««Шымкент қаласында 18-ықшам аудандағы № 38 орта мектепке жапсаржай салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

08.02.2021 ж. № 19-0048/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мелиосервис-К» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласында 18-ықшам аудандағы № 38 орта мектепке жапсаржай салу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0048/21 от 08.02.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Строительство пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мелиосервис-К»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент»** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 26.11.2020 года №060240010563/200636/00 (636).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мелиосервис-К». Лицензия ГСЛ №014269 от 19.03.2004 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 05.01.2021 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ26VUA00188664 от 26.02.2020 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление акимата г. Шымкент №99 от 19.02.2020 года о разрешение проектно-изыскательские работы;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования №0021044 от 24.09.2002 года выданный Шымкентским городским комитетом по управлению земельными ресурсами;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» №19-05-16/71 от 13.01.2021 года о том, что финансирования строительство пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент предусмотрено постановлением акимата города Шымкент о реализации решения маслихата города Шымкент «О бюджете города Шымкент на 2021-2023 годы». Начало строительства пристройки запланирована на март месяц 2021 года;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» №19-05-16/71 от 13.01.2021 года, о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

согласования эскизного проекта с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства г. Шымкент» № KZ76VUA00252269 от 30.07.2020 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в июне 2020 года. Заказ №5101. Лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съёмка выполненная ТОО «Инженерные изыскания» в июне 2020 года. Заказ №5101. Масштаб 1:500. Лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года;

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-39-0648 от 15.05.2020 года, выданный ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водопровод и канализацию №457 от 09.06.2020 года выданный ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

на теплоснабжение №728 от 07.01.2020 года выданный ГКП «Қуатжылуорталық»;

на телефонизацию №19-05-16/3520 от 05.11.2020 года выданный ГУ «Управление строительства города Шымкент»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 29.09.2020 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 1-1. МАФ.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. Блок А.
Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. Блок Б.
Альбом 4. Технологическая часть.
Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Альбом 6. Внутренние водопровод и канализация.
Альбом 7. Электротехническая часть. Системы связи.
Альбом 8. Наружные сети.
Том 2. Сметная документация.
Том 3. Паспорт рабочего проекта.
Том 4. Энергетический паспорт.
Том 5. Проект организация строительства.
Том 6. ОВОС.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Создание для учащихся средней школы №38 в 18 микрорайоне г. Шымкент, условий обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства пристройки расположена в 18 микрорайоне г. Шымкента.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV А.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: абсолютная максимальная плюс 44,2, абсолютная минимальная минус 30,3, наиболее холодной пятидневки минус 16,9.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Рельеф.

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на север. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 568,68-568,90 м.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка приурочена к IV надпойменной террасе Бадам-Сайрамской речной системе.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 17,0 м глинистыми грунтами.

С поверхности земли насыпной грунт из суглинка с включением гальки, гравия мощность 0,4-0,7 м.

До глубины 13,5-14,0 м залегают суглинок светло-коричневый, макропористой, твердой консистенции просадочный, мощностью 12,8-13,6 м.

Ниже с глубины 13,5-14,0 м до 17,0 м вскрыт суглинок комковатый, твердой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 3,0-3,5 м.

Для вскрытия фундамента пройден 1 шурф для уточнения глубины заложения фундамента и грунтов, залегающих под фундаментами (суглинок уплотнённый). Фундаменты из бетонных блоков высотой 290 см, подошва фундамента из бетонного блока высотой 90 см. Вокруг здания асфальт толщиной 15 см. Ниже грвийная подсыпка, далее асфальт и еще раз гравийная подсыпка; далее идет насыпной грунт из суглинка 180 см. Ниже фундамента вскрыт суглинок (уплотнённый) вскрытой мощностью 40 см.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 17,0 м выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, макропористой, твердой консистенции просадочный, мощностью 12,8-13,6 м.

Просадка грунтов от собственного веса при замачивании на полную мощность 12,8-13,6 составляет 12,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам – второй;

2) второй ИГЭ – суглинок комковатый, твердой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 3,0-3,5 м.

3) ИГЭ – обратная засыпка из суглинка уплотненный, полутвердой консистенции, непросадочный, мощностью 0,4 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,045-0,075 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Нормативное содержание SO_4 составляет 303,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Нормативное содержание хлора составляет 133,0 мг/кг.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, пройденными выработками (на июнь 2020 года) в пределах площадки до глубины 17,0 м не вскрыты.

Сейсмичность площадки

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} повышается на 1 балл. Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2_{475} - 8 баллов, по ОСЗ-2_{2475} - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен на территории существующей школы в 18 мкр вдоль ул. Темирязева. Территория школы № 38 граничит с востока со спортивным центром и двором жилого многоквартирного дома; с севера и юга- с внутриквартальными проездами, с запада – с ул. Темирязева, которая не имеет красной линии.

На территорию школы имеются два заезда с воротами и калиткой. На участке вдоль

существующего здания школы имеются противопожарные проезды, которые сохраняются и продлеваются вдоль проектируемого здания. Проезд - кольцевой.

На участке вдоль ограждения со стороны ул.Темирязева расположено спорт. ядро, состоящая из футбольного поля и баскетбольной площадки, которое сохраняется и дополняется спорт. площадкой для комбинированных игр, предназначенных для начальной школы. Также предусматривается реконструкция покрытия существующей беговой дорожки.

Парковка существует и в проекте дополнительно не предусматривается.

Общая площадь участка - 1,9172 га, кадастровый номер 19-309-026-168.

Через участок проходит ЛЭП, подлежащая переносу. Других инженерных сетей на участке нет.

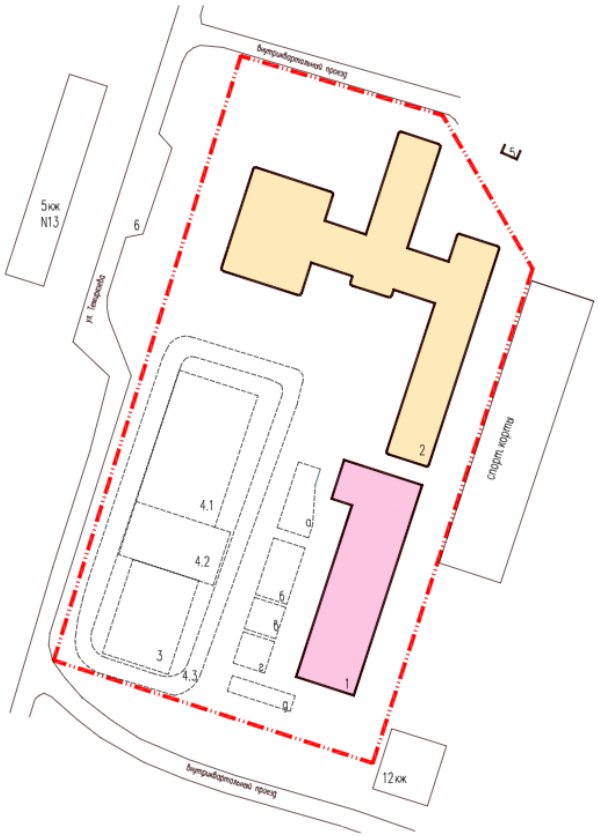

Рисунок 1. Ситуационная схема

Участок, помимо основного здания школы, имеет ограждение, ворота и калитку, а также озеленение, спорт. площадки и парковку (расположенную вдоль ул.Темирязева за границей участка).

Проектом предусмотрено:

Строительство пристройки - блока начальных классов;

Перенос площадки для мусора, так как установлена не по нормам;

Устройство дополнительной физкультурно-спортивной площадки для занятий начальных классов на существующем спорт. ядре;

Реконструкция покрытия беговой дорожки;

Устройство площадок для отдыха начальных классов;

Установка дополнительных МАФ;

Дополнительное озеленение прилегающей к новому блоку территории.

Проектируемый блок начальных классов предусмотрено с необходимыми санитарными и противопожарными разрывами от существующих объектов.

От проектируемого здания до:

существующего здания школы – 6 м.

существующего ограждения – 12 м.

спортивной зоны – 27 м.

зоны отдыха – 9 м.

Расстояние между торцами жилого дома и проектируемой школы более 15 м.

Мусор от разборки покрытий и части ирригационной системы вывозится на участок, отведённый СЭС.

Вдоль существующего ограждения по территории участка проходит поливочный арык. При пересечении проездов и дорожек проектом предусмотрена прокладка водопропускных труб.

Весь участок, отведённый под строительство пристройки блока начальных классов, условно разделён:

непосредственно блок начальных классов;

зона отдыха начальных классов;

зона физкультурно-спортивная.

В качестве площадки для общешкольных сборов предусмотрена площадка главного входа.

Зона отдыха младших классов расположена вдоль главного фасада проектируемого блока и оборудована необходимым набором малых архитектурных форм (МАФ) и теневыми навесами.

В зоне отдыха расположены: площадки для активного отдыха младших школьников.

Площадки для подвижных игр учащихся 0и1кл - по 180 м^2, и 3 площадки по 100 м^2 для 2-4 классов.

Зона физкультурно-спортивная расположена западней от проектируемой школы на расстоянии 27 м от окон учебных классов. В данной зоне имеются: площадка баскетбольная, футбольное поле, беговая дорожка. Проектом предусматривается дополнительно устройство комбинированной площадки, которая предназначена для занятий школьников младшего возраста.

Парковки для автомашин сотрудников расположена за границей участка. Там же предусмотрено место для остановки школьного автобуса.

Разбивка проектируемого блока дана от существующего здания школы. Привязка элементов благоустройства даны от наружной стены проектируемого блока.

Благоустройство территории.

В качестве благоустройства предусмотрены:

устройство проездов, тротуаров и площадок с твёрдым покрытием;

установка малых форм архитектуры (беседок, игрового и спортивного оборудования, скамеек и урн);

максимальное озеленение территории.

Все примыкания проездов и тротуаров, а также высота ступеней и уклоны пандусов выполнены с учетом нужд маломобильных групп населения. Покрытия проездов и тротуаров приняты асфальтобетонными.

Бортовые камни проездов предусмотрены с нормативным превышением над уровнем проезжей части не менее 150 мм, которое должно сохраняться и в случае реконструкции поверхностей покрытий. На стыке тротуара и проезжей части предусмотрены дорожные бортовые камни с превышением над уровнем проезжей части не более 120 мм и устройством въезда для инвалидных колясок предусматривается бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия. При сопряжении покрытия пешеходных дорожек и площадок с газоном следует

устанавливать садовый борт, дающий превышение над уровнем газона не менее 50 мм, что защищает газон и предотвращает попадание грязи и растительного мусора на покрытие, увеличивая срок его службы.

Площадки для отдыха предусмотрены с покрытием из песка с устройством бортового камня по периметру площадки. Площадки расположены на расстоянии не менее 1 м друг от друга и разделены посадкой кустарника.

К малым архитектурным формам (МАФ), применёнными в проекте относятся:

городская мебель (скамейки, беседки), коммунально-бытовое и техническое оборудование (урны), спортивное, игровое, а также осветительное оборудование.

