«Павлодар қаласы, Торайғыров көшесі, 44/1 үй мекенжайында орналасқан" үй-жайларды қайта жоспарлаумен Орталық қалалық кітапхананы күрделі жөндеу"»
жұмыс жобасы бойынша

16.05.2024 ж. № Е-01-0106/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Павлодар қаласы әкімдігінің Павлодар қаласы Мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің "Павлодар қаласының орталықтандырылған кітапхана жүйесі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Рауза-ПВ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Кокшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласы, Торайғыров көшесі, 44/1 үй мекенжайында орналасқан" үй-жайларды қайта жоспарлаумен Орталық қалалық кітапхананы күрделі жөндеу"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Expertise 01" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"Expertise 01" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ Е-01-0106/24 от 16.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт и перепланировка Центральной городской библиотеки" расположенного по адресу: г.Павлодар, ул. Торайгырова, дом 44/1»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Централизованная библиотечная система города Павлодара" отдела культуры и развития языков города Павлодара, акимата города Павлодара

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Рауза-ПВ"

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Капитальный ремонт и перепланировка центральной городской библиотеки" расположенного по адресу: г.Павлодар, ул. Торайгырова, дом 44/1» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Expertise 01».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Expertise 01».

1. НАИМЕНОВАНИЕ:Рабочий проект Павлодар қаласы, Торайғыров көшесі, 44/1 үй мекенжайында орналасқан" үй-жайларды қайта жоспарлаумен Орталық қалалық кітапхананы күрделі жөндеу", "Капитальный ремонт и перепланировка центральной городской библиотеки" расположенного по адресу: г.Павлодар, ул. Торайгырова, дом 44/1

Дополнительные сведения: Е-01-0085-01, 04.04.2024, заявления 03.04.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Централизованная библиотечная система города Павлодара" отдела культуры и развития языков города Павлодара, акимата города Павлодара

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Рауза-ПВ"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: KEXP-03/00090 от 03.04.2024

задание на проектирование рабочего проекта по объекту «Капитальный ремонт и перепланировка Центральной городской библиотеки» по адресу: Павлодарская область, г.Павлодар, ул. Торайгырова, дом 44/1, утвержденные заказчиком;

акт №0077875 на право собственности на земельный участок от 21.08.2000г.;

архитектурно-планировочное задание № KZ90VUA01100185 от 26 марта 2024 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодар»;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Изыскание Платинум» в 2024 году.

Техническое заключение по техническому обследованию здания библиотеки выполненной ТОО «JSEngineering»

Технические условия:

ТУ-34-2024-00271на подключение к сетям электроснабжения от 06.02.2024г.

Технические условия № 0068.9.24.2 на водоснабжение и водоотведение от 14.12.2023г.

Технические условия на подключение к тепловым сетям. №6-0721 от 23.12.2008г.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка (ОПЗ).

Паспорт проекта.

Рабочие чертежи.

Техническое заключение

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт Центральная городская библиотека с перепланировкой помещений по адресу: Павлодарская область, г.Павлодар, ул. Торайгырова, дом 44/1.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исходными данными и условиями для подготовки проектной документации являются:

- Договор на проектирование Договор №2010/7-23 от 15.11.2023г.
- Задание на проектирование «Капитальный ремонт и перепланировка центральной городской бибилиотеки» в соответствии с требованиями пожарных, строительных, гигиенических и других норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

-Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 174.

Сведения о функциональном назначении объекта

Здание детской библиотеки отдельно стоящее блокированная с жилым домом, прямоугольной формы. Конструктивная схема здания представляет собой бескаркасное с продольными несущими внутренними и наружными стенами. Пространственная жесткость обеспечивается жестким диском перекрытий из многопустотных железобетонных плит и поперечных кирпичных стен.

- фундамент – ленточныйиз фундаментных блоков в 3 ряда
- наружные стены – кирпичные силикатныетолщиной 510мм и 750мм
- внутренние стены –кирпичные силикатныетолщиной 510мм и 250мм
- внутренние перегородки – кирпичные толщиной 120мм, ГКЛ (В) толщиной 100мм

Архитектурные решения

Здание отапливаемое, одноэтажное с постоянным обслуживающим персоналом, в плане прямоугольное, размер в осях 30.3 м х 15.1м.

Внутренние стены и перегородки - кирпичные толщиной 120мм, перегородки – «ГКЛ, ГКЛВ» толщиной 100мм.

