«Ақтөбе қаласындағы №51 гимназияға қосымша құрылыс салу.Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

23.11.2023 ж. № ЕРА-0037/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Экависмут» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласындағы №51 гимназияға қосымша құрылыс салу. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Project Aktobe» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ЕРА-0037/23 от 23.11.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки к гимназии № 51 города Актобе. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Экависмут»

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство пристройки к гимназии № 51 города Актобе. Корректировка»** выдано ТОО «Expert Project Aktobe».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство пристройки к гимназии № 51 города Актобе. Корректировка»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором EPA-0039-03 от 11.10.2023 года между Товариществом с ограниченной ответственностью «Expert Project Aktobe» и Государственным учреждением «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области».

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Экависмут» лицензия ГСЛ №23005196 от 23.02.2023 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области, категория лицензии – III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Согласно письму №01-4-24/38 от 26.01.2022 года – государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное 08.09.2021 года руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»;
- архитектурно-планировочное задание KZ18VUA00185607 от 19.02.2020 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок №0301128 от 18.02.2012 года с кадастровым номером 02-036-050-100, площадью 3,0141 га, с целевым назначением размещение и обслуживание государственного учреждения «Гимназия №51»;
- письмо №01-4-24/2701 от 22.11.2023 года от ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» о проведении экспертизы, с указанием источника финансирования – государственные средства и с указанием начала строительства – декабрь 2023 года;
- письмо №01-4-20/2130 от 27.09.2023 года от ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» о согласовании рабочего проекта;

- эскизный проект за номером KZ15VUA00170820 от 22.01.2020 года, согласованный руководителем отдела Государственного учреждения «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актобе»;

-письмо №01-4-24/38 от 26.01.2022 года от Государственного учреждения «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» указанием источника финансирования - государственные инвестиции, по бюджетной программе №288012 «Строительство и реконструкция объектов начального, основного среднего и общего среднего образования»(согласно письму №01-4-20/210 от 09.03.2022 года, от ГУ «Управление строительства, архитектуры;

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2020 году ТОО «Проект-ПГС», ГСЛ №14009143 от 23.06.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан;

- отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2020 году ТОО «Проект-ПГС», ГСЛ №14009143 от 23.06.201 4 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан;

- материалы топографической съёмки, произведённой ТОО «Проект-ПГС» в 2020 году.

Технические условия.

- №03/1257 от 24.03.2020 года на водоснабжение и водоотведение на объект, выданные АО «Акбулак»;

- №297/731т от 05.01.2022 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект за номером KZ15VUA00170820 от 22.01.2020 года, согласованный руководителем отдела Государственного учреждения «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актобе».

Рабочий проект согласован руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» согласно письму №01-4-20/2130 от 27.09.2023 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт рабочего проекта
Проект организация строительства
Общая пояснительная записка
Генеральный план
Архитектурные решения
Архитектурно-строительные решения
Конструкции железобетонные
Наружные сети водоснабжения и канализации
Технологическая часть
Отопление и вентиляция
Водопровод и канализация
Электротехническая часть
Пожарная сигнализация
Слаботочные сети

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство пристройки к гимназии №51, в 12 микрорайоне, дом 37корпус 1, город Актобе, Актюбинской области, что будет способствовать увеличению учебных мест, повышению качества образования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в 12 микрорайоне, дом 37корпус 1, город Актобе, Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон -IIIB;
-скоростной напор ветра -0,38 кПа;
-расчетная зимняя температура наружного воздуха -минус 29,9ºС;
-нормативная снеговая нагрузка -1,8 кПа;
-глубина промерзания грунтов -1,9 м;
-сейсмичность участка строительства -5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным технического отчета по инженерно - геологическим изысканиям, выполненного ТОО «Проект-ПГС» в 2020 году, по инженерно - геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно - геологические элементы:

ИГЭ №1 – насыпные грунты суглинистые, тёмно-коричневого цвета, твёрдой консистенции. Вскрыты с поверхности до 1,0-1,2 м.
Слой подлежит выемке.

ИГЭ №2 – суглинок тяжелый песчанистый светло-коричневый, к подошве слоя с тонкими прослойками средней крупности песка. До уровня грунтовых вод консистенция суглинка полутвердая, тугопластичная, ниже УГВ мягкопластичная. Залегает с глубины 0,0 до 1,0 1,2 м. Мощность слоя 1,0- 1,2 м.

ИГЭ №3 – песок средней крупности, светло-коричневый, водонасыщенный, с прослойками мягкопластичного и текучепластичного суглинка мощностью от 10 до 20 см.

Загрязненность пылеватыми фракциями придает песку свойства плывуна. Слой песка залегает от 1,5 м до 9,5 м. В подошве слоя содержание гравия увеличивается. Мощность слоя -8 м.