При проектировании и выборе малых архитектурных форм использовании в типовые решения.

Установка скамей предусматривается на твёрдые виды покрытия (бетонная площадка). Высоту скамьи для отдыха взрослого человека от уровня покрытия до плоскости сидения следует принимать в пределах 420- 480 мм, для детей (от 6 до 9 лет) - 340 мм.

Проектом предусмотрено ограждение спортивной комбинированной площадки.

Вся территория свободная от застройки, площадок и проездов максимально озеленяется.

Существующее озеленение сохраняется, кроме деревьев, попавших под пятно застройки.

При проектировании озеленения следует обеспечивать: минимальные расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и т. д. Посадка деревьев выполнена с необходимым разрывом: от ствола дерева до фундаментов зданий и сооружений - 5,0 м, до кустарников - 3,0 м, от бордюра и подземных инженерных сетей до ствола дерева 2,0 м, до кустарника - 1,0 м.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка территории решена по сплошной системе с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф (по проектируемому лотку в существующий) и в увязке планировочных отметок покрытий с отметками существующих покрытий, проездов и ирригационной системы.

Рельеф участка строительства имеет вид террас, разделенных откосом. Перепад отметок составил от 568,56 до 570,24. При выполнении планировки рельефа предусмотрена подпорная стенка и пологий откос, закреплённый посевом трав лугового типа.

При выносе объекта в натуру за высотную отметку принять отметку +0,00= 569,60.

Вертикальная планировка решена методом красных горизонталей. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа учебного блока, что соответствует абсолютной отметке 569,61 на местности. Участок спланирован с учетом минимального перемещения грунтов. При подсыпке территории следует производить послойную укатку через каждые 20 см. насыпного грунта.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию в железобетонные лотки как существующие, так и проектируемые.

При организации рельефа предусмотрено предварительное снятие плодородного слоя почвы толщиной 100 мм и оборудовано место для его временного хранения. При проведении подсыпки грунта на территории допускается использовать только минеральные грунты и верхние плодородные слои почвы, имеющие сертификат соответствия.

Элементы инженерной подготовки (откосы, подпорная стенка, лотки и т.п.) и защиты территории обеспечивают безопасность и удобство пользования территорией, ее защиту от неблагоприятных природных и техногенных процессов в связи с новым строительством.

Проектирование элементов инженерной подготовки и защиты территории производится в составе мероприятий по организации рельефа и стока поверхностных вод.

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения.

При проектировании открытых лестниц на перепадах рельефа высота ступеней принята 120 мм, ширина - не менее 400 мм. Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша должны быть одинаковыми по ширине и высоте подъёма ступеней.

По обеим сторонам лестницы или пандуса предусмотрены поручни на высоте 800-920 мм круглого сечения, удобного для охвата рукой и отстоящего от стены на 40 мм. Длина поручней должна быть больше длины пандуса или лестницы с каждой стороны не менее, чем на 0,3 м.

Концы поручней должны быть округлёнными и гладкими.

Для покрытий пешеходных дорожек и тротуаров не допускается применение насыпных, чрезмерно рифлёных или структурированных материалов. Перед открытой лестницей (крыльцом) за 0,6 м следует предусмотрена предупредительная тактильная полоса шириной - 0,4 м (равная ширине ступени).

Деревья и кустарники расположены не ближе 0,9 метра от бордюрного камня пешеходной дорожки и площадки. Не допускается использование для озеленения пешеходных подходов к входам в здание кустарников, имеющих высоту менее 0,5 м. и более 1,1 м, колючих растений, способных травмировать во время передвижения.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначаются для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышает: продольный – 3%, поперечный - 1 %.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов (бордюрный пандус) высота бортовых камней тротуара - не менее 2,5 см и не выше 4 см. Не допускается в местах переходов применение бортовых камней со скошенной верхней гранью или съездов, сужающих ширину проезжей части. Опасные для инвалидов участки и пространства следует огораживать бортовым камнем высотой не менее 5 см.

Таблица №1

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	1,9172	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	1342,90	7,0	
3	Площадь покрытий	$м^2$	3788,0	19,8	
4	Площадь озеленения	$м^2$	1077,0	5,6	
5	Площадь существующей застройки, спорт.пл, озел. покр.	$м^2$	12964,1	67,6	

6.2.2 Технологические решения

Проектом предусматривается строительство пристройки (учебного корпуса) для средней школы №38 в 18-ом микрорайоне города Шымкент.

Проектируемая пристройка (учебный корпус) на 18 классов (375 учащихся) предназначена для обучения и воспитания детей I-ой ступени образования. Предусмотрены три параллели учебных классов-комплектов с 0 по IV класс. Наполняемость всех классов принята 25 учащихся исходя из нормы на одного учащегося не менее 2,5 метров квадратных.

Режим работы проектируемой пристройки (учебного корпуса) односменный с недельным фондом времени 36 часов при продолжительности смены 6 часов.

В составе пристройки (учебного корпуса) предусмотрены:

классные помещения на расчетную наполняемость 25 учащихся;

компьютерные классы, кабинеты робототехники, кружковое помещение;

спортивный зал габаритными размерами 18,00х12,00 м;

кабинет психолога и логопеда;

помещение приема пищи на 76 посадочных мест;

методический кабинет (учительская), кабинет завуча, бытовые и вспомогательные помещения.

Классные помещения, кружковое помещение рассчитаны, исходя из нормы площади на одного учащегося 2,5 кв. м, компьютерные классы – 3,5 кв. м, кабинеты робототехники – 5 кв. м.

Кабинеты робототехники, компьютерные классы рассчитаны на половину класса (12-13 учащихся).

Учебное оборудование подобрано в соответствии с перечнями учебного оборудования, учебно-наглядных пособий, технических средств обучения и в соответствии с «Нормами оснащения оборудованием и мебелью действующих и строящихся (вновь возводимых) объектов образования республики Казахстан», утвержденными МОН РК от 2010 года в комплекте, обеспечивающем выполнение работ согласно учебным планам и программам.

В учебных помещениях предусматривается возможность применения технических средств обучения – телевидения, проекционной аппаратуры, компьютеров, микрокалькуляторов. В классных помещениях, в компьютерных классах, в кабинетах робототехники установлены интерактивные доски. Для учебно-наглядный пособий, используемых в процессе ведения уроков, предусмотрены секционные шкафы.

Проектом предусмотрены мероприятия для МГН: пандус, лифт, санузлы.

На каждом этаже пристройки (учебного корпуса) предусмотрены комнаты для уборочного инвентаря, оборудованные шкафчиком для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств, поддоном с поливочным краном для забора воды на мойку полов и трапом.

Запроектированный в составе пристройки (учебного корпуса) пищеблок предназначен для обеспечения 100% учащихся младших классов одноразовым горячим питанием (завтраком). Питание учащихся организовано в помещение приема пищи (обеденном зале на 67 посадочных мест с умывальной зоной и раздаточной).

Горячее питание транспортируется из столовой существующей школы с помощью мармита передвижного для раздачи пищи. Мытье столовой посуды предусмотрено в 3-х гнездной моечной ванне. Мойки подключаются к сетям холодного и горячего водоснабжения и оборудуются смесителями. Подключение моек к канализации производится с разрывом струи не менее 20 мм.

Для временного хранения пищевых отходов предусмотрено отдельное помещение с холодильным шкафом. По окончании смены пищевые отходы в плотно закрытых контейнерах вывозятся специальным транспортом.

В производственные помещения пищеблока предусмотрен отдельный вход для загрузки продуктов и входа персонала.

Для персонала пищеблока предусмотрена комната персонала (гардеробная) с душевой и санузлом, оборудованная шкафчиками для одежды, обеденным столом.

Штат работников пищеблока пристройки (учебного корпуса) - 2 человека.

Общий штат пристройки (учебного корпуса) принят - 27 человек.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемая пристройка к школе №38 на 375 мест сложной формы в плане, состоит из 2-х блоков переменной этажности с чердачной крышей, с организованным водостоком, разделенных между собой антисейсмическими швами. Этажность зданий - 2, 3 этажа.

Блок «А» - 2-х этажный из кирпича, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 24,5х12,0 м. Высота этажа - 3,30 м.

Блок «Б» - 3-х этажный из кирпича, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 52,87х12,0 м. Высота этажа - 3,30 м.

Высота помещений - 3,00 м., 5,0 м (блок «А» на отм. +3,300).

Класс здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности – II.

Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически несложный.

Из всех блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестничные клетки.

Лестничная клетка обеспечена естественным освещением. Выход в чердачное помещение предусмотрен из лестничной клетки, с последующим выходом на кровлю через слуховые окна.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, согласованному с ГУ «Управлением архитектуры и градостроительства г. Шымкент».

Наружная и внутренняя отделка зданий предусмотрена из несгораемых и трудносгораемых материалов с сертификатом качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Все строительные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификаты I класса радиационной безопасности согласно требованиям гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

Наружная отделка- декоративные панели из фиброцемента (хризотилцемента).

Внутренняя отделка - окраска водоэмульсионными, акриловыми красками и облицовка керамическими плитками, в зависимости от назначения помещений.

Утеплитель наружных стен и покрытия принят согласно теплотехнических расчётов.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты ПП-80 ГОСТ 9573-2012 толщиной 120 мм.

Утеплитель наружных стен из кирпича - минераловатные плиты ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 толщиной 70 мм;

Витражи наружные - из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003, внутренние - поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99.

Оконные блоки - поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99.

Внутренние дверные блоки - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружные дверные блоки - деревянные по ГОСТ 24698-91.

Полы - по деталям серии 2.244-1 выпуск 6 - из керамической плитки, плит керамогранита, коммерческий линолеум 34 класса фирмы Tarkett, спортивное покрытие «FORBO SPORTLINE», линолеум Durable с антистатическим покрытием.

Таблица №2

Объемно-планировочные показатели здания пристройки

Наименование	Ед изм	Количество	
		Блок А	Блок Б
Площадь застройки	$м^2$	314,58	1014,73
Строительный объём: выше 0,000	$м^3$	2906,79	14310,03

ниже 0,000		488,34	1445,87
Полезная площадь	$м^2$	701,36	3258,87
Расчетная площадь	$м^2$	652,6	2658,67
Общая площадь	$м^2$	662,74	3837,35
Этажность	$м^2$	2	3

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СП РК EN 1993-1-11:2006/2011 «Проектирование стальных конструкций», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Принятые конструктивные решения обеспечивают эксплуатационную надежность зданий с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов, тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам III.

Конструктивная схема блока «А» - каркасно-стеновая, пространственная конструктивная система в виде каркаса и несущих стен, из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120 кПа, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия и металлических ферм покрытия замоноличенными антисейсмическими поясами.

Конструктивная схема блока «Б» - каркасно-стеновая, пространственная конструктивная система в виде каркаса и несущих стен, из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120 кПа, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия, замоноличенными антисейсмическими поясами.

Основанием фундаментов служит – грунтовая подушка из суглинка высотой 4,0 м.