Отделка ГКЛВ - левкас сухими строительными смесями, окраска водоэмульсионная за 2 раза.

Отделка в санузлах –грунтовка, левкас покраска латексной краской на 2 раза, керамическая плитка на клею.

Полы - В помещениях - коммерческий линолеум.

В санузлах, коридорах - нескользящая керамическая плитка.

Основное назначение объекта – Чтение и хранение книг.

В соответствии Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам (Приказ №165 от 28.02.2015 года) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.07.2019 г.), Рабочий проект «Капитальный ремонт и перепланировка центральной городской библиотеки» определен:

-технически не сложный, второго (нормального) уровня ответственности.

6.2. Архитектурно-планировочные решения

Общие данные.

Рабочий проект «Капитальный ремонт и перепланировка центральной детской библиотеки», разработан на основании:

•Задания на проектирование «Капитальный ремонт и перепланировка центральной детской библиотеки»;

- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ90VUA01100185от 26.03.2024 года выданное Государственное учреждение "Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодар".
- Согласованогоэскиза (эскизногопроекта)
- Согласованного дизайн проекта.
- Актаназемлю;
- - Техническое обследование выполненной ТОО «JSENGINEERING» от 16.02.2024г.
- Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам (Приказ №165 от 28.02.2015 года) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.07.2019 г.).

Климат района резко континентальный. Климатические характеристики района строительства представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2.

Наименование показателя	Величина	Обоснование
Климатический район	IIIA	СП РК 2.04-01-2017прил.А
Расчетная температура наружного воздуха, оС:		
Абсолютная минимальная	-45,5	-"- табл.3.1
Абсолютная максимальная	+41,1	-"- табл.3.2
Наиболее холодных суток	-40,1	-"- табл.3.1
Наиболее холодной пятидневки	-34,6	СП РК 2.04-01-2017табл.3.1
Для проектирования отопления	-34,6	-"-
Для проектирования вентиляции:		
в теплый период	+26,3	СП РК 2.04-01-2017табл.3.2
в холодныйпериод	-34,6	СП РК 2.04-01-2017табл.3.1
Для проектирования систем кондиционирования	+29,4	СП РК 2.04-01-2017 табл.3.2
Средняя температура наружного воздуха отопительного периода со средней суточной температурой воздуха 8 оС	-8,1	СП РК 2.04-01-2017 табл.3.1
Продолжительностьотопительногопериода, сут	205	СП РК 2.04-01-2017табл.3.1
Средняя месячная относительная влажность воздуха, %:		
Наиболее холодного месяца	73	СП РК 2.04-01-2017 табл.3.1
Наиболее жаркого месяца	43	-"- табл.3.2
Нормативное значение снеговой нагрузки (IV район), кПа (кгс/м2)	1,5 (150,0)	СП РК EN 1991-1-3:2003/2011
Нормативное значение ветрового давления (III район), кПа (кгс/м2)	0,32 (77,0)	СП РК EN 1991-1-3:2003/2011
Глубина промерзания суглинистого грунта, м	1,5	-"-

Местоположение и характеристика строительного участка:

Участок благоустройства расположен в г. Павлодар, ул. Торайгырова, дом 44/1. Участок простой в плане.

Архитектурно - планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений

При разработке строительной части проекта принимались во внимание природные условия площадки строительства, и следующие основные положения:

- максимальное подчинение строительных решений функциональным технологическим требованиям;

- выбор строительных решений, позволяющих обеспечить нормативные сроки строительства и трудозатраты;
- использование эффективных конструкций, изготавливаемых заводами Республики Казахстан;
- применение местных строительных материалов;
- использование конструкций максимальной заводской готовности.

Надёжность строительных конструкций и сооружений обеспечивается выбором конструктивных схем несущих элементов сооружений с геометрически неизменными системами.

Это достигается:

принятыми сечениями железобетонных и стальных конструкций, классами бетона и маркой стали;

решениями опорных и несущихконструкций;

противокоррозионной защитой подземных и надземных конструкций.

Объёмно-планировочные и конструктивные решения проектируемых зданий и сооружений выполнены в соответствии с требованиями:

- СН РК 3.02-107-2012 " Общественные здания и сооружения ";
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования";
  СН РК 5.04-08-2004 "Пособие по проектированию стальных конструкций";
- СН РК 3.04–02–2014 "Бетонные и железобетонные конструкции";
- СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений";
- СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли";
- СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СН РК 3.02-36-2012 "Полы".