Основанием фундаментов служит песок средней крупности, светло-коричневый, водонасыщенный, с прослойками мягкопластичного и текучепластичного суглинка мощностью от 10 до 20 см. Загрязненность пылеватыми фракциями придает песку свойства плывуна, со следующими характеристиками: φII=26º; ρII=1,68 т/м³; E=1 0,0 МПа; R=200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

Засоленность грунтов – грунты не засоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам: сильно агрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе марка W4, и слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Грунтовые воды в период изысканий (03 января 2020 г.) вскрыты на глубине 1,5-1,7 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Территория, отведенная под строительство пристройки к гимназии № 51 расположена в 12 микрорайоне, дом 37 корпус 1, город Актобе, Актюбинской области, на территории гимназии №51 .

Размещение проектируемого здания по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с СН РК 3.01 -01 -2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.01 -105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СН РК 2.02-01 -2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Генеральный план разработан на топооснове, выполненной ТОО «Проект - ПГС» в 2020 году в масштабе М 1:500 в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть проектируемых улиц и в пониженные участки рельефа.

На территории, в границах условной застройки, расположено здание пристройки к гимназии №51 с галереей.

Вокруг здания пристройки запроектирован противопожарный проезд шириной 6,0м. Проезды запроектированы – асфальтобетонные с бортовыми камнями БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91.

Для маломобильных групп населения предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения по территории: высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 5 см, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения принята 4 см, продольный уклон не превышает 5%, поперечный уклон принят 2%.

На входе предусмотрена установка малых архитектурных форм: урна – 7 шт, скамья – 7 шт.

Свободная от застройки и элементов благоустройства территория осуществляется посадкой деревьев, кустарников, озеленяется газонами из многолетних трав. Территория огорожена существующим металлическим забором с двумя въездами - выездами.

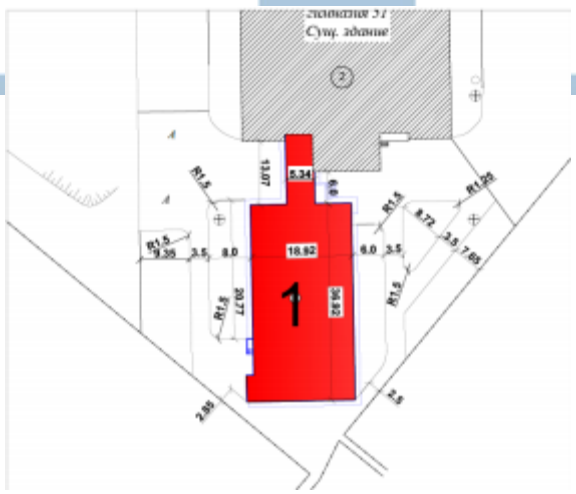

Рис.1 - Ситуационная схема
Условные обозначения:
1 – пристройка к школе (проектируемая)

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№	Наименование	Ед. Изм.	Кол.
1	Площадь участка	га	3,0141
2	Отведенная площадь участка для пристройки	м²	3040,0
3	Площадь застройки	м²	789,3
4	Площадь покрытий	м²	1315,2
5	Площадь озеленения	м²	802,1
6	Прочие покрытия (отмостки, площадь под бордюрами)	м²	133,4

6.2.2 Технологические решения

Пристройка к гимназии предназначена для обучения и воспитания детей младшего, среднего и старшего возраста. Предусмотрены четыре параллели учебных классов комплектов с I по XI.

Наполняемость всех классов принята 25 учащихся согласно «Технического задания на проектирование». Мощность составляет 200 учащихся.

Режим работы гимназии двухсменный с недельным фондом времени 36 часов при продолжительности учебного дня 6 часов.

Набор помещений пристройки к гимназии произведен на основании СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации» с учетом внесенных изменений и дополнений от 10.01.2020 года, СанПин «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях» от 13.09.17 г.

В составе пристройки предусмотрены:

учебные кабинеты, классы на расчетную наполняемость 25 учащихся;

малый спортивный зал габаритами 18,0х9,0 м;

кабинеты информатики;

кабинеты иностранных языков;

кабинет химии;

кабинет физики;

кабинет кулинарии;

мастерская по обработке ткани;

мастерская по обработке древесины;

Площади на 1 учащегося приняты: учебных кабинетов и классов - 2,5 м^2, лабораторий -2,25 м^2, мастерских - 3,75 м^2.

Кабинеты информатики и вычислительной техники, кабинеты иностранных языков (лингафонный), рассчитаны на половину класса (13 учащихся).

Учебное оборудование подобрано в соответствии с перечнями учебного оборудования, учебно-наглядных пособий, технических средств обучения и в соответствии с СНиП РК 8.02-13-2004 сборник 5.1 «Общеобразовательные школы и пришкольные интернаты» в комплекте, обеспечивающем выполнение работ согласно учебным планам и программам.

В учебных помещениях предусматривается возможность применения технических средств обучения – телевидения, проекционной аппаратуры, компьютеров, микрокалькуляторов.

Демонстрационное место преподавателя в лабораториях физики и химии приподнято относительно уровня пола.

К ученическим местам, в зависимости от назначения помещений, предусмотрен подвод инженерных коммуникаций: воды, канализации, электроэнергии.

Кабинеты иностранных языков и информатики оснащены комплектом лингафонного оборудования.

Для привития учащимся трудовых навыков предусмотрены мастерские по обработке дерева, металла, тканей, оснащенные соответствующим оборудованием.