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона класса В15, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона класса В15, арматура класса А400С.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм на отметке минус 0.050.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Стены наружные из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 (морозостойкость F-50) на цементно-известковом растворе М50, толщиной 380 мм;

Стены внутренние - из обыкновенного полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380 мм.

Перегородки из обожженного кирпича пустотелого марки КР-кл-пу 250х120х65/1Нф/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 с пустотностью не более 32% на цементно-песчаном растворе М25, толщиной 120 мм.

Перекрытие, покрытие (блок «Б») - сборные железобетонные многопустотные плиты по ГОСТ 9561-91.

Покрытие (блок «А») – подвесной потолок.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Крыша - чердачная с организованным водостоком.

Кровля блок «А» из профнастила по металлическим фермам покрытия, опирающимся на колонны; в осях «А» - «Б» из металлочерепицы по по наслонным деревянным стропилам;

Кровля блок «Б» - из металлочерепицы по по наслонным деревянным стропилам

Лестницы - монолитные железобетонные по металлическим балкам и косоурам типа Л-1;

наружная - по металлическим балкам и косоурам.

Отмостка - бетонная шириной 2000 мм по узлу 89 серии 2.110-3п выпуск 1.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия решены в соответствии со СН РК 2.03-30-2017 (с изменениями и дополнениями на 05.06.2019 г.) «Строительство в сейсмических районах».

Здание расположено на участке сейсмичностью 8 баллов, тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам III исходя из этого в проекте предусматриваются следующие антисейсмические мероприятия:

основные нагрузки воспринимаются монолитными рамами, продольными несущими стенами;

узлы рам усилены дополнительным армированием;

стены из кирпича армируются сетками горизонтального армирования СГ-1, согласно сер.1.130-6с вып.1 с шагом 675 мм по высоте;

горизонтальное армирование стен и антисейсмических поясов следует пропускать сквозь тело сердечников и рам;

в уровне плит перекрытия и покрытия выполняется монолитный железобетонный антисейсмический пояс из тяжелого бетона кл. В15, по деталям серии 2.140-5с, вып.1;

в уровне плит покрытия нижележащая кладка связывается с антисейсмопоясом анкерами Ас-1, с шагом 585 мм в шахматном порядке по длине наружных стен, согласно серии 2.260-3 с, вып.1, и с шагом 520 мм по длине внутренних стен;

кирпичные перегородки армируются сетками СГ-2 в горизонтальных швах кладки, с шагом 675 мм по высоте и крепятся к перекрытию (если длина перегородок более 3,0 м) и стенам.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013, СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений» и «Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений» включает в себя комплекс следующих мероприятий:

подготовка основания – уплотнение грунтов в верхней зоне просадки с целью устранения просадочных свойств и создания маловодопроницаемого экрана путем послойной укатки до плотности до плотности глинистого грунта в сухом состоянии не менее ρd=1,65-1,75 г/см^3, при влажности W=Wp.

В качестве основания фундаментов рекомендуется использовать грунтовую подушку высотой 4000 мм из суглинка.

Обратную засыпку котлована выполнить не набухающим грунтом!

Уплотнение выполнять путём послойной (0,3 м) укаткой тяжёлым гружёным автотранспортом или катком.

Обязательным является предусмотрение проектом водозащитных мероприятий, снижающих вероятность замачивания грунтов основания:

планировка застраиваемой площадки должна выполняться с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод по всей их длине;

вокруг каждого здания должны быть устроены водонепроницаемые отмостки шириной не менее 2 м;

вводы водопровода и теплосетей в здания, а также выпуски канализации и водостока должны прокладываться в каналах со съемными перекрытиями.

Антикоррозионная защита.

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусматривается согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные и соединительные детали окрашиваются огнезащитным фосфатным покрытием толщиной 20 мм ГОСТ 237912, лаком ПФ 170 в один слой, масляными красками. Закладные детали, закладываемые в бетон, должны быть покрыты цементным молоком.

Деревянные элементы кровли покрыть пастой ТХЭФ за два раза.

Стальные трубопроводы окрашиваются синтетической краской за два раза, а внутри покрываются перхлорвиниловым лаком.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция.

Рабочий проект теплоснабжение, отопление и вентиляция пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий на подключение теплоснабжения №728 от 07.01.2020 года, выданного ГКП «Куатжылуорталык-3» и в соответствие с действующими нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха для системы отопление и вентиляции принята минус 14,3ºС.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения служат городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70ºС. Схема теплоснабжения закрытая.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладывается в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ по опорным подушкам. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленный по группе В ГОСТ 380-2005.

Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть оклеечной гидроизоляцией.

Компенсация тепловых удлинений при температурном расширении осуществляется углами поворота трассы и П-образными компенсаторами.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным кремнийорганическим покрытием КО-88.

Тепловая изоляция выполняется изделиями из минераловатной ваты толщиной 40мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

В местах вводов трубопроводов в здания выполнить сальниковые уплотнения.

Общая протяженность тепловых сетей составляет 210 м.

Отопление.

Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме теплоснабжения.

Проектом предусматривается автоматизированный узел управления с установкой теплового счетчика в блоке Б. Температура теплоносителя в системе отопления 90-70ºС, в системе теплоснабжения 95-70ºС.

Расположенный на вводе в здание тепловой узел обеспечивает поддержание заданных параметров, учет тепловых нагрузок, расходов теплоносителя в системах отопления. Для гидравлической увязки систем отопления и теплоснабжения в тепловом пункте устанавливаются распределительные гребенки с установкой автоматических балансировочных клапанов.

В блоках школы предусматривается двухтрубная система отопления. В качестве нагревательных приборов принимаются алюминиевые радиаторы ALR 102-500 «Жылу Сервис». Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы компании «Данфосс». На радиаторах для выпуска воздуха

предусматриваются краны Маевского. В лестничных клетках устанавливаются радиаторы без регулирования теплоотдачи.

Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, теплоизолируются трубчатой изоляцией K-Flex толщиной 19 мм. Трубопроводы, прокладываемые в техническом подполье теплоизолируются матами минераловатными толщиной 40 мм.

Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для защиты системы отопления от коррозии предусматривается окраска поверхности трубопроводов и арматуры масляной краской за 2 раза.

Вентиляция.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Воздухообмен в помещениях принят на основании действующих норм и правил. Воздух из классных помещений удаляется через приставные короба, выполненные из оцинкованного листового проката по ГОСТ 1418-80*, а также внутристенные утепленные шахты.

Проектом предусматривается устройство приточной системы в классные комнаты. Приточное оборудование выполнено на базе оборудования фирмы «VTS Kazakhstan». В зимнее время воздух подогревается в водяном калорифере. Предусмотрена одноступенчатая очистка воздуха в приточных камерах. Узлы обвязки калориферов (смесительный узел) комплектуются фильтрами, запорной арматурой, насосами, трехходовыми клапанами. Для предотвращения механического и аэродинамического шума на воздуховоде после вентилятора установлен шумоглушитель. Приточное оборудование располагается в каждом блоке в венткамерах.

Вытяжные вентиляторы осуществляются на базе оборудования АВЗ Казахстан. Вытяжные вентиляторы предусмотрены канального типа и установлены в чердачном пространстве.

Воздуховоды отделены от вентиляторов гибкими вставками, а также снабжены обратными и воздушными клапанами. В местах присоединения воздуховодов предусмотрены регулирующие клапана

Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. В местах присоединения ветвей воздуховодов предусмотрены регулирующие клапана.

Крепление воздуховодов выполнить согласно С.5.904-51.

При пожаре все системы вентиляции отключаются.

Все отопительно-вентиляционное оборудование, металлические воздуховоды и трубопроводы заземляются.

Монтаж системы отопление и вентиляции выполнить в соответствие с требованием СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица №3

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ.

Наименование здания, помещения	Объем м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощн. эл.дв. кВт
			на ото-пление	На венти-ляцию	на ГВС	Общий		
Блок А	1910	-14,3	17590	31270	-	48860		5,011
Блок Б	10340		76140	107100	-	183240		14,276
Итого:			93730	138370	-	232100		19,287

6.2.6. Водоснабжение и канализация

Раздел водоснабжения и канализации рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, отчета инженерных изысканий, генерального плана, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Внутренний водопровод и канализация

Водоснабжение.

Подача хозяйственно-питьевой воды в проектируемое здание пристройки осуществляется вводом водопровода из стальных труб диаметром 57х3 мм.

Согласно выданным техническим условиям гарантийный напор в сети в точке подключения составляет 2,0 атм (20 м.вод.ст.). Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 17,0 м, требуемый напор с учетом внутреннего пожаротушения - 30 м. В связи с недостатком необходимого напора в водопроводных сетях на противопожарные нужды, в проекте строительства предусматривается насосная установка в помещении водомерного узла в техподполье блока Б.

Принята повысительная насосная станция APSU K2 CTP 15-2 с параметрами: производительность 14,0 м^3/час, напор 23,0 м, мощность 2х2,2 кВт, в составе которой 2 насосных агрегата - 1 рабочий, 1 резервный.

Учет расходуемой воды ведется общим водомером диаметром 32 метрологического класса «С», установленным в техподполье блока Б в специально предусмотренном помещении. Водомерный счетчик оборудован устройством для дистанционного снятия показаний. На обводной линии водомерного узла предусмотрена электрозадвижка диаметром 50 мм.

В проектируемом здании пристройки к школе предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Хозяйственно-питьевой водопровод обеспечивает потребные нужды здания в холодной воде. Вода используется в бытовых целях.

Подвод воды в здании запроектирован к санитарно-техническим приборам.

Трубопроводы систем В1 выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, ввод в канале - из стальных труб по ГОСТ 10704-91 - 57х3. На вводе водопровода предусмотрен водонепроницаемый приямок.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются открыто под потолком техподполья с уклоном 0,002 в сторону ввода. На ответвлениях от магистрального трубопровода устанавливается запорная арматура. Подводки холодной воды к приборам прокладываются открыто над полом с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре. Стояки в коридорах и в классных помещениях зашить в короба.

Трубопроводы, прокладываемые в техподполье, изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX ST толщиной 9 мм, все подводки к санитарно-техническому оборудованию и стояки окрашиваются масляной краской за 2 раза в цвет колера стен.

Внутреннее пожаротушение выполнено в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация», п.4.2.1. Расход воды на внутреннее пожаротушение, согласно п.4.2.1 принят 2,5 л/с в одну струю.

Проектом предусмотрено установка в здании пожарных шкафов с кранами диаметром 50 мм и расходом струи 2,5 л/с. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола каждого этажа. В каждом пожарном шкафе устанавливается по 2 огнетушителя ОП-10. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20,0 м и пожарным стволом.

Принятая повысительная насосная установка включает в себя задвижку на всасывающей линии, обратный клапан и задвижку на напорной линии каждого насоса, манометры, шкаф управления. Установка крепится на раме-основании и полностью готова

к монтажу и эксплуатации. На напорных и всасывающих линиях предусматривается установка виброизолирующих вставок, а сами насосные агрегаты устанавливаются на виброизолирующих основаниях. Включение и выключение насосов производится автоматически. Пуск насосов предусмотрен при открытых задвижках на напорном трубопроводе. Рама с насосами устанавливается на фундамент высотой 0,3 м от уровня пола для предохранения от затопления электродвигателей в случае аварии.