Основные принципы конструктивных решений зданий и сооружений приняты с учётом унификации параметров, с максимально возможным использованием типовых конструкций в увязке с технологическими требованиями.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь застройки	м2	607,5
2	Строительный объем	м3	2005,0
3	Общая площадь	м2	479,8
4	Общая сметная стоимость	тыс.тг.	922443,308
5	Продолжительность строительства	мес.	6

6.3. Конструктивные решения

Характеристика здания

- степень огнестойкости -II.
- уровень ответственности здания -II (нормальный).
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д. класс
- функциональной пожарной опасности здания:ф2.1
- каркас здания –бескаркасное с продольными несущими и внутренними и наружными стенами. Пространственная жесткость обеспечивается жестким диском перекрытий из многопустотных железобетонных плит и поперечных кирпичных стен.

Объемно-планировочное решение.

Встроенное помещение библиотеки габаритами 30.3х15.1м в осях, встроенный в жилой 12-ти этажный дом дугообразной формы. Высота от средней планировочной отметки земли до пола первого этажа 1,0м Высота от пола до потолка составляетот 3,7м. Помещение библиотеки отапливаемое, с постоянным обслуживающим персоналом.

На первом этаже расположены: гардеробная, с/у с доступом МГН, ресепшн, вестибюль, книгохранилище, зона собрания, читальная зона, кухня, подсобные помещения, кабинеты, рабочие зоны.

Наружная отделка

Предусмотрен демонтаж облицовки входной группы и монтаж новой облицовки.

Существующая входная витражная дверь в тамбур и ресепшн из алюминиевого профиля, противопожарные с утеплением и остекленные однокамерным стеклопакетом с тонированным стеклом.

Проектом предусмотрен демонтаж всей облицовки здания и кровли, с конструкциями кровли. Стены облицовываются HPLпанелями. Кровля плоска неэксплуатируемая. Так же предусмотрена теплоизоляция как отапливаемые помещения с организацией утеплителя по периметру наружных стен.

Витражи/окна– алюминиевый/металлопластиковый профиль - Двухкамерный стеклопакет:

наружное стекло - прозрачное, незакаленное, δ=4 мм; внутреннее стекло - прозрачное, незакаленное, энергосберегающее, δ=4 мм

Цоколь - скрытый.

Кровля сложной конфигурации – плоская. Проектом предусмотрено частичная замена пирога кровли от ж/б основания с покрытием из сухой сборной стяжки покрытий рулонным битумным материалом.Вокруг здания имеется существующая бетонная отмостка в хорошем состоянии.

Внутренняя отделка

Стены и перегородки – левкас сухими строительными смесями. Окраска водоэмульсионная за 2 раза.

Отделка ГКЛВ – левкас сухими строительными смесями, окраска водоэмульсионной краской за 2 раза

Полы – Комбинированные узором, материалы отделки керамогранитнся плитка и ламинат. В сан узлах керамическая плитка.

Потолки – Подвесной акустический потолок 1200х600мм. В сан. Узлах подвесной потолок ГКЛВ по металлическому каркасу, отделка – левкас. Окраска водоэмульсионной краской за 2 раза, белого цвета.

Двери внутренние деревянные из МДФ.

Противопожарные мероприятия

- Количество и соответствие эвакуационных путей и выходов предусмотрено согласно действующих нормативных документов, а именно:
- двери эвакуационных выходов на путях эвакуации открываются по направлению выходов из здания.
- количество эвакуационных выходов соответствует требованиям нормативных документов.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности

Показатели, характеризующие взрывную, взрывопожарную и пожарную опасность, установлены для здания согласно действующим нормативным требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» по определению категории помещений, здания по взрывопожарной и пожарной опасности.

Категории производств, минимальная степень огнестойкости, класс помещений по взрывопожаробезопасности для зданий и сооружений приведены в таблице 3.3

Таблица 3.3

№№ пп	Наименование зданий и помещений	Категория производств Технический регламент	Степень огнестойкости
1.	Капитальный ремонт и перепланировка массовой библиотеки им. Дихана Абилева	Д	II

Строительные мероприятия по взрыво- и пожаробезопасность здания обеспечивается планировочными решениями с учётом категорий производств, применений материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

Библиотека оборудована комплексом активной и пассивной противопожарной защиты оборудования и здания.

Комплекс активной защиты, который предусматривает предупреждение и недопущение пожаров, представлен в технологической части.