Для проведения занятий по игровым видам спорта и по физкультуре предусмотрен спортивный зал размером 18х9,0 м. Спортивный зал рассчитан на занятия с одной группой учащихся.

Малый спортзал с раздевальными и снарядной оборудован набором спортивных снарядов.

Медпункт, столовая с кухней - расположены в существующей части основного здания гимназии. Питание всех возрастных групп учащихся организовано в столовой.

На каждом этаже пристройки предусмотрены комнаты для уборочного инвентаря, оборудованные поддоном с поливочным краном для забора воды на мойку полов и трапом.

Штат работников пристройки к гимназии - 12 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-строительные решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирования, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий. Архитектурно - планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Здание пристройки к гимназии прямоугольной формы размерами в осях «3-5» 36,0х18,0 м (трехэтажное, с цокольным этажом), высотой от планировочной отметки земли до верха перекрытия 11,4 м, с высотой этажей 3,0 м; в осях «1 -2», двухэтажное, с размещением спортзала в уровне цокольного и первого этажей, с высотой спортзала 6,3 м; галерея одноэтажная, без подвала, с размерами в осях 13,53х4,4 м высотой от уровня земли до верха перекрытия 4,0 м, с высотой этажа 3,0 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 213,60.

Для обеспечения путей эвакуации имеются рассредоточенные выходы из здания.

Пути эвакуации имеют естественное освещение и проветривание, соответствующую ширину коридоров и открывание дверей по пути следования на выход. Для перемещения на разные уровни здания предусмотрены две лестничные клетки типа Л-1. Все двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания.

Эвакуация со второго и третьего этажей происходит через коридоры на лестничные клетки, далее на первый этаж, с последующим выходом непосредственно наружу; с цокольного этажа – через лестничную клетку на первый этаж, через тамбур, непосредственно наружу. Так же из спортивного зала (в уровне цокольного этажа) предусмотрен отдельных выход непосредственно наружу.

В соответствии с СН РК 3.06-01 -2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-101 -2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов на колясках до отм. 0.000 на главном входе предусмотрена установка подъемника для МГН. Объемно-планировочные решения обусловлены по функциональному назначению помещений.

В цокольном этаже размещены лестничные клетки, коридор, малый спортивный зал, тренерская, снарядная, кабинет кулинарии, мастерская по обработке тканей, мастерская по обработке дерева, мастерская по обработке металла, инструментальная, электрощитовая, тепловой узел, вход в подвал.

На 1 -ом этаже размещены: переходная галерея между существующей гимназии и пристройкой, лестничные клетки, коридор-рекреация, учебные классы, учительская, раздевалки для девочек и мальчиков, санузел для девочек, санузел для мальчиков, санузел для МГН, комната уборочного инвентаря.

На 2-ом этаже размещены: лестничные клетки, коридор-рекреация, учебные классы, кабинет физики, лаборантская, кабинет химии и биологии, лаборантская, помещение для гигиены девочек, санузлы для преподавателей, комната уборочного инвентаря.

На 3-ем этаже размещены: лестничные клетки, коридор-рекреация, кабинеты иностранного языка, информатики, компьютерный класс, лингафонный, мультимедийный санузлы для девочек и мальчиков, комната уборочного инвентаря.

Кровля - плоская вентилируемая с внутренним водостоком. Отвод атмосферных осадков с кровли предусматривается внутренний организованный.

Окна – ПВХ двухкамерные с тройным остеклением ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные по СТ РК 943-92.

Двери наружные - металлические утепленные ГОСТ 31173-2003.

Доски подоконные – пластиковые по ГОСТ 30673-99.

Наружная отделка

Стены – вентилируемый фасад, с облицовкой металлосайдинговыми панелями.

Цоколь подпорные стенки крылец – облицовка плитками СТ РК 1954-2010 под природный камень на высоту 1,5 м.

Площадка крыльца, ступени - бетонные. Площадки крылец, ступени выложены антискользящими керамическими плитками СТ РК 1954-2017.

Внутренняя отделка.

Потолки - выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, окраска ВА;

Внутренние стены и перегородки – улучшенная штукатурка, затирка,

водоэмульсионная окраска, масляная окраска, керамическая плитка.

Полы – дощатые, керамическая плитка по СТ РК 1954-2017, бетонные, линолеумные.

Плинтусы – пластиковые, керамические.

Основные технико-экономические показатели пристройки к школе

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь застройки/переходной галереи	$м^2$	705,2/84,1
2.	Общая площадь/переходной галереи	$м^2$	1621,6/58,7
3.	Полезная площадь/ переходной галереи	$м^2$	1510,1/58,7
4.	Строительный объем/ переходной галереи	$м^3$	7500,0/344,8
	В том числе:		
5	Общая площадь цокольного этажа	$м^2$	588,6
6	Строительный объем цокольного этажа	$м^3$	1293,8
7	Этажность/ переходной галереи	этаж	3/1

6.2.4 Конструктивные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, эскизного проект, а также в соответствии с требованиями норм проектирования: СН РК 3.02-11 -2011 «Общеобразовательные организации», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.01 -01 -2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Класс здания – II.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Фундаменты выполнены из монолитной плиты ФПм-1 по бетонной подготовке толщиной 100мм, и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены выполнить из силикатного кирпича М125 по ГОСТ 379-2015 толщиной 510мм на растворе М50 по ГОСТ 5802-66 с утеплителем из минплиты ГОСТ9573-2012 толщиной 150мм и с облицовкой из металлосайдинга с комбинированием согласно цветового решения фасада.