На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом для пропуска пожарного расхода воды. Открытие электрозадвижки и автоматическое включение противопожарных насосов производится от пожарных кнопок, установленных у каждого пожарного шкафа.

Удаление дренажных вод предусматривается в приямок с последующей откачкой переносным электронасосом ГНОМ 10 -10Т.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение запроектировано автономное от местных электроводонагревателей марки «Аристон», расположенных непосредственно у санитарно-технических приборов.

Подводки горячей воды прокладываются открыто над полом с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре. Для монтажа системы Т3 приняты трубы стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*.

Канализация.

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусматривается самотеком во внутреннюю канализационную сеть с последующим подключением к внутриплощадочным сетям канализации.

Сети канализации над полом и стояки запроектированы из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014, выпуски и магистральные сети - из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Выпуски прокладываются в каналах.

Для контроля за утечкой воды из трубопроводов, проложенных в каналах, предусматривается устройство контрольных колодцев диаметром 1м. Расстояние от дна канала до дна колодца принимается не менее 0,7 м. Стенки колодца на высоту 1,5 м и его днище гидроизолируются. Основание под колодцы уплотняется на глубину 1 м.

Трубопроводы от санитарных приборов прокладываются открыто над полом помещений, магистральные трубопроводы - под потолком и над полом техподполья. Канализационные стояки в санузлах прокладываются открыто, в классных помещениях и кабинетах - скрыто в коробах.

В чердачном помещении проектом предусмотрено объединение канализационных стояков для вывода на кровлю вентиляционным стояком. Трубопроводы утепляются, вентиляционные стояки выводятся выше кровли на 0,5 м.

Для ликвидации засоров на сети устанавливаются ревизии и прочистки. Против ревизий, установленных на канализационных стояках, предусматриваются люки размером не менее 30х40 см. При прокладке горизонтальных участков необходимо соблюдать допустимые уклоны в сторону выпуска – диаметром 100 мм -0,02, диаметром 50 мм - 0,035.

На выпуске К-1, от блока А, предусмотрено устройство жироуловителя диаметром 1000 мм.

Таблица №4

Основные показатели водопровода и канализаций

Наименование систем	Расчетный расход				Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек	
Холодное водоснабжение	5,18	2,63	1,23	2,5	

в т.ч. горячее водоснабжение	1,58	1,01	0,55		
Хоз-бытовая канализация	5,18	2,63	2,83		

Наружные сети водопровода и канализаций

Сети водоснабжения.

Водоснабжение здания пристройки к существующей школе №38 в г. Шымкент осуществляется от существующих водопроводных сетей из стальных труб диаметром 150 мм. В точке врезки установлен водомер диаметром 50 мм для учета всей расходуемой воды. Давление в точке подключения, согласно техническим условиям, составляет 2,0 атм. Требуемый напор на хоз.-питьевые нужды - 17,0 м, требуемый напор с учетом внутреннего пожаротушения - 30,0 м. Для повышения давления в сети для нужд внутреннего пожаротушения в подвале здания, в блоке Б, предусматривается повысительная насосная установка.

Учет расходуемой воды потребителями школы ведется общим водомером диаметром 32 мм метрологического класса «С», установленным в помещении насосной.

На проектируемой сети на территории застройки предусмотрены колодцы с отключающей арматурой и спускными кранами для опорожнения трубопровода на случай аварии или ремонтных работ.

Водопроводные колодцы приняты по ТП 901-09-11.84 с чугунной запорной арматурой и стальными сварными фасонными частями.

Вокруг люков колодцев, расположенных в зеленой зоне, предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном 0,03 от люка. Запорно-регулирующая арматура в колодцах крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой.

Для повышения сейсмостойкости колодца в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы.

Стальные фасонные части в колодцах подлежат усиленной антикоррозионной изоляции типа «весьма усиленная».

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR21 «питьевая» по СТ РК ISO 4427-2-2014. Основание под трубопроводы - искусственное (II тип грунтов по просадочности).

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующего пожарных гидрантов, расположенных на территории школы, а также от существующих ПГ, расположенных в колодцах на улицах по периметру комплекса застройки школы. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение, согласно технического регламента по пожарной безопасности, при общем объёме здания более 5 тыс.м³ и количестве этажей свыше 2, составляет - 20 л/с для общественных зданий. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Указатели расположения пожарных гидрантов приняты по ГОСТ 12.4.026-2002 и устанавливаются на здании на высоте 2,0-2,5 м.

Сети канализации.

Отвод сточных вод от здания запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть с дальнейшим подключением к существующим сетям диаметром 300 мм из асбестоцементных труб.

Трубопроводы прокладываются с уклоном от выпусков из здания к точке врезки.

Наружные самотечные сети выполнены из хризотилцементных безнапорных труб по ГОСТ 31416-2009. Для соединения труб применяются хризотилцементные муфты соответствующего диаметра. Кольцевое пространство между наружной поверхностью трубы и внутренней поверхностью соединительной муфты заделывается льняной прядью и цементным раствором или битумной мастикой. Основание под трубопровод - искусственное (II тип грунтов по просадочности).

Для наблюдения за канализационной сетью и для прочистки труб, а также в местах поворота, сооружаются смотровые колодцы из сборного железобетона по ТП 902-09-22.84. Круглые канализационные колодцы из сборного железобетона состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части, перекрытия и горловины. Рабочая часть составляется из колец по серии 3.900.1-14.

Лотковая часть выполняется из монолитного бетона. Устройство лотка выполняется по специальным шаблонам с последующей затиркой поверхности лотка и его полок цементно-песчаным раствором с железнением. Для спуска в колодец предусматривается стремянка.

Для повышения сейсмостойкости колодца в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы.

Поверхность земли вокруг люков колодцев, расположенных в зеленой зоне, должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца. На спланированной поверхности устраивается отмостка шириной 1 м.

Указания по прокладке трубопроводов при II типе грунтовых условий по просадочности.

Под водопроводные и канализационные сети и колодцы, укладываемые в грунтовых условиях II типа по просадочности, предусматриваются следующие мероприятия:

а) уплотнение грунта - трамбование грунта основания на глубину 0,3 м (для водопровода) и на 0,5 м (для канализации) до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя;

б) устройство водонепроницаемого поддона. Поддон - водонепроницаемая конструкция с бортами высотой 0,15 м, на которую укладывается дренажный слой толщиной 0,1 м.

Грунты основания под колодцы должны уплотняться трамбованием на глубину 1м.

Уплотнение следует производить при оптимальной влажности грунта. Для этого грунт перед трамбованием увлажняется.

На уплотненный грунт следует уложить с уплотнением слой суглинистого грунта, перемятого с битумными или дегтевыми материалами толщиной 0,2 м. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки В 7,5.

Внутренние поверхности стен и днища обмазываются горячим битумом за 2 раза по огрунтовке из раствора битума в бензине.

Для наблюдения во время эксплуатации за трубопроводами, прокладка которых запроектирована на водонепроницаемых поддонах, предусматриваются контрольные колодцы. При этом обеспечивается отвод воды в обход колодцев на сети.

Прокладка вводов водопровода предусматривается в водонепроницаемых ж/б каналах с уклоном в сторону контрольных колодцев, которые являются сетевыми. Расстояние от дна канала до дна колодца принимается не менее 0,7 м.

Стенки колодцев на высоту 1,5 м и их днища гидроизолируются.

В местах примыкания каналов к фундаменту здания предусматриваются устройства, предотвращающие возможность протекания воды из каналов в грунт.

На водопроводных сетях перед фланцевой арматурой предусматривается установка в колодцах подвижных стыковых соединений.

6.2.7. Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности

Электроснабжение

Электроснабжение пристройки к школе предусмотрено от I-СШ-0,4 кВ и II-СШ-0,4 кВ существующего РП-6/0,4 кВ №13, установленная мощность 400 кВА, питающейся от ПС-110/35/6 кВ №5 яч. 32, яч. 21, на основании технических условий на электроснабжение № 18-07-39-0648 от 15.05.2020 г., выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Предусмотрено строительство КЛ-0,4 кВ в две нитки от I-СШ-0,4 кВ и II-СШ-0,4 кВ существующего РП-6/0,4 кВ №13 до ВРУ 1 запроектированного объекта кабелями марки АВБбШв-1 кВ 3х120+1х70 мм² протяженностью 0,187 км в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Для определения наличия кабельной линии в земле предусмотрена прокладка сигнальной ленты. При прохождении кабельной линии под проездом прокладка кабеля выполнена в ПНД трубах.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

в РУ-0,4 кВ на I-СШ-0,4 кВ и II-СШ-0,4 кВ установка коммутационных аппаратов, для точек подключения.

Наружное освещение

Наружное освещение периметра пристройки к школе предусмотрено светильниками типа РТУ01-301 с энергосберегающими лампами мощностью 55 Вт, установленных на металлических опорах высотой 4 м. Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения, общей протяженностью 0,166 км проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Питание и управление предусмотрено от пакетного выключателя, установленного в комнате охраны.

Пристройка к школе

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники школы относятся ко II категории, к I категории - противопожарное оборудование, подъемный механизм, эвакуационное освещение и видеонаблюдение.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения», с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Для приема и распределения электроэнергии по зданию школы в электрощитовой проектируемого объекта предусмотрена установка вводного устройства ВРУ1-11-10УХЛ4 в комплекте с счетчиками электроэнергии и распределительного устройства ВРУ1-47-00УХЛ. Для потребителей 1 категории предусмотрена установка ВРУ1-17-70УХЛ с АВР и распределительного шкафа ШР-1к.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками, установленными на панелях, ВРУ-1-11-10-УХЛ4.

В здании школы предусмотрено электроосвещение и электрооснащение технологического и вентиляционного оборудования.

В качестве распределительных щитов к установке приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Проектом выполнено подключение кнопок для запуска задвижки и пожарного насоса, расположенных в техподполье блока Б. При нажатии кнопки у пожарного крана выполняется открытие задвижки и автоматическое включение пожарного насоса.

Шкаф управления насосной станции пожаротушения поставляются в комплекте с насосным оборудованием. Для управления задвижкой используется комплектное устройство РУСМ.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и люминесцентные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное освещение и ремонтное освещение.

Освещение учебных помещений выполнено светильниками с светодиодными лампами ЛПО46-2х36. Светильники общего освещения класса установлены рядами, параллельно длинной стороне с окнами с раздельным управлением рядов. Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола. Освещение классной доски выполнено зеркальными светильниками несимметричного светораспределения типа ЛБО46-1х40, устанавливаемыми параллельно доске. Светильники размещены выше верхнего края на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской. Освещение спортзала выполнено специальными светильниками с защитной решеткой типа OPL/S 258 SPORT.