Комплекс пассивных мероприятий, заключающийся в сохранении конструкций от обрушения при пожаре, предусматривает повышение предела огнестойкости несущих и ограждающих конструкций.

Мероприятия, предусматривающие повышение пожарной безопасности здания, включают в себя:

Исключение (уменьшение массы) строительных конструкций из сгораемых материалов;

- Повышение пределов огнестойкости строительных конструкций и снижение пределов распространения огня по ним за счёт огнезащитных покрытий;

Применение решений, которые предотвращают возникновение и распространение огня по конструкциям и вентиляционным системам;

Создание огнезащитных зон и несгораемых преград;

Организацию необходимых проходов и надёжных путей эвакуации для обслуживающего персонала.

Все отверстия в стенах и перегородках после прокладки кабелей заделываются легко пробиваемым материалом (низкомарочным лёгким бетоном и т.д.) с пределом огнестойкости 60 минут с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

Число эвакуационных выходов из здания предусмотрено одно.

Эвакуационные выходы располагаются рассредоточено. Двери эвакуационных выходов не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри.

Высота дверей и проходов на путях эвакуации составляет не менее 2,0м.

Предел огнестойкости строительных конструкций

Таблица 3.4

Конструкциизданий, помещений, сооружений		Минимальныйпределогнестойкости, мин	Максимальный предел распространения огня, см
		Для IIIа степени огнестойкости зданий	
Стены	Несущие и лестничныхклеток	120	0
	Самонесущие	60	0
	Наружные ненесущие (в том числе из навесных панелей)	15	0
	Внутренниененесущие (перегородки)	15	0
Колонны		120м	0
Лестничные площадки, косоуры, ступени, балки и марши лестничных клеток		60	0
Плиты, настилы (в том числе с утеплителем) и другие несущие конструкции перекрытий		45	0
Элементыпокрытий	Плиты, настилы (в том числе с утеплителем) и прогоны	15	0
	Балки, фермы, арки, рамы	15	0

6.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Общие данные

Рабочие чертежи раздела ОВ по объекту выполнены на основании утвержденного задания на проектирования, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил, государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, стандартов и

требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов и в соответствии с требованиями:

-СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

-СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";

-СН РК 3.02-07-2014 (изм.27.11.19_194-НК), СП РК 3.02-107-2014 (изм.09.07.21_98-НК) "Общественные здания и сооружения";

-СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

-СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий";

-СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий";

-СП РК 2.04-01-2017 (изм 01.04.19_46_НК) "Строительная климатология"

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем температура наружного воздуха для:

отопления tн= минус 34,6°С;

вентиляции зимняя tн= минус 34,6°С;

летняя tн= плюс 26,3°С;

продолжительность отопительного периода суток 205 суток;

средняя температура отопительного периода минус 8,1°С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха

Внутренние параметры воздуха приняты с учетом назначения помещений, в соответствии с ГОСТ 30494-96 и соответствующих нормативных документов.

Теплоснабжения здания - от тепловых городских сетей.

Отопление и теплоснабжение приточных установок

Согласно технического заключения от ТОО «JS ENGINEERING» №01-01/24 от «04» января 2024г в системе отопления – незначительные повреждения в виде: ослабления прокладок и набивки запорной арматуры; нарушения окраски отопительных приборов и стояков, теплоизоляции трубопроводов местами. Физический износ составляет 20%. Состояние труб теплового узла удовлетворительное. Существующая система отопления однотрубная горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя. В качестве теплоносителя в системах отопления вода с параметрами 80-60°С. Магистральные трубопроводы, стояки и поэтажная разводка запроектированы из электросварных и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91. Разводка трубопроводов по помещениям открытая над полом. В качестве нагревательных приборов предусмотрены: чугунные секционные радиаторы, теплоотдача одной секции 140 Вт. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, устанавливаемых в верхних точках нагревательных приборов.

В проекте предусматривается изоляция трубопроводов системы отопления теплоизоляционным материалом из вспененного синтетического каучука K-Flex ST толщиной 9-25 мм для водогазопроводных труб. Открыто прокладываемые трубопроводы и стояки окрашиваются за 2 раза масляной краской по грунту ГФ-021 в один слой.

Вентиляция

Согласно технического заключения от ТОО «JS ENGINEERING» №01-01/24 от «04» января 2024г система вентиляции – общая соединенная с вентиляцией жилых квартир, в исправном состоянии. Требуется заменить решетки вентиляции. Физический износ составляет 19%. Объект не имеет вентиляционных выбросов, требующих специальных мероприятий по очистке.