Кладка наружных стен, ведется с армированием через 5-рядов кладки, сеткой 50/50/3/3 из проволоки Вр-1.

Перегородки толщиной 120мм из силикатного кирпича М125 на растворе М50, в мокрых помещениях из красного кирпича М100, ГОСТ530-2012 на растворе М50. Между учебными классами толщина перегородок 200мм из газоблока.

Кирпичные перегородки армированные сеткой 50/50/3/3 через 5-рядов кладки. Покрытие и перекрытия сборные ж/бетонные многопустотные плиты по серии СТ РК 949-92. Перемычки сборные железобетонные (по серии 1.038.1-1).

Все металлические элементы должны быть подвергнуты антикоррозийной защите, в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкции", в перегородках сборные ж/бетонные по серии 1.038.1-1.

Окна - из металлопластика по типу окон ГОСТ-30674-99

Двери - деревянные по ГОСТ6629-86, ГОСТ 6629-88, наружные служебные металлические утепленные.

Крыша основной школы - плоская, совмещенная без технического этажа с мягкой кровлей из битумно-полимерных материалов с внутренним водостоком.

Для выхода на кровлю предусмотрена шахта выхода с утепленным люком.

Кровля галереи из профнастила ГОСТ 24045-2010 по деревянным стропилам.

Элементы стропильной системы изготавливать из древесины хвойных пород, относительной влажностью не более 20%.

Утеплитель из минплиты Y=180кг/м3-220мм.

Тип и конструкция проектируемой крыши выбранны согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013 и СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли".

Внутренняя отделка согласно "Ведомости отделки помещений"

Гидроизоляция - горизонтальная из 2х слоев рубероида, вертикальная обмазка горячим битумом за 2 раза.

Кирпичную кладку, соприкасающуюся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1.0м

Цоколь облицевать плиткой под природный камень.

Площадка входа и крыльцо бетонные.

Бетон кл. В15,W4,F100,

Лестничная площадка - сборные железобетонные плиты перекрытия.

Лестницы - сборные ж/бетонные ступени по металлическому косоуру из швеллера. Все деревянные элементы, пола (спортзал) - обработать огнезащитными средствами.

Стены вентканалов из керамического кирпича М150 ГОСТ530-2012, на ц/известковом растворе М50, зонты из оцинкованной кровельной стали.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы, теплоснабжение, отопление, вентиляция.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Отопление и вентиляция

Отопление

Система отопления разработана на основе архитектурно-строительных чертежей и в соответствии СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Расчетная температура наружного воздуха для отопления минус 29,9°С, для вентиляции минус 29,9°С, продолжительность отопительного периода 199 дня.

Источник теплоснабжения – городские сети теплоснабжения. Точка подключения в тепловом пункте существующего здания гимназии. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 85-60°С. Расход тепла – 221 840 ккал/час, в том числе на отопление – 219 570 ккал/час, на горячее водоснабжение – 2 270 ккал/час. В здании запроектирована водяная система отопления двухтрубная, поэтажная тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы отопления алюминиевые ГОСТ 31311-2005, в спортивном зале регистры из стальных труб сварных, диаметр нитки 70 мм ГОСТ31311-2005. Регулирование теплоотдачи от нагревательных приборов осуществляются терморегуляторами. Воздух из системы отопления удаляется через краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках отопительных приборов.

Магистральные трубопроводы от теплового пункта существующей гимназии до пристройки приняты из труб стальных электросварных прямошовных труб Ст 76х3-1-

ППУПЭ ГОСТ 30732-2006. Магистральные трубопроводы систем отопления в цокольном этаже приняты из труб стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10705-80, диаметрами 57х3,5 мм, 45х2,5 мм. Разводящие трубопроводы систем отопления приняты из армированных полимерных труб PP-R SDR 7,4 диаметрами 20х2,0 мм, 25х4,2 мм, 32х5,4 мм, 40х6,7 мм ГОСТ 32415- 2013.

В местах прохода труб через перекрытия и стены устанавливаются гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами. В помещении спортзала, классов первого этажа, радиаторы и трубы зашиваются декоративными решетками. Разводящие магистральные трубопроводы прокладываются в техническом канале, предусмотренном в конструкции пола.