В учебных классах, оборудованных компьютерами, установлено не менее пяти штепсельных розеток. Штепсельные розетки снабжены защитными шторками и установлены на высоте 1,8 м от уровня пола. Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/36 В.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелями марки ВВГнг-0,66 кВ расчетных сечений, проложенных в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола.

Проектом предусматривается отключение щита вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Отключения производится автоматически посредством независимого расцепителя РН-47, установленного в щите вентиляции ШВ. Независимый расцепитель отключает щит вентиляции ШВ по сигналу от прибора пожарной сигнализации «Сигнал-20» о возникновении пожара.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения - I, II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 169,27 кВт.

Расчетная мощность - 131,6 кВт.

Протяженность КЛ-0,4 кВ (в том числе наружное освещение) - 0,353 км.

6.2.8. Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

Проект выполнен на основании письма Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" №19-05-16/3520 от 05.11.2020 г. для телефонизации пристройки от существующего оптического бокса существующей школы.

Для подключения оптического бокса проектом предусматривается прокладка оптоволоконного кабеля от существующего оптического бокса существующей школы до здания пристройки во вновь проектируемой телефонной канализации

При прокладки телефонной связи предусмотрена установка смотровых колодцев связи малого типа ККС-2 и ККСу-2.

Строительство проектируемой телефонной канализации предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм.

Основные технические показатели

Протяженность линии связи – 0,095 км.

Телефонизация

Проектом выполняются внутренние сети телефонизации для школы согласно СП РК 3.02-111-2012.

На отм. 0,000 блока А устанавливается оптический бокс. Телефонные аппараты устанавливаются в комнате охраны, кабинете завуча.

Абонентская разводка выполняется проводом марки UTP 4x2x0,5 мм в миниканале 20x10 мм.

Видеонаблюдение

Для обеспечения контроля и безопасности людей проектом предусматривается система видеонаблюдения.

Для ее реализации используется видеорегистратор типа «Umbrella DS524», к которому подключаются миникупольные камеры «Umbrella N217» (внутри проектируемого здания) и уличные камеры «Umbrella X217» (снаружи у входов в здание). Все оборудование видеонаблюдения, за исключением камер, устанавливается в комнате охраны.

Разводка кабельной трассы выполнена мультифункциональным кабелем марки CCTV «VSC-212 Umbrella».

Кабельная трасса проложена в кабель-канале 16x40 мм по стенам и в ПВХ трубах в перекрытиях.

Места расположения камер видеонаблюдения согласовано с заказчиком.

Телевизионное вещание

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливается антенна эфирная телевизионная коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

На каждом этаже предусмотрен ШТВ (шкаф телевидения), в котором устанавливаются ответвители и делители телевизионных сигналов.

От шкафов ШТВ осуществляется разводка по телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка - кабелями марки RG-6. Кабели прокладываются скрыто под слоем штукатурки.

Предусмотрена молниезащита телевизионной антенны.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Установка звонков производится в вестибюлях и рекреационных помещениях. Включение и выключение звукового сигнала о начале и окончании уроков осуществляется от первичных электрочасов ЧС-1-02, установленных в помещении охраны блока А.

Сеть звонковой сигнализации выполняется кабелем ВВГ-3x1,5 мм² в ПВХ трубе в перекрытии и в миниканале 10x10 мм по стенам и потолку.

Электрочасофикация здания выполняется от первичных электрочасов, установленных в помещении охранны блока А. Вторичные электрочасы Кварц-1-ḿ, устанавливаются в вестибюлях и рекреационных помещениях, обеденном и спортивном зале. Сети электрочасофикации выполняются проводом ПРППМ 2х1,2 мм² в миниканале 10х10 мм по стенам и потолку.

Радиофикация

Абонентские громкоговорители предусмотрены в помещении техперсонала, кабинете завуча, рекреационных помещениях.

В радиоузле блока Б предусмотрен усилитель радиотрансляционный типа РТ-120.

Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТПЖ 2х1.2 мм², прокладываемым по стене срыто под слоем штукатурки.

Звукоусиление

В спорт зале предусмотрено звукоусиление.

Колонки звуковые мощностью 10 Вт подключаются к трансляционному усилителю кабелем ПРППМ-2х1,2 мм², прокладываемым по стене скрыто под слоем штукатурки.

Локально-вычислительная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются в кабель-каналах.

Подключение к интернету осуществляется с использованием беспроводного ADSL маршрутизатора типа ASUS DSL-AC68U, обеспечивающего высокую скорость передачи данных и представляющего собой:

ADSL - маршрутизатор с поддержкой Wi-Fi;

ADSL – модем.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация помещений здания строится на приборе «Сигнал-20». Прибор устанавливается в помещении охраны блоке А на отм. 0,000.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели ИП-103-5/1-А3, дымовые пожарные извещатели ИП-212-41М и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КСВВнг-LS 1х2х0,5 в миниканале 12х12 мм по стенам и потолку и в ПВХ трубе через перекрытия.

Для оповещения людей о пожаре проектом предусматривается 3 тип системы оповещения.

Проектом предусмотрена громкоговорящая связь, выполненная на базе громкоговорителей АС2-2, имеющих достаточную звуковую мощность для оповещения всех зон. Громкоговорители шлейфно сводятся к усилителю Рокот-2.

Усилительная установка Рокот-2 устанавливается в помещении охраны блоке А на отм. 0,000. Разводка выполняется проводом марки КСРЭВнг-2х0,8 прокладывается в миниканале 20х10 мм по стенам и потолку и в ПВХ трубе в перекрытии.

Предусматривается оповещение о пожаре оптико-звуковыми оповещателями «БИЯ-С», установленными у входа в здание. Разводка выполняется кабелем ВВГнг 3х1,5 мм², прокладывается по стенам и потолку в ПВХ трубе.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и противопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Проектируемые здания и сооружения размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости здания, сооружений – II, принята в соответствии с их классом и степенью долговечности. Несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Из каждого блока предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов из лестничной клетки типа Л-1, коридоров или вестибюлей 1-го этажа с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Для обеспечения предела огнестойкости не менее 0,75 часа стальные косоуры и балки лестниц штукатурятся по арматурной сетке цементно-песчаным раствором марки М100 толщиной 40 мм.

В лестничных клетках имеются световые проемы площадью 1,8 м2 на каждом этаже. Между маршами лестниц и поручнями предусмотрен зазор шириной в плане в свету 10 см.

Из лестницы предусмотрен выход на чердак через противопожарный люк по закрепленной металлической стремянке. По чердаку на всю длину блоков предусмотрены проходы высотой в свету более 1,6 м.

Выход на кровлю предусмотрен из чердака через слуховые окна. Во всех лестницах высотой более 45 см предусмотрены ограждения с перилами.

Все эвакуационные двери из помещений и лестничных клеток открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена 2,1 м.

Во внутренней отделке помещений не использованы сгораемые материалы.

Деревянные конструкции подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013 (с изм. от 01.08.2018 г.), СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», деревянные элементы кровли (стропила и обрешетка) подлежат огнезащитной обработке.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент» выполнен ИП Мурзиной Е.И. (ГЛ №01464Р от 18.10.2007 г.).

Участок строительства расположен на территории существующей школы № 38 вдоль ул. Тимирязева. 18 микрорайона Энбекшинского района г. Шымкент. Граничит: с севера – жилым 5-ти этажным домом на расстоянии 15 м., с востока – крытым спортивным комплексом – 10 м., с юго-востока – жилым домом – 12 м; с юга – улицей внутреннего проезда; с запада – ул. Тимирязева. В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

В соответствии с приказом Министра энергетики Республики Казахстан № 240 от 10 июня 2016 года «Об утверждении Перечня видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания», проектируемый объект

подлежит процедуре общественных слушаний, т.к. на прилегающей территории под застройку имеются существующие старые деревья - 19 шт., препятствующие работе строительной технике и подлежат к вынужденной вырубке. В составе ПСД представлен протокол общественных слушаний от 30.10.2020 г**.**

Воздействия на атмосферный воздух. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

К работам, при осуществлении которых производятся выбросы загрязняющих веществ, относятся: работа строительной техники и автотранспорта; пересыпка сыпучих материалов; сварочные работы; покрасочные работы. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Согласно п. 5.13 РНД 211.2.01.01-97 одним из способов сокращения объема вычислительных работ является представление совокупности большого числа рассредоточенных по обширной территории источников неорганизованных выбросов, как площадных источников. На период проведения строительных работ строительная площадка учитывалась, как 3 организованных и один неорганизованный источник загрязнения (ИЗА №6001) на котором расположены 19 источников выделений ЗВ:

Битумный котел (ИВ №0001). Для подогрева битума используется битумный котел (диз. топливо). Объем плавки битума на битумоплавильной установке составляет: 101,2 т/год. В атмосферу выделяются – алканы. При сжигании диз.топлива – сажа, окислы азота, серы, окись углерода.

Работа дизель-генератора сварочного агрегата (ИВ №0002). Передвижная электростанция, вырабатывающая электрический ток используется для электродуговой сварки и резки.

Работа ДЭС 4кВт (ИВ №0003). Передвижная электростанция, вырабатывающая электрический ток используется для строительных работ.

Строительная площадка (ИЗА № 6001, 19 ИВ). Работы, проводимые на площадке строительства:

Срезка грунта и планировка территории бульдозером. Выполнения работ: снятие ППС, зачистка и планировка территории. Выбросы ЗВ в атмосферу – пыль неорганическая 20-70% с содержанием диоксида кремния и выбросы при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

Планировка и рыхление грунта автогрейдером. Автогрейдер является транспортным оборудованием при разработке грунтов. С помощью автогрейдера осуществляется рыхление, подчистка грунта. Выбросы ЗВ в атмосферу при пересыпке грунта – пыль неорганическая 20-70% с содержанием диоксида кремния и выбросы при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

Выемка и разработка грунта экскаватором). Экскаватор является основным транспортным оборудованием при разработке грунтов. С помощью экскаваторов осуществляется выемка, погрузка, подчистка грунта. Для выемки и погрузки грунта используются одноковшовые экскаваторы емкостью 0,5 м^3 – 2 ед. Вынимаемый грунт складируется, после выполнения работ используется для планировки территории и подсыпки отработанных пространств.