Удаление воздуха в помещениях санузлов осуществляется с помощью регулируемых решеток прямоугольного сечения размерами 200х100.

МОНТАЖ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Монтаж, испытания и пусконаладочные работы систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические устройства. Правила приемки работ». Все системы отопления и вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

Общие указания.

Рабочий проект систем водоснабжения и канализации разработан и выполнен на основании:

-задания на проектирование;

-архитектурно-строительных чертежей;

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

-СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

-СТ РК 21.601-2011 "Рабочие чертежи. Водопровод и канализация";

-ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения элементов санитарно-технических систем";

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

- Технического заключения.

В проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

- система хозяйственно-питьевого водопровода В1
- система горячего водопровода Т3
- система бытовой канализации К1

Водопровод хозяйственно-питьевой.

Источник водоснабжения - существующая водопроводная сеть.

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий". Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п. 4.3.7 внутренний противопожарный расход здания - не требуется.

Качество воды в водопроводе соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "Вода питьевая".

Сети системы хоз-питьевого водопровода расположены вдоль стены над полом и приняты тупиковыми устройством одним вводом. Разводка и замена труб по санузлам предусмотрена из полипропиленовых труб SDR6 PN 10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией (кроме подводок к сантех-приборам и технологическому оборудованию). На ответвлениях от магистральной сети и стояках предусмотрена установка запорной арматуры.

Водопровод горячей воды.

Система горячего водоснабжения от теплового пункта, существующие трубы от теплового пункта до санузла не заменяются. Система принята из полипропиленовых труб SDR6 PN 20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Бытовая канализация.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от сантех. приборов. Отвод стоков осуществляется самотеком. Магистральные сети монтируются из канализационных чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Трубопроводы, прокладываемые открыто по санузлу, монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,02 к выпуску. На отводящих трубопроводах и стояках установлены прочистки и ревизии. Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выводятся на высоту 0,5 м выше кровли.

При производстве строительных работ предусмотреть уравнители электрических потенциалов от металлических сан.приборов из стальной проволоки диаметром 6 мм.

Кровля скатная, не организованная в соответствии с СН РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли" внутренний водосток не предусмотрен.

Монтаж и испытания трубопроводов.

Монтаж внутренних санитарно - технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85, п.3.12-3.17 "Внутренние санитарно-технические системы", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Трубопроводная изоляция должна соответствовать МСП 4.02-102-99 "Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов".

Основные показатели по системам водопровода и канализации приведены в таблице:

Наименованиесистемы	Расчетныйрасходводы			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Водопотреблениеиз В1	0,41	0,36	0,25	
Горячееводоснабжение Т3	0,36	0,36	0,25	
Канализацияхоз-бытовая К1	0,77	0,72	2,10	

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Общая часть

Настоящий проект разработан на основании технических условии №34-2024-00266 от 8.02.2024г. и заданий смежных частей проекта в соответствии с действующими нормами и правилами. Точка подключения ПС-110/10кВ Западная городская ячейка10кВ №305 ПС 35/10кВ ТП 10/0,4кВ №349. Электроснабжение магазина по проекту внутреннего электрооборудования и электроосвещения здания осуществляется от распределительных панелей с напряжением распределительной трехфазной сети 380/220 В с глухозаземлённойнейтралью. Категория электроснабжения III.

Расчетные сечения проводов и номинальные токи аппаратов защиты и коммутации выбраны исходя из установленной мощности и режимов работы электроприемников.

Прокладка кабеля осуществляется в гофрированных трубах, строительных конструкций, а также за подшивным потолком и на перфорированных лотках. Электросеть помещений выполнена кабелями типа ВВГнг-LS. Во всех помещениях розеточная, технологическая и осветительная сети выполняются раздельно.

Для защиты от поражения электрическим током при эксплуатации электрических сетей и электроприемников все металлические нетоковедущие части электроустановок занулить посредством присоединения третьей жилы однофазной трехпроводной сети к шине РЕ в распределительном щите. Для потребителей бытовой и технологической розеточной сети применить дифференциальную защиты с током утечки до 30мА. 1.5 Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам в соответствии с требованиями ГОСТ 504 62-92. Электропроводкадолжнабытьсменяемой.