Вентиляция

Вентиляция пристройки к гимназии принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха, с самостоятельными системами для помещений различного назначения. Кратность воздухообмена в помещениях принята согласно обязательному приложению 25 СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации». Вытяжка решается канальными центробежными вентиляторами. Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками по сериям 1.494-10. Для раздачи приточного и удаления вытяжного воздуха используются воздуховоды из оцинкованной стали толщиной 0,5 и 0,7 мм по ГОСТ 14918-80. Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перегородки уплотняют негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Предусмотрены мероприятия по снижению шума: запроектированы шумоглушители, вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, на всасывающих и напорных патрубках предусмотрены гибкие вставки. В местах прохода труб через перекрытия, стены - установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. В санузлах вентиляция предусмотрена за счёт вентиляционных каналов.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети канализации

Проект наружных сетей канализации выполнен на основании задания на проектирование, ТУ №03/1257 от 24.03.2020 года на водоснабжение и водоотведение на объект, выданные АО «Акбулак», в соответствии с СН РК4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» от 17 августа 2021 года. Все существующие сети канализации (54 м), и колодец из сборного ж/б, попадающие под здание пристройки демонтировать.

Отвод бытовых стоков от здания пристройки гимназии предусмотрен в проектируемую самотечную внутриплощадочную сеть канализации, с последующим выбросом в городскую сеть канализации. Прокладка сетей канализации предусмотрена из полипропиленовых гофрированных труб SN8 PP Ø200мм ГОСТ Р 54475-2011, в траншее на песчаном основании толщиной 100 мм и обсыпается на высоту не менее 200 мм над верхом трубы грунтом, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух. На канализационной сети предусмотрена установка смотровых канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов Ø1000мм по ТП 902-09-22.84.

Вокруг люков колодцев предусмотрена отмостка шириной 1 метр с уклоном от люков. Для спуска в колодец на горловине и стенках колодцев предусмотрена установка стремянок металлических. Гидроизоляция днищ, стен колодцев, плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм, по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

Расчетный сброс сточных вод в канализацию составляет 3,45 м3 /сутки. Протяжённость самотечной канализации составляет -85,5 м. Внутренний водопровод и канализация Раздел выполнен на основании задания на проектирование, ТУ №03/1257 от

24.03.2020 года на водоснабжение и водоотведение на объект, выданные АО «Акбулак», в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Источник водоснабжения – городские сети водопровода. Точка подключения в существующем здании гимназии. В здании запроектированы следующие системы: - хозяйственно-питьевой водопровод В1; - горячее водоснабжение Т3; Т4; - пожарный водопровод; - хозяйственно-бытовой канализации К1. Хозяйственно-питьевой водопровод Напор в точке подключения В1 – 18 м. Потребный напор (при пожаротушении) – 18,0 м. На вводе водопровода установлена запорная арматура. Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется счетчиком холодной воды ВСКМ DN 7/20, устанавливаемым в тех помещении здания. Расчетный расход воды составляет 3,45 м3 /сут, в том числе на горячее водоснабжение 1,05 м3 /сут. Холодная вода подается к санитарно-техническому оборудованию.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону дренажа. На водопроводной сети предусмотрена запорная, регулирующая и дренажная арматура. Трубопроводы прокладываются открыто по стенам, по полу цокольного этажа, в подпольных каналах первого этажа, из полипропиленовых труб PP-R SDR 7,4 PN 16 ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20х2,8 мм,4 мм, 25х3,5 мм, 32х4,4 мм.

В местах прохода через строительные конструкции трубы предусмотрены в гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания пристройки к гимназии предусмотрено от теплового узла, расположенного в техническом помещении подвала существующей гимназии. Горячая вода подается к санитарно-техническим приборам.

Сеть горячего водопровода монтируются из армированных полипропиленовых армированных труб PP-R SDR 7,2 PN 16 ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20х2,8 мм,4 мм, 25х3,5 мм, 32х4,4 мм. Разводящие трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются в подпольном непроходном канале, стояками поднимаются к санитарным приборам прокладываются в штрабах и бороздах. На сети предусмотрена отключающая арматура для отключения ответвлений.

Трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются скрыто. В местах прохода через строительные конструкции трубы предусмотрены в гильзах.

Пожарный водопровод

Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 составляет 1х2,5 л/с. Противопожарные трубопроводы приняты стальные электросварные диаметром 57х3,0 мм ГОСТ 10705-80. Стальные трубопроводы после монтажа окрашиваются масляной краской за 2 раза в тон помещения. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах ШПК-320 НЗК/НЗБ. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом диаметр 51 мм СТ РК 1714-2007 длиной 20 м, и пожарным стволом марки РС, d 50 мм ГОСТ Р 53331-2009.

Канализация

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая система канализации. Выпуск канализационных сточных вод предусмотрен в проектируемую дворовую канализационную сеть с последующим поступлением в проектируемые внутриплощадочные сети канализации, и далее в городские сети канализации. Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметрами 100 мм и 50 мм по ГОСТ 22689.2-89 с уклоном в сторону стояков.

Трубопроводы прокладываются по полу и в конструкции пола. Мойки к канализационной сети присоединяются с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли.

На сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Ревизии на стояках устанавливаются на высоте 1 м от уровня чистого пола. Высоту установки детских санитарных приборов от пола помещения до верха борта прибора принимают: умывальников - 0,7 м.

Внутренние водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли осуществляется по внутренним водостокам. Выпуск стоков предусмотрен на отмостку с переключением в сеть канализации на зимний период года. На кровле пристройки предусматриваются водосточные воронки.