Выбросы ЗВ в атмосферу при пересыпке грунта – пыль неорганическая 20-70% с содержанием диоксида кремния и выбросы при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

Перевозка грунта и пр. грузов автосамосвалами). Перевозка грузов и пылящих материалов по территории стройки выполняют автосамосвалы. Выбросы ЗВ в атмосферу: пыль неорганическая 20-70% с содержанием диоксида кремния и выбросы при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

Автопогрузчик. Перевозка (перемещение) грузов, погрузочно-разгрузочные работы по территории стройплощадки выполняются автопогрузчиком. Выбросы ЗВ в атмосферу при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

Работа поливомоечной машины. Машина поливочная используется для уменьшения пылеподавления на строительной площадке. Выбросы ЗВ в атмосферу: при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

Уплотнение грунта катками. При земляных работах производится уплотнение оснований с помощью дорожного катка. Планируемое количество катков –2 ед. массой 8т и 1 ед. массой 16 т. Выбросы ЗВ в атмосферу: при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

Работа подъемных кранов на автомобильном/гусеничном ходу. Подъемные краны необходимы для поднятия и переноса тяжелых грузов, бетонных плит и иных строительных материалов. На строительной площадке будут использоваться два вида подъемных кранов: на гусеничном ходу и на автомобильном. Выбросы ЗВ в атмосферу: при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

Работа компрессора. Компрессор используется для подачи на стройплощадку сжатого воздуха. Выбросы ЗВ в атмосферу: при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

Строительная автотракторная техника. При строительных работах производится укладка асфальта, перемещение различных грузов по территории, буровые и прочие строительные работы в сравнительно небольшом объёме с помощью тракторной техники. Выбросы ЗВ в атмосферу при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

Шлифовальные работы. Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком (болгарка) в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150 мм). Одновременно работает один станок. Выбросы ЗВ – взвешенные вещества, пыль абразивная.

Сварочные работы. Для соединения арматурных заготовок, сеток, каркасов, трубопроводов и пр. соединений используется ручная электродуговая сварка штучными электродами марки Э-42. В атмосферу выделяются: железа диоксид, окислы марганца и его соединений, диоксид азота, оксид углерода, фториды, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая.

Газорезочные работы. Для резки углеродистой стали толщиной до 5 мм используется газовая резка. В атмосферу выделяются: железа диоксид, окислы марганца и его соединений, диоксид азота, оксид углерода.

Сварка ПЭТ труб. При сварке (пайке) полиэтиленовых труб в атмосферу выделяются: окислы углерода, хлорэтилен.

Лакокрасочные работы. При выполнении окрасочных работ используется олифа. Способ окраски – пневматическим способом. В атмосферный воздух выделяются: диметилбензол и уайт-спирит, взвешенные вещества.

Лакокрасочные работы. При выполнении окрасочных работ используется краска масленая. Способ окраски – кистью и валиком, и пневматическим способом. В атмосферный воздух выделяются: диметилбензол и уайт-спирит.

Укладка асфальтобетонной смеси. Асфальтоукладчики используется для укладки асфальтового покрытия. Выбросы ЗВ в атмосферу-алканы и при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

Временное хранение грунта. При статистическом хранении и разгрузке инертных материалов глины, щебня, ПГС в атмосферу выделяются пыль неорганическая 20-70% с содержанием диоксида кремния.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.». Необходимость расчета рассеивания определен согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается. Источники загрязнения атмосферы не вносят существенного вклада в загрязнение атмосферы района.

В целях снижения запылённости воздуха при земляных работах предусмотрено увлажнение грунта. Также, для уменьшения вредных выбросов от автотранспорта предусмотрено своевременный ремонт и регулярный осмотр работающей спецтехники.

Таблица №5

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (на период строительства)

Производство, Код и наименование ЗВ	№ ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дост ПДВ
		Сущ положение		на 2021 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Стройплощадка	0001	-	-	0,007888	0,004144	0,007888	0,004144	2021
	0002	-	-	0,1066666	0,04	0,1066666	0,04	2021
	0003	-	-	0,019	0,00036	0,019	0,00036	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Стройплощадка	0001	-	-	0,001282	0,000673	0,001282	0,000673	2021
	0002	-	-	0,0266666	0,01	0,0266666	0,01	2021
	0003	-	-	0,0247	0,000468	0,0247	0,000468	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Стройплощадка	0001	-	-	0,004909	0,00258	0,004909	0,00258	2021
	0002	-	-	0,0048611	0,0025	0,0048611	0,0025	2021
	0003	-	-	0,003166	0,00006	0,003166	0,00006	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Стройплощадка	0001	-	-	0,02886	0,01517	0,02886	0,01517	2021
	0002	-	-	0,0166666	0,00625	0,0166666	0,00625	2021

	0003	-	-	0,00633	0,00012	0,00633	0,00012	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Стройплощадка	0001	-	-	0,06823	0,035862	0,06823	0,035862	2021
	0002	-	-	0,0861111	0,0325	0,0861111	0,0325	2021
	0003	-	-	0,01583	0,0003	0,01583	0,0003	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Стройплощадка	0002	-	-	0,00000016	0,000000006	0,00000016	0,000000006	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)								
Стройплощадка	0003	-	-	0,00076	0,0000144	0,00076	0,0000144	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь)								
Стройплощадка	0002	-	-	0,0016666	0,000625	0,0016666	0,000625	2021
	0003	-	-	0,00076	0,0000144	0,00076	0,0000144	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/								
Стройплощадка	0001	-	-	0,03063	0,0161	0,03063	0,0161	2021
	0002	-	-	0,0402777	0,015	0,0402777	0,015	2021
	0003	-	-	0,0076	0,000144	0,0076	0,000144	2021
Итого по орг. источникам:		-	-	0,50286146	0,182884806	0,50286146	0,182884806	
Т в е р д ы е:		-	-	0,01293626	0,005140006	0,01293626	0,005140006	2021
Газообразные:		-	-	0,4899252	0,1777448	0,4899252	0,1777448	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)								
Стройплощадка	6001	-	-	0,02857	0,0245	0,02857	0,0245	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганце (IV) оксид/								
Стройплощадка	6001	-	-	0,001267	0,001923	0,001267	0,001923	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Стройплощадка	6001	-	-	0,00867	0,00387	0,00867	0,00387	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Стройплощадка	6001	-	-	0,001408	0,000629	0,001408	0,000629	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Стройплощадка	6001	-	-	0,013777	0,006144	0,013777	0,006144	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0625	0,0583	0,0625	0,0583	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0000138	0,000002	0,0000138	0,000002	2021
(2752) Уайт-спирит								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0625	0,0583	0,0625	0,0583	2021
(2902) Взвешенные частицы								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0498	0,044284	0,0498	0,044284	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Стройплощадка	6001	-	-	0,52325	1,02095	0,52325	1,02095	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)								
Стройплощадка	6001	-	-	0,0026	0,00103	0,0026	0,00103	2021
Итого по неорг. источникам:		-	-	0,7543558	1,219932	0,7543558	1,219932	
Твердые:		-	-	0,605487	1,092687	0,605487	1,092687	2021

Газообразные:	-	-	0,1488688	0,127245	0,1488688	0,127245	
Всего по предприятию:	-	-	1,25721726	1,402816806	1,25721726	1,402816806	
Твердые:	-	-	0,61842326	1,097827006	0,61842326	1,097827006	
Газообразные:	-	-	0,638794	0,3049898	0,638794	0,3049898	

На период эксплуатации источники загрязнения атмосферы отсутствуют.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта является одним из основных факторов его воздействия на окружающую среду. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Потребность в воде на период строительства составит: вода питьевого качества – 0,226 тыс. м^3/период, вода технического качества – 1,188 тыс.м^3/период. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в изолированный накопитель, с последующим вывозом по договору спецорганизацией на городские очистные сооружения.

Мойка колес строительных машин будет осуществляться в установках с замкнутым циклом оборота. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес, рекомендуется очищать в специальном отстойнике и возвращать на мойку колес по замкнутому оборотному циклу. Осадок, образуемый при зачистке мойки колес автотранспорта, выгружается на твердую площадку, после естественной подсушки без накопления вывозится транспортом лицензированного предприятия на размещение. Периодически осуществляется долив воды. Расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07 м^3. Количество автомашин в течение рабочих смен, выезжающих за пределы строительной площадки равно 9 ед. Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 0,63 м^3/сут. или с учетом продолжительности строительства – 10 месяцев (220 рабочих дней) – 139 м^3. На основании анализа потребностей в воде во время строительного периода и предусмотренных проектом источников водоснабжения строительных работ, можно сделать вывод о том, что имеется достаточное количество воды для строительной деятельности.

На период эксплуатации. Водоснабжения школы предусматривается от существующей водопроводной сети. Бытовые сточные воды и условно-чистые воды отводятся в наружные сети канализации. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется в дождевой лоток.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Подземные воды, пройденными выработками (на июнь 2020 года) в пределах площадки до глубины 17,0 м не вскрыты. В связи чем, в ходе реализации данной проектной решений, истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

Воздействия на недра. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне проведения строительных работ не прогнозируются. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения) – по договору со специализированной строительной организацией. Все необходимые строительные материалы подвозятся на строительную площадку в готовом для использования виде.

При соблюдениях экологической требований в период строительства и при эксплуатации водозаборных сооружений подземных вод, существенного негативного влияния на недра не будет.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Воздействие на земельные ресурсы, сводится в основном к механическим воздействиям, связанные с автотранспортной и специальной техники, присутствием производственного и бытового

мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами. Территория строительства относится к антропогенно измененной под воздействием деятельности человека. Экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия и др.) по данным изысканий при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируются.

По завершении строительства будут выполнены работы по благоустройству и озеленению территории. Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседки и пр. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка.

В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Воздействия на растительный и животный мир. Строительная площадка изначально антропогенно изменена. Исчезающие животные, занесенные, в красную книгу на данной территории не обитают. Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

В ходе проведения обследования строительной площадки на наличие зеленых насаждений выявлены 36 молодых саженцев на прилегающей к площадке территории, которые будут пересажены, а 19 шт. старых деревьев будут вырублены строительной компанией. В качестве компенсации за 19 шт. срубленных деревьев (13 шт. карагач и 6 шт. ясень) строительной компанией будет высажено 95 декоративных деревьев на прилегающей территории. Письмо от ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Шымкент» № 19/3042 от 28.09.2020 г.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду показала, что последствия данной планируемой деятельности незначительны и несущественны на растительный и животный мир при условии соблюдения рекомендуемых природоохранных мероприятий.

Физические факторы воздействия. Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве объекта являются: шум, вибрация, электромагнитное излучение. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду во время строительства будут строительные техника и оборудования. Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, оказывают незначительные воздействия на окружающую среду. Уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от вида и количества используемых видов строительных техники (оборудования) работающих одновременно. Во время эксплуатации они будут зависеть от количества оборудования и установок.

Уровень шума на площадке строительства соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан.

Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов. Технологические процессы, в которых, применяется динамические оборудование при строительстве не предусмотрены.

На строительной площадке отсутствуют источников электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п.3-1 ст.288 Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК» временное хранение отходов не является размещением отходов.

Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления будут вывозиться специализированными предприятиями по договору в зависимости от типа отхода и способа утилизации. До передачи отходов специализированным организациям для захоронения или утилизации предусмотрено их накопление (временное хранение) на территории объекта.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрены контейнеры, оборудованные крышкой и размещенные на специально оборудованной площадке и осуществляется по договору со специализированным предприятием на полигон ТБО.