Учет электроэнергии

Проектом предусматривается установка щита ЩР-распределительного щита с трехфазным счетчиком электроэнергии.

Указания по монтажу

Монтаж распределительной и групповой сети выполнить в соответствии с принципиальной электрической схемой и планами электропроводки с соблюдением Требований ПУЭ РК.

Групповые сети, указанные в п 1.3, проложить кабелем марки ВВГнг-LS:- за панелями стен и за подвесными потолками скрыто в гофрированной трубе.- а также в перфорированном лотке.

Спуски к электро выводам, выключателям, настенным светильникам и розеткам выполнить вертикально тем же кабелем, который проложить скрытно в штрабах в трубах, а также за панелями стен в гофрированных трубах. В ответвительных коробках соединение медных жил кабеля выполнить через клеммник. Необходимо обеспечить непрерывность проводника РЕ на всем его протяжении. Все соединения РЕ проводника должны соответствовать 2 классу по ГОСТ 10434-82.

Для освещения помещений используются светильники со светодиодными лампами. Для аварийного и эвакуационного освещения используются светильники со встроенным БАП (Блоком аварийного питания). Выключатели установить на высоте 1200

мм.от уровня чистого пола и уточнить у Заказчика. 3.5 Штепсельные розетки в помещениях установить на высотах указанных на плане и уточнить у Заказчика. Штепсельные розетки в помещениях установить на высотах 300мм и уточнить у Заказчика.

Минимальное расстояние электропроводки до труб водопровода и стояков отопления должно быть не менее 500 мм.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Все штепсельные розетки, устанавливаемые в помещениях объекта должны быть оснащены защитным устройством, автоматически закрывающим гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. Все устанавливаемое в помещениях объекта электрооборудование должно иметь сертификат соответствия РК.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются:- выбором автоматических выключателей защиты электросетей от перегрузки и токов короткого замыкания со временем отключения менее 0.4 сек.- выбором марок кабелей и проводов в оболочке, не распространяющих горение, а также способов их прокладки.

Работы проводить в соответствии с требованиями СНиП и ПУЭ РК. Ответственным за правильную организацию и безопасность проведения работ являются руководитель этих работ.

СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

СТРУКТУРИРОВАННАЯ КАБЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (СКС):

СКС делится на 3 подсистемы:

-Подсистема рабочего места;

-Горизонтальная подсистема;

-Вертикальная подсистема.

Подсистема рабочего места включает в себя 2-х портовые информационные розетки RJ-45 6 кат., которые устанавливаются одном блоке с электрическими розетками на высоте 0,3м от пола. Горизонтальная подсистема включает в себя кабельное соединение подсистемы рабочего места с главным центром коммутации. Горизонтальная подсистема строится по топологии звезда. Соединение рабочего места с главным центром коммутации выполняется информационным кабелем марки UTP 4x2 категории 6, LSZH. Прокладка информационного кабеля производится за подвесным потолком в кабельных лотках, в местах отсутствия лотка открыто под потолком. Опуск к месту установок розеток выполняется в гипсокартонных перегородках в гофрированной ПНД трубе. В главном центре коммутации кабели расшиваются на 24-х портовые патч-панели RJ-45 6 кат., которые устанавливаются в коммутационных шкафах. К каждому рабочему месту подводится по 2 информационных кабеля.

Вертикальная подсистема включает в себя совокупность пассивного и активного оборудования, собранного в коммутационном шкафу.

По зданию в разных местах устанавливаются точки доступа WI-FI (подключаются по технологии POE).

Для подключения к сети телефонии, устанавливается в коммутационном шкафу устройство MDU на 16 потртов. Устройство MDU поставляется и устанавливается оператором связи.

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ (ВДН):

В проекте предусмотрена цифровая система IP-видеонаблюдения. Система видеонаблюдения предназначается для обеспечения круглосуточного дистанционного контроля объекта.

Цифровое изображение от всех камер поступает на видеорегистратор, установленный на ресепшене в 12" шкафу. Просмотр изображений со всех видеокамер и анализ архива видеозаписи в случае необходимости обеспечивает IP видеорегистратор.

В проекте предусматривается установка видеокамер с инфракрасной подсветкой. Подключение видеокамер осуществляется на базе стандартной сетевой архитектуры - локальной сети Ethernet. Горизонтальная сеть, обеспечивающая подключение видеокамер к видеорегистратору, выполняется информационным кабелем U/UTP 6 cat. В шкафу 19", устанавливается активное оборудование системы видеонаблюдения. Прокладка кабелей системы видеонаблюдения предусматривается в лотках, в отсутствие лотков в гофр.трубах d25мм под потолком.