Сети внутренних водостоков предусмотрены из полиэтиленовых труб SDR 33 - 110х3,4 ГОСТ 22689-2014 и стальных водогазопроводных диаметром 32 мм (перепуск). Все стояки, проходящие внутри помещений заключить в короба из влагостойкого гипсокартона.

Электротехническое решение

Электроснабжение 0,4кВ

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №297/731т от 05.01.2022 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «Энергосистема»;
- инженерно-геодезические изыскания в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «Проект-ПГС» в 2020 году;
- инженерно-геологические изыскания, выполненная ТОО «Проект-ПГС» в 2020 году;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключение существуюшее РУ-0,4кВ ТП-71/4, запитанный через РП-12 от ячеек №34 и №39 в ЗРУ-10кВ ПС-110/10кВ «Сельмаш».

Согласно техническим условиям в РУ-0,4кВ ТП-71/4 предусмотрена установка трехполюсного рубильника со вставками РПС-250А и трансформаторы тока ТТ-150/5. Также предусмотрен шкаф ШУЭ-19-1Н-NT-08 с прибором учета электроэнергии МТХ-3G20.DD.3Z3-YD4

Электроснабжение выполнено от РУ-0,4кВ ТП-71/4 кабелем АВБбШв-4х150мм² ГОСТ 16442-80 до ВРУ-1-21-10УХЛ4.

Кабель проложен в земляной траншеи типа Т-1 по типовой серии А5-92 поверх кабеля на всем протяжении пути в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

В начале и конце кабельных линий приняты концевые муфты КВТпН-3-70/120-СЛ-М ГОСТ 13781.0-86.

При пересечении с инженерными сетями и проезжей частью дороги, кабель проложен в хризотилцементных трубах БНТ-100/9 диаметром 100мм ГОСТ-31416-2009.

Проход кабелей через стены здании выполнена в стальной трубе (гильза) диаметром 100 мм.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	0,4кВ;
- расчетная мощность	78,0кВт;
- расчетный ток	112,7А;

- максимальная потеря напряжения 2,4 %;
- коэффициент мощности 0,92;
- общая протяженность КЛ-0,4кВ 290м.

Силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

В качестве вводно-распределительного устройства (учетного) принят шкаф ВРУ-1-21-10УХЛ4 ГОСТ 32396-2013, который предусмотрен в электрощитовой.

Силовыми потребителями являются электроприемники сантехнического и технологического оборудования, групповые щитки.

От ВРУ-1-21-10УХЛ4 запитаны щиты:

- щитки освещения и розеточной сети – ЩР1,2,3,4 ЩРВ-18 ТУ 3431-001-18461115-2003;
- щиток аварийного освещения – ЩАО ЩРВ-9 ТУ 3431-001-18461115-2003;
- щит вентиляционных оборудований – ЩС1 ЩРВ-9 ТУ 3431-001-18461115-2003.
- щит технологических оборудований – ЩС2 ПР-8501-055-21У3;
- щит насосной установки – РУСМ-5134-34-74.

В качестве пусковой аппаратуры вентиляционных систем приняты щиты управления, поставляемые в комплексе с оборудованием.

Магистральные и распределительные линии выполнены кабелем ВВГнг ГОСТ 16442-80 в ПВХ трубах ГОСТ 18599-2001.

Прокладка кабеля ВВГнг через перекрытия и перегородки выполнены в отрезках стальных труб с последующей заделкой всех проемов и отверстии негорючим материалом огнестойкой пеной.

Проектом предусмотрена отключение щитов вентиляции и приточных систем при пожаре.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ.

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;
- напряжение сети 380/220 В;
- расчетная мощность 80,1кВт;
- расчетный ток 166,2 А;
- максимальная потеря напряжения 1,2%;
- коэффициент мощности 0,93.

Внутреннее электроосвещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

В качестве осветительных приняты щиты сборки отечественных производителей с комплектацией аппаратами защиты на отходящих линиях компании ИЭК.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное;

- ремонтное.

Светильники аварийного освещения используются для дежурного освещения.

Освещенность помещении принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещении, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещении. Для освещения приняты светодиодные светильники.

Управление рабочим освещением всех помещении осуществляется по месту выключателями.

Групповые сети выполнены кабелем ВВГнг ГОСТ 16442-80 скрыто по стенам в штрабе и пустотах плит перекрытия. Линии групповой сети проложены от щитков до светильников и выполнены трехпроводными (фазный–L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный PE- проводники).

Розетки установлены в служебных помещениях на высоте 0,4 м от пола, выключатели 1 м от пола. Розетки и выключатели установлены учебных помещениях на высоте 1,8 м от пола.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности

- защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;
- основная и дополнительная система уравнивания электрических потенциалов;

защитное заземление;

- установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30мА, питающих бытовые розетки;
- установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом;
- использование оборудования со степенью защиты оболочки условии эксплуатации и окружающей среды;
- использование сверхнизкого напряжения в лабораториях и учебных мастерских школы.

Ремонтное освещение выполнено от ЯТП – 0,25 кВт 220/36В.

Металлические корпуса светильников и ЯТП заземлены.