Таблица №6

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	3,8436		3,8436
в т. ч. отходов производства	1,2811		1,2811
отходов потребления	2,5625		2,5625
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски (AD070)	0,0195		0,0195
Ветошь, промасленная (AD060)	0,1651		0,1651
Осадок после мойки колес автомашин, содержащий нефтепродукты 20% (AE020)	1,081		1,081
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	2,5625		2,5625
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0155		0,0155

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство проектируемого объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района. В этой связи реализация намечаемой деятельности в районе имеет низкий экологический риск. В целом воздействия намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

РП «Строительство пристройки к средней школе №38 в 18 микрорайоне г. Шымкент».

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

протоколы дозиметрического контроля представлен за № 01-пл/д/РО-21-00015 от 08.01.2021 года.

Размер санитарно-защитной зоны на период эксплуатации не классифицируется.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Площадка строительства расположена в городе Шымкент в 18 микрорайоне на земельном участке школы № 38 общей площадью 1,9 га. На площадке строительства инженерные коммуникации не проходят. Перенос зданийи сооружений не требуется. Под пятном строительства зеленые насаждения отсутствуют, на прилегающей территории под застройку имеются существующие молодые деревья, препятствующие работе строительной технике и подлежат пересадке.

Вместимость пристраиваемого учебного блока начальной школы - 375 учащихся. Параллель классов - 3. Наполняемость классов - 25 учащихся. Режим работы принят - в 1 смену. Здания проектируемой пристройки сформированы из двух блоков «А», «Б»: 1) блок «А» - входная группа, спортзал; 2) блок «Б» - учебный блок младших классов;

Создание для учащихся средней школы № 38 в 18 микрорайоне г. Шымкент, условий обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

Строительство пристройки к школе № 38 проектом представлено как I ступень образования.

В блоке «А» на 1 этаже расположены: тамбур, помещение охраны, вестибюль, гардеробная, помещение приема пищи (обеденный зал на 67 мест) с умывальной зоной и раздаточной, моечная посуды, охлаждаемая камера для пищевых отходов, гардеробная персонала с душевой и санузлом, помещение уборочного инвентаря. На 2 этаже расположен: спортзал. Пищеблок предназначен для обеспечения горячими завтраками детей и персонала.

Питание учащихся организовано в помещение приема пищи. Умывальники предусмотрены из расчета 1 кран на 20 мест. Обеденный зал принят из расчета 0,8 м^2 на одно посадочное место. Число посадочных мест - 67. Горячее питание транспортируют из столовой существующей школы с помощью тележки для раздачи пищи поз. 68 (Весь корпус тележки изолирован для предотвращения потери тепла с возможностью подогрева.) Мытье столовой посуды предусмотрено в 3-х гнездной моечной ванне.

Для временного хранения пищевых отходов в проекте предусмотрено отдельное помещение с холодильным шкафом. После окончания работы, пищевые отходы в плотно закрытых контейнерах вывозятся специальным транспортом.

Источником теплоснабжения отопления и вентиляции служат городские тепловые сетис температурой теплоносителя 95-70°С. Для понижения температуры до 80-60°С (в системе отопления) проектом предусматривается автоматизированный узел управления с установкой теплового счетчика в блоке Б. Температура теплоносителя в системе отопления и вентиляции 80-60°С, в системе теплоснабжения-95-70°С.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Воздухообмен в помещениях принят на основании действующих норм и правил. Воздух из классных помещений удаляется через приставные короба, выполненные из оцинкованного листового проката по ГОСТ 1418-80*, а также внутристенные утепленные шахты.

Проектом предусматривается устройство приточной системы в классные комнаты.

Водоснабжение здания пристройки к существующей школе № 38 в г. Шымкент осуществляется от существующих водопроводных сетей из стальных труб диаметром 150 мм. Давление в точке подключения, согласно техническим условиям.

Отвод сточных вод от здания запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть с дальнейшим подключением к существующим сетям диаметром 300 мм.

В проекте учтены обеспечение рабочих занятых в строительстве санитарно-бытовыми помещением, горячим питанием, доброкачественной питьевой водой туалетом и. т. др в соответствии Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции,

ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Наше замечания исправлено и откорректировано

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте, транспортировка тяжеловесного оборудования.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства пристраиваемого учебного блока школы на 375 мест, со строительным объемом 19,15 тыс.м^3 определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4. Просвещение и культура, Таблица Б.5.4.1.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 и п.4.28 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4.1 п.5 школы на 50 учащихся 9,4 и на 300 учащихся 30,5 тыс.м^3, с нормами продолжительности соответственно 7 и 13 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна

(13-7)/30,5-9,4=0,284 мес.

Прирост мощности равен 19,15-9,4=9,75 м^3.

Продолжительность строительства с учетом интерполяции будет равна

Т=0,284*9,75+7=9,8 месяцев.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

9,8х 1,05 = 10,3 месяца

Общая продолжительность строительства принята 10,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Начало работ предусмотрено в марте 2021 года (письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 22.09.2020 года №19-05-16/2843.)

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 – 100%.

6.7 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, задания на проектирования 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.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Государственное учреждение «Управление строительства города Шымкент» от 03 февраля 2021 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-нк);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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-нк);

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

3) 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-нк);

4) средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

5) дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год 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.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Строительство пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент» составляет 99,60%.

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 Южному региону в рабочий проект **«Строительство пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть.

1) Предоставлено постановление акимата г. Шымкент №99 от 19.02.2020 года на разрешение проектно-изыскательские работы пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент;

2) предоставлено письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» о финансировании строительства пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент №19-05-16/71 от 13.01.2021 года;

3) предоставлено технические условия на телефонизацию №19-05-16/3520 от 05.11.2020 года.

4) ПЗ. Описана цель проекта;

Генеральный план

5) Выполнена линейная привязка оси сети на каждом характерном участке, с изображением колодцев, камер и с указанием их обозначений;

6) показатели покрытий дорожек и тротуаров указанный в ТЭП откорректированы с показателями в ведомости покрытий дорожек и тротуаров;

7) предусмотрена тактильная полоса шириной 0,5 м на расстоянии 0,6 м от крыльца. п.4.3.2.25 - Лист АС-83,84 4.3.2.32 – Лист ГП-9 4.3.16.6 – Лист АС -83;

8) на разбивочном плане нанесены границы территории земельного участка со всеми размерами по периметру участка по ГОС акту;

9) перед входом вместо пандуса предусмотрен подъёмник для маломобильных граждан. На чертежах дополнительно дано условное обозначение места, где предусмотрен подъёмник;

Технологические решения

10) указано в задании на проектирование вместимость проектируемой пристройки (учебного корпуса). СП РК 3.02-111-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2018 г.) п.4.1.6;

11) установлен заданием на проектирование набор административных помещений. СП РК 3.02-111-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2018 г.) приложение Б, таблица Б.8, примечание п.1;

12) указано в задании на проектирование количество преподавателей и персонала администрации. СП РК 3.02-111-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2018 г.) п.4.4.2.8;

13) установлена заданием на проектирование площадь спортивного зала. СП РК 3.02-111-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2018 г.) п.4.4.2.18, второй абзац;

14) установлен умывальник в методическом кабинете (учительской) (пом.19, блок «Б», первый этаж). СП РК 3.02-111-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию 05.03.2018 г.) п.4.6.1.4;

15) установлен умывальник в кабинете психолога и логопеда (пом.18, блок «Б», первый этаж). СанПиН № 611 (с изменениями и дополнениями от 06.11.2018 г.) п.35.

16) замаркирован на планах и внесен в «Экспликацию помещений» лифтовый холл. СН РК 3.02-07-2014 п.3.1, п.5.4.4.5, СП РК 3.02-107-2014 п.4.3.3.9;

Архитектурно-строительные решения

17) В блоке А на плане отметке 0,000 показали обозначение подъёмника для МГН на лестничной площадке;

18) представили опросный лист на подъёмники для МНГ (ТХ-10,11);

Конструктивные решения

19) ТС. АС. надземного теплотрассу заменили на подземную;

20) Подпорная стена. Сечение 1-1, 2-2. Откорректированы высотные отметки поверхности земли. Проставлены нумерация листов;

21) Сетки С1 – С5. В спецификации даны ссылки. Разработана сетка на 1 м2. Фиксатор откорректирован, расход пересчитан. Проставлена нумерация листов;

22) Блок А. АС-5. Дополнен раздел «Антипросадочные мероприятие», описан то, что предусмотрено рабочим проектом;

23) АС-17. Показана толщина финишной отделки сухой смесью – 2 мм;

24) АС-42. Откорректирован монолитный участок Ум-4, расход пересчитан;

25) АС-52. Нижний горизонтальный связь выполнен Г образный и ячейкой 6,0х6,0 м. Откорректирован решение расположения вертикальных связи;

26) АС-67. верхний горизонтальный связь СВГ-2 исключили;

27) АС-98. Проставлены абсолютные угловые отметки поверхности земли;

28) АС-102. Согласно СП РК 2.03-30-2017 п. 9.2.2 фундаменты выполнены на одном уровне;

29) АС-112. Пристройка сдвинуты от оси существующей школы на 6,3 м;

30) Блок Б. АС-5. Дополнен раздел «Антипросадочные мероприятие», описан, что предусмотрено рабочим проектом;

31) АС-12-14. Ввиду сложных грунтовых условий площадки строительства по просадочным свойствам 2 типа и большой мощности просадочного грунта 12,8-13,6 м, а также учитывая рельеф площадки, проектом принята конструирования в виде комплексная конструкция;

32) АС-16. В ситуационной схеме показана расстояния от существующего здания школы;

33) АС-20-22. Показана толщина финишной отделки сухой смесью – 2 мм;

34) АС-23-27. Пересмотреть конструктивные решения, расход материалов пересчитать;

35) АС-37. Выполнен узел сопряжения ригеля со стойкой по оси «Б», «В»;

36) АС-59, 63. Откорректирован монолитный участок Ум-3, расход пересчитан;

37) АС-108,109. Пристройка сдвинуты от оси существующей школы на 6,3 м;

38) АС-111. Откорректирована названия листа;

Отопление и вентиляция

39) Часть ОВ. В общих данных указаны перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ и в таблице основные показатели указана объемы зданий;

40) способы прокладки трубопроводов системы отопления принят согласно пункт 6.3.11 СН РК 4.02-01-2011;

41) схема системы отопление откорректирована с указанием графическое обозначение изолируемых участков;

42) разработан план, разрез приточной установки с указанием привязки оборудования и отметки воздухозабора;

43) схема подключение системы отопления откорректирована, принята подключение по зависимой схеме. Разработан ИТП согласно пункт 6.1.1 СН РК 4.02-01-2011 и пункт 5.4.6.3.2 СН РК 4.02-04-2013;

44) толщина листовой стали для воздуховодов и размеры сторон воздуховодов приведены в соответствие Приложению Ж СП РК 4.02-101-2012 по ГОСТ 24751-81;

45) на схемах системы вентиляции откорректированы контуры приточных установки П-3 и П-4 (лист 9), системы П-1 и П-2 (лист 23), системы В-1 и В-2 добавлены линии воздуховодов (лист 24) от отметки +9,600 до линии выброса;

46) предусмотрено противопожарная изоляция транзитных воздуховодов согласно пунктов 7.10.10 и 7.10.11 СП РК 4.02-101-2012;

Тепловые сети

47) Часть ТС. В общих данных указаны ведомость основных комплектов рабочих чертежей по форме 2 (раздел ТС, АС), перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ;

48) изменена способ прокладки трубопроводов тепловых сетей, прокладка тепловых сетей принят подземной согласно пункта 5.4.5.1 СН РК 4.02-04-2013;

49) тип запорных арматуры принят согласно пункт 4.7.5 СП РК 4.02.104-2013 рекомендуемые для тепловых сетей;

50) спуск воды выполнен из нижней точки трассы согласно пункт 4.7.5.22 СП РК 4.02-104-2013;

51) план трассы тепловых сетей и схема откорректирована;

52) разрез 1-1 откорректирована, разработан разрезы установки неподвижных опоров, материалы крепления учены в части АС;

53) прокладка тепловых сетей по территории школы принята в сборных железобетонных каналах с оклеечной гидроизоляцией поверхности;

54) в спецификации добавлены запорные арматуры в точке врезки, контроль сварных соединений;

Водопровод и канализация

55) ВК. Пристройка. Трубопроводы, прокладываемые в техподполье, изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX ST толщиной 9 мм, все подводки к санитарно-техническому оборудованию и стояки окрашиваются масляной краской за 2 раза в цвет колера стен.