Камерами видеонаблюдения оборудуются:

-Входные группы здания;

-Коридоры.

Для подключения коммутаторов используется оптический кабель 4х50/125, кабель прокладывается по подвалу. Так же в 12" шкафу устанавливаются коммутатор, патч-панель, органайзеры, блок розеток, источник бесперебойного питания для коммутаторов.

-Питание видеокамер осуществляется от коммутатора по технологии PoE.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Общая часть.

Основание для проведения работ.

Рабочий проект системы автоматической пожарной сигнализации "Встроено-пристроенное помещение библиотеки", разработан на основании:

Действующих строительных норм и правил проектирования и государственных стандартов Республики Казахстан;

-Задания на проектирование;

-Чертежей строительной части "Встроено-пристроенное помещение библиотеки".

Назначение системы.

Система автоматической аналоговой пожарной сигнализации "Встроено-пристроенное помещение библиотеки", предназначены для:

·Автоматического обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании;

·Автоматического сообщения о загорании или пожаре дежурному персоналу;

·Автоматического управления при пожаре системами вентиляции и кондиционирования здания.

Исходные данные.

"Здание библиотеки".

Освещение электрическое. В здании предусмотрена система принудительной приточно-вытяжной вентиляции. Помещения здания отапливаемые.

В соответствии с п.1.7. п. 2.4.1 СН РК 2.02-102-2022 «Автоматика зданий и сооружений», автоматическая пожарная сигнализация должна предусматриваться во всех помещениях за исключением уборных (туалетных), умывальных, охлаждающих камер, моечных, помещений с мокрыми процессами, венткамер, насосных, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования, в которых отсутствуют сгораемые материалы.

Основные технические решения.

Выбор оборудования системы пожарной сигнализации.

Для защиты помещений подстанции предусмотрена автоматическая аналоговая пожарная сигнализация на оборудовании НВП «BOLID».

Оборудование разработано с применением современных технологий с универсальным набором технических возможностей.

Выбор оборудования системы пожарной сигнализации основан на анализе:

·Требований нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан;

·Конструктивных и объемно-планировочных решений защищаемого объекта;

·Физико-химических свойств веществ и материалов, находящихся в помещениях;

·Возможного характера развития пожара в здании;

·Возможного дальнейшего расширения системы.

·Краткое описание и принцип работы принятой системы аналоговой пожарной сигнализации.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях предусмотрены дымовые аналоговые извещатели «ИП 212-45» производства Россия и ручные извещатели «ИПР-513-10» производства Россия.

Система работает под управлением контрольных-приемных приборов «Сигнал-10», оборудовании НВП «BOLID».

Для электропитания оборудования применяется резервированный источник питания «SIHD 1203-01B» с аккумуляторной батареей 12В, 7А*ч. Резервированный источник питания «SIHD 1203-01B» обладает защитой от переполюсовки аккумуляторной батареи, защиту от короткого замыкания и перегрузки цепей с полным восстановлением работоспособности, после устранения неисправности, и наличием дистанционного выхода пропадания сетевого (основного) питания и короткого замыкания цепей.

Для обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях предусмотрена установка аналоговых дымовых пожарных извещателей «ИП 212-45». При начальном задымлении в помещениях происходит переход извещателя пожарного дымового «ИП 212-45» в состояние «Внимание», а при дальнейшем увеличении концентрации дыма - в состояние «Пожар».

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются с учетом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений.

Пожарные извещатели устанавливаются в цоколи по завершению монтажных работ. Цоколи пожарных извещателей закрепляются с помощью двух болтов или шурупов, расположенных строго вертикально, на расстоянии от приборов освещения не менее 0,5 м по горизонтали, не более 9,0 м друг от друга и 4,5 м от стен для дымовых извещателей (п.12.4.1 СН РК 2.02-102-2022).

ТИП оповещения объекта СО1

На пути эвакуации (выходе из помещений, на высоте 1,5 м) устанавливается извещатель ручной пожарный «ИПР 513-10». По сигналу «Пожар» осуществляется запуск оповещения, выдача сигнала «Пожар», выдача сигнала на отключение вентиляции, включение светозвуковых оповещателей.

Решения по прокладке пожарных шлейфов.

Шлейфы автоматической адресной пожарной сигнализации прокладываются, открыто по строительным конструкциям кабелем с трудно-горючей изоляцией и подключаются в шлейфы параллельно.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документацией на оборудование.

Прокладка проводки системы пожарной сигнализации внутри здания выполняется отдельно от сети силовых электрокабелей на расстоянии не менее 0,5 м.

Решения по электропитанию приборов пожарной сигнализации.

В качестве резервного третьего источника электропитания, в соответствии с п.15.3. СП РК 2.02-102-2022, предусмотрено применение встроенного в корпусе БПК аккумулятора напряжением 12В емкостью 7Ач рассчитанным на непрерывную работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме «Пожар».

Размещение и монтаж приемно-контрольных приборов системы пожарной сигнализации.

Контрольно-приемный прибор «Сигнал-10» размещаются на первого этажа каждого здания на стене по месту на расстоянии 1,75м от пола помещения, соответствии с технической документацией. На расстоянии не более 1 м от мест установки контрольно-приемных приборов должна располагаться розетка питания сети переменного тока на 220 В для измерительных приборов.

Электрические подключения, крепление, заземление и наладка оборудования выполняются согласно инструкций и технической документации завода-изготовителя.

Монтажные и пусконаладочные работы.

Все монтажные работы должны проводиться в соответствии с действующими СНиП и технической документацией фирмы изготовителя оборудования.

Световое звуковое оповещение о пожаре.

В соответствии с п.10 Приложения «Б2» СН РК 2.02-11-2002, при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, должны включаться световое табло «Выход» и звучать Сирена. Во всех путях эвакуации устанавливаются световых табло «Выход» и сирена.

Световые оповещатели и сирены подключаются к контрольно-приемномым приборам «Сигнал-10».

6.5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Технологическая часть рабочего проекта "Капитальный ремонт и перепланировка центральной городской библиотеки" расположенной по адресу:Павлодар, ул. Торайгырова, дом 44/1", разработана на основании дизайн проекта, технического обследования, задания на проектирование и в соответствии с действующими на территории РК строительными и санитарными нормами.

Библиотека запроектирована вместимостью 40 мест.

Библиотека запроектирована одноэтажным зданием и функционально представлена тремя группами помещений:

- Читальный зал;
- Книгохранилище.

Количество посетителей - 40 чел.

Количество смен - 1, 8 часов протяженность одной смены.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Проектируемый объект капительного ремонта - экологически чистый. Производственные процессы, установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоки.

6.6. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Согласно п. 4.6 СН РК 1.02-03-2022 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство" для объектов нормативной продолжительностью строительства менее 6 месяцев разработка раздела ПОС не требуется.

4.6 * Нормативная продолжительность строительства, а также распределение капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по календарным годам приводятся в разделе Проект организации строительства (далее – ПОС), разрабатываемый при проектировании объемных и плоскостных объектов с нормативной продолжительностью строительства более 6 месяцев, а также линейных объектов независимо от нормативной продолжительности строительства.

6.7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

Раздел "Мероприятия по энергосбережению" выполняется в соответствии требованиями действующих нормативных документов, в том числе норм расхода тепловой и электрической энергии.

Система энергосбережения является средством реализации единой государственной политики в области энергосбережения и включает в себя совокупность средств и мер, обеспечивающих рациональное и экономное использование ресурсов, и охрану окружающей среды.

В целях эффективного использования энергетических ресурсов в проекте предусмотрены мероприятия по снижению энергопотребления:

запроектировано надёжное, современное, экономичное и энергосберегающее насосное и тягодутьевое оборудование;

на трубопроводах пара, системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, природного газа установлены приборы учёта тепла и газа; показания выведены на щит в диспетчерской и на дисплей компьютера;

предусмотрена автоматизация и диспетчеризация автоматического контроля и управления работой оборудования;

принята возможность отслеживания параметров температуры, давления, расходов тепла, пара, газа, воды и электроэнергии.

При решении компоновочных и организационных вопросов принят целый ряд мероприятий, способствующих экономии энергоресурсов.

В целях рационального использования тепловой энергии и снижения потерь тепла в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

автоматическое регулирование системы теплоснабжения с установкой регуляторов давления, температуры и уровня;

изоляция оборудования и трубопроводов пара, паромазутопроводов, системы отопления и ГВС;

установленное в котельной оборудование выбрано с высоким коэффициентом полезного действия.

Для повышения