Защитное заземление

Заземляющее устройство вводно-распределительного шкафа выполнено в виде выносного контура с вертикальными электродами длиной 3,0 м из круглой стали диаметром 16мм ГОСТ 2590-2006 (вертикальный заземлитель). Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4 мм ГОСТ 103-2006 проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Пожарная сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование и смежных частей проекта.

Автоматическая пожарная сигнализация в здании выполнена с применением устройств и приборов, допущенных к применению на территории Республики Казахстан. В помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые, тепловые и ручные. В качестве дымовых извещателей приняты ИП 212-45 ТУ 4371-006-12215496-00, предназначены для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации. В качестве тепловых пожарных извещателей приняты ИП 103/5 ФИАК 425212.001ТУ. При срабатывании извещателей включаются оптический индикатор.

В качестве ручных извещателей приняты ИПР-3СУ ГОСТ Р 51330.9-99.

Все извещатели подключены в приемно-контрольный охранно-пожарный прибор «Гранит-12» ТУ-4372-033-11858298-06, который предназначен для контроля состояния 12 шлейфов сигнализации (ШС). Задействовано 12 лучей. Питания прибора выполнена от аварийного щитка ЩОА ЩРВ-9 кабелем ВВГнг-3х1,5 мм². Резервное питание от аккумулятора АКБ 7А. Приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-12» установлен в учительской.

Проводка выполнены кабелем КСПВГнг-2х0,5мм² ТУ 3581-01-39793330-2000 открыто в пластмассовых миниканалах. Для указания путей эвакуации при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло установлены световые указатели «Выход».

Для оповещения персонала о возгорании предусмотрена установка светозвукового оповещателя «Сирена-Свирель-2» ТУ 4372-012-12215496-00.

Для указания путей эвакуации при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло у выходов установлен световой указатель «Маяк-12 КП» ТУ 4372-002-49518441-03 с надписью «Выход».

Внутренняя телефонизация

Внутренняя телефонизация осуществлена через распределительную коробку типа КРТВ-10х2 ГОСТ 12997-84.

Абонентская проводка выполняется проводом марки UTP 2x2xAWG24 в кабельных каналах.

Телекоммуникационная розетка и телефон установлен в помещении учительской.

В помещении установлена одно портовая розетка RJ-45 для подключения 1 телефона. Розетки установлены в служебных помещениях на высоте 0,4 м от пола и на расстоянии 9 см от силовых розеток.

Часофикация

Проектом предусмотрена система часофикации здания. Первичные часы установлены в помещении приемной. Вторичные часы установлены в вестибюлях, рекреациях, в актовом и обеденных залах, в библиотеке. Принятая проектом часовая станция обеспечивает синхронную работу до 30 вторичных часов, автоматическое согласование показании вторичных часов, автоматическую корректировку (подгон) для текущего времени всей системы при кратковременном отключении и возобновлении подача электроэнергии, автоматическое включение школьных звонков.

Сеть часофикации выполнены кабелем ПТПЖ-2х1,2 мм² ТУ 3581-01-39793330-2000 проложены скрыто по закладным устройствам.

Звонковая сигнализация

Для подачи звуковых сигналов в здании школы предусмотрена звонковая сигнализация.

Для подачи звуковых сигналов используются электрозвонки типа ЗВОФ24-70В1. Сети звонковой сигнализации выполнены кабелем марки ПТПЖ-2х1,2 мм² ТУ 3581-01-39793330-2000 проложены скрыто по закладным устройствам.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф4.1.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено строительство пристройки к гимназии № 51 города Актобе. В соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов на колясках до отм. 0.000 на главном входе предусмотрена установка подъемника для МГН.

Полы тамбура, холлов запроектированы без перепадов с отделкой антискользящей плиткой.

Временное хранение образующихся ТБО предусматривается в контейнерах для мусора на специально оборудованной площадке с твердым покрытием. Площадка под контейнеры ТБО размещена на расстоянии 25 м. от здания. По мере накопления отходы будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи.

В проекте предусмотрено ограждение строительной площадки. При выезде со строительной площадки устраивается площадка мойки колес и днища выезжающего автотранспорта. Площадка оборудуется эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды на орошение или обратно на мойку.

Рабочий проект «Строительство пристройки к гимназии № 51 города Актобе. Корректировка» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» от 05 августа 2021 года за № ҚР ДСМ-76; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства запланировано на IV квартал 2023 года, согласно письму от заказчика №01-4-24/2701 от 22.11.2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Архитектурно-строительные решения

1. Лист №1 в конструктивных решениях указали фундамент - монолитная ж/б плита СН РК 1.02-03-2011;
2. Лист №4 в экспликации - в разрезе полов второго и третьего этажа предусмотрен звукоизолирующий слой;
3. Лист №5 указаны размеры дверных проемов и их привязка СНиП РК 5.03-37-2005;
4. Лист №6 указания по монтажу подъемника для МГН указаны, размеры дверных проемов и их привязка исправлены СНиП РК 5.03-37-2005 СП РК 3.06-101-2012;
5. В помещениях 5,7,9,10,11,12,13 размеры дверных проемов и их привязка указаны. СНиП РК 5.03-37-2005;
6. Лист №8 в помещениях 5,9,10,11,12 указаны размеры дверных проемов и их привязка. СНиП РК 5.03-37-2005;

Конструкции железобетонные

1. Замечание устранено. Чертежи доработаны;

Наружные сети канализации

1. Длина демонтируемой трассы канализации и количество колодцев указаны, указания по обратной засыпки и объем МСН 3,02-05-2003 указаны;

Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение

1. Схема 4-2 указано направление выпуска СН РК 4.01-01-2011;

Электротехнические решение

Наружное электроснабжение 0,4кВ

1. Откорректирован раздел, согласно задания на проектирования.
2. Представлено техническое условие.

Силовое электрооборудование

3. Добавлены подключения технологического электрооборудования, согласно разделу ТХ.
4. Представлен расчет нагрузок.
5. Лист №7. 51-2020-6-ЭМ. Схема ВРУ-1-21 откорректирован по заводским данным.
6. Лист №8. 51-2020-6-ЭМ. Схема ПР-8501 откорректирован заводским данным.
7. Все выключатели в сан. узлах вынесены в коридор.
8. Откорректирована спецификация.

Внутреннее освещение

9. Во всех помещении класса освещение откорректированы по количеству ряда столов. парт.
10. Добавлены розетки в коридорах.
11. Представлен расчет нагрузок.
12. Все выключатели в сан. узлах вынесены в коридор.
13. Аварийное освещение откорректировано, согласно СП РК 3.02-111-2012
14. Розеточные сети откорректированы, согласно СП РК 3.02-111-2012

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Внутренние слаботочные сети

15. Слаботочные сети откорректированы, согласно СП РК 3.02-111-2012

Общая пояснительная записка

1. Общая пояснительная записка приведена в соответствие с проектом;

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Площадь участка	га	3,0141	3,0141
2	Этажность/ переходной галереи	эт	3/1	3/1
3	Площадь застройки/переходной галереи	$м^2$	705,2/84,1	705,2/84,1
4	Общая площадь/переходной галереи	$м^2$	1621,6/58,7	1621,6/58,7
5	Строительный объем/переходной галереи	$м^3$	7500,0/344,8	7500,0/344,8
	В том числе:			
6	Общая площадь цокольного этажа	$м^2$	588,6	588,6
7	Строительный объем цокольного этажа	$м^3$	1293,8	1293,8
8	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пристройки к гимназии № 51 города Актобе. Корректировка» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- площадь участка - 3,0141 га;
- этажность/переходной галереи - 3/1 этаж;
- площадь застройки/переходной галереи - 705,2/84,1$м^2$;
- общая площадь - 1621,6/58,7$м^2$;
- строительный объем - 7500,0/344,8 $м^3$;

  в том числе:
- общая площадь цокольного этажа - 588,6 $м^2$;
- строительный объем цокольного этажа - 1293,8 $м^3$;
- продолжительность строительства - 6 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» в соответствии с условиями договора ЕРА-0039-03 от 11.10.2023 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласындағы №51 гимназияға қосымша құрылыс салу. Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- учаске алаңы - 3,0141 га;
- қабаты саны/өтпелі галерея - 3/1 қабат;
- құрылыс алаңы/өтпелі галерея - 705,2/84,1 м^2;
- жалпы ауданы/өтпелі галерея - 1621,6/58,7 м^2;
- құрылыс көлемі/өтпелі галерея - 7500,0/344,8 м^3;
  оның ішінде
- жертөле қабатының жалпы ауданы - 588,6 м^2;
- жертөле қабатының құрылыс көлемі - 1293,8 м^3;
- құрылыс ұзақтығы - 6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 11.10.2023 жылғы ЕРА-0039-03 келісім шартына сәйкес «Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдігімен орындалды.

3. Бекітуге және жұмыс өндірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Конструкции железобетонные	Сырымбетов Сабит Тыныштыкбаевич		KZ09VJE00023509	Соответствует

2	Общая часть	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
3	Наружные сети канализации	Суинов Дармен Махмудович		KZ10VJE00030378	Соответствует
4	Генеральный план	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
5	Тепловые сети	Суинов Дармен Махмудович		KZ10VJE00030378	Соответствует
6	Архитектурно-строительные решения	Сырымбетов Сабит Тыныштыкбаевич		KZ09VJE00023509	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кырымкереева Айзат Жулдызбековна		KZ14VJE00034477	Соответствует
8	Проект организации строительства	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
9	Электротехническая часть	Кукиев Амантай Муратович		KZ29VJE00054577	Соответствует
10	Общая пояснительная записка	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
11	Отопление и вентиляция	Суинов Дармен Махмудович		KZ10VJE00030378	Соответствует
12	Ведущий эксперт	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
13	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Суинов Дармен Махмудович		KZ10VJE00030378	Соответствует
14	Технологические решения	Сырымбетов Сабит Тыныштыкбаевич		KZ09VJE00023509	Соответствует

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

Тащенов С.К. (Директор)

Балмагамбетов Х.К. (Эксперт)

Кырымкереева А.Ж. (Эксперт)

Кукиев А.М. (Эксперт)

Суинов Д.М. (Эксперт)

Сырымбетов С.Т. (Эксперт)