56) согласно разделу ТХ цех приготовления пищи отсутствует. На первом этаже для обеспечения школьников горячим питанием расположены помещения - для приема пищи, раздаточная, моечная столовой посуды, охлаждаемая камера для пищевых отходов. Горячее питание транспортируют из существующей школы с помощью тележки для раздачи пищи поз.68 (Весь корпус тележки изолирован для предотвращения потери тепла с возможностью подогрева.). Мытье столовой посуды предусмотрено в 3-х гнездной моечной ванне. Для временного хранения пищевых отходов в проекте предусмотрено отдельное помещение с холодильным шкафом. После окончания работы, пищевые отходы в плотно закрытых контейнерах вывозятся специальным транспортом.

57) ГВС. Согласно заданию на проектирование, горячее водоснабжение принято от электрических водонагревателей типа Аристон. Решение принято в связи с тем, что ТУ на теплоснабжение обеспечивают только теплоснабжение пристройки, и данная тепловая мощность не достаточна на ГСВ.

58) требования для сейсмических районов выполнены – зазор между трубой и строительной конструкцией 0,2 м; установка компенсаторов при пересечении деформационных швов; на вводе перед водомерным узлом и перед насосами установка гибких соединений (вибровставки); ввод принят из стальных труб в канале.

59) НВК. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующего пожарных гидрантов, расположенных на территории школы. Для наружного пожаротушения также возможно использование воды из существующих ПГ, расположенных в колодцах на улицах, примыкающих к периметру комплекса застройки школы. Внутреннее пожаротушение в проекте предусмотрено.

60) для нужд наружного пожаротушения предусмотрена врезка трубопровода диаметром 110 мм в колодец, расположенный на существующей водопроводной сети. На проектируемой сети в зеленой зоне с возможностью подъезда пожарных машин установлен колодец с пожарным гидрантом.

61) расчетный расход воды на наружное пожаротушение, согласно технического регламента по пожарной безопасности, при общем объёме здания более 5 тыс.м³ и количестве этажей свыше 2, составляет - 20 л/с. Для тушения пожара предусмотрено не менее 2 пожарных гидрантов – проектируемый и существующие.

Электротехнические решения

62) Электроснабжение. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

63) ЭСН-3. Указаны оси здания на плане и масштаб плана согласно ГОСТ21.508-93 п.3.5 и п.3.13;

64) спецификация оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям. Указаны объемы земляных работ;

65) пояснительная записка - внесены изменения в пояснения после корректировки чертежей;

66) Здание школы. Электроосвещение. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

67) ЭО-3. Согласно п. 4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012* аварийное освещение для продолжения работы предусмотрено в вентиляционных камерах, при этом обеспечена норма освещенности не менее 2 лк;

68) ЭО-4. Согласно п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013* световые указатели «Выход» установлены - у выходов из коридоров, к которым примыкают помещения с общей численностью постоянно пребывающих в них более 50 человек;

69) ЭО-5. в спортзале выполнена установка светильников на отм. Второй свет и откорректирована установку светильников;

70) ЭО-8. Согласно п. 4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012* аварийное освещение для продолжения работы предусмотрено в тепловых узлах (помещ.2), насосных (помещ.6); при этом обеспечена норма освещенности не менее 2 лк;

71) ЭО-9. Установка светового табло «Выход» выполнена перед входом в коридор в лестничной клетке. Согласно п. 5.4.26 СП РК 4.04-106-2013* для освещения шахт лифтов установлены стенные патроны. Согласно п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013* световые указатели «Выход» установлены - вдоль коридоров длиной более 25 м. При этом световые указатели установлены на расстоянии не более 25 м друг от друга;

72) спецификация оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям

73) Силовое электрооборудование. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

74) ЭМ-5. Приведен в соответствие опросный лист на ВРУ1 со схемой на листе;

75) ЭМ-7. Опросный лист на ВРУ3- боковичок откорректирован;

76) ЭМ-8. Откорректирован ток расч. лифта, т.к. коэф. мощности лифта = 0,65, см. табл. 16 СП РК 4.04-106-2013*;

77) 2ЩР, 3ЩР, 7ЩР, 9ЩР - Тип (количество модулей) распределительных и групповых щитков соответствует количеству отходящих линий. (Согласно каталожным данным IEK ширина АД12-2Р составляет 62 мм, ВА47-29-1Р (18 мм);

78) спецификация оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям;

79) пояснительная записка – внесены изменения в пояснения после корректировки чертежей.

Системы связи и сигнализации.

80) Пожарная сигнализация. Здание школы. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

81) на структурной схеме показано, откуда выполнено подключение системы ПС;

82) удалена установка пожарных извещателей в комнатах уборочного инвентаря (это мокрые помещения);

83) структурная схема откорректирована согласно внесенным изменениям;

84) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

Слаботочные сети.

85) Раздел ВН. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

86) в ведомости ссылочных документов указан нормативный документ по общеобразовательным организациям;

87) на структурной схеме показано, откуда выполнено подключение системы видеонаблюдения;

88) места установок камер видеонаблюдения согласовано с заказчиком;

89) Раздел СС. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

90) предоставлены технические условия на телефонизацию объекта – письмо заказчика №19-05-16/3520 от 05.11.2020 г. о телефонизации пристройки от существующего оптического бокса школы;

91) предоставлены чертежи по наружным слаботочным сетям;

92) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

93) пояснительная записка - внесены изменения в пояснения после корректировки чертежей;

94) Согласно п. 5.7.2 СН РК 3.02-11-2011* для комплексной безопасности и антитеррористической защищенности обучающихся, здания и территории общеобразовательных организаций предусмотрено помещение охраны с установкой в нем систем видеонаблюдения территории, охранной сигнализации и канала передачи тревожных сообщений в орган внутренних дел (вневедомственной охраны);

Оценка воздействия на окружающую среду

95) раздел ОВОС откорректирован;

Сметная документация

96) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

97) стоимость оборудования и материалов, отсутствующих действующих сборниках сметных цен, приведены в соответствие с перечнем прайс-листов, утвержденным заказчиком;

98) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Проектные решения по электротехнической части не соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Проектные решения по системам связи и сигнализации не соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект РП «Строительство пристройки к средней школе № 38 в 18 микрорайоне г. Шымкент» соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

Таблица №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ пп	Наименование показателей	Единица измер.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость школы, в том числе пристройки	мест	1575 375	1575 375
2	Площадь участка	га	1,9172	1,9172
3	Площадь застройки	$м^2$	1329,31	1329,31
4	Общая площадь	$м^2$	4500,09	4500,09
5	Полезная площадь	$м^2$	3960,23	3960,23
6	Строительный объем: выше 0,000 ниже 0,000	$м^3$ $м^3$	17216,82 1934,21	17216,82 1934,21

7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годы, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2020 год (в т, ч. ПИР и Экспертиза) на 2021 год	млн. тенге	895,104 642,559 77,793 174,752 53,133 841,971	921,405 665,063 77,873 178,469 53,037 868,368
8	Продолжительность строительства	месяц	10	10

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Вместимость школы, в том числе пристройки	1575 мест 375 мест
2	Площадь участка	1,9172 га
3	Площадь застройки	1329,31 м^2
4	Общая площадь	4500,09 м^2
5	Полезная площадь	3960,23 м^2
6	Строительный объем: выше 0,000 ниже 0,000	17216,82 м^3 1934,21 м^3
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годы, в том числе: СМР оборудование прочие	921,405 млн. тенге 665,063 млн. тенге 77,873 млн. тенге 178,469 млн. тенге
8	Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Шымкент» в соответствии условиями договора №060240010563/200636/00 (636) от 26.11.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласында 18-ықшам аудандағы №38 орта мектепке жапсаржай салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік, құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Мектептің сиымдылығы	1575 орын
	оның ішінде жапсаржайдікі	375 орын
2.	Учаске ауданы	1,9172 га
3.	Құрылыстың ауданы	1329,31 $м^2$
4.	Жалпы ауданы	4500,09 $м^2$
5.	Пайдалы ауданы	3960,23 $м^2$
6.	0,000 ден жоғары құрылыстың көлемі	17216,82 $м^3$
	0,000 ден төмен	1934,21 $м^3$
7.	2020-2021 жылдарғы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	921,405 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	665,063 млн. теңге
	құрал-жабдық	77,873 млн. теңге
	өзге де шығындар	178,469 млн. теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	10 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 26.11.2020 жылғы №060240010563/200636/00 (636) шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ-і кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдану қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Курбанбаев Е.А.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Истилеева У.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ажибекова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдуллина Г.А.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бердибеков С.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ39VDD00159435

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" 160011, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Ахмет Байтурсынов, дом № 17

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240010563

Наименование производственного объекта: Строительство пристройки к средней школе №38 в 18 микрорайоне

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Енбекшинский район мкр.18

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 27.01.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,25721726	1,402816806
Строительство пристройки к средней школе №38 в 18 мкр. в г. Шымкент	1,25721726	1,402816806
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0518566	0,02154
Уайт-спирит	0,0625	0,0583
Пыль абразивная	0,0026	0,00103
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,52325	1,02095
Формальдегид	0,0024266	0,0006394
Хлорэтилен	0,0000138	0,000002
Углерод	0,0129361	0,00514
Углерод оксид	0,1839481	0,074806
Проп-2-ен-1-аль	0,00076	0,0000144
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0785077	0,031244
Бенз/а/пирен	0,00000016	0,000000006
Азот (II) оксид	0,0540566	0,01177
Азота (IV) диоксид	0,1422246	0,048374
Железо (II, III) оксиды	0,02857	0,0245
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001267	0,001923
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0498	0,044284
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0625	0,0583
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства март 2021 года, окончание декабрь 2021 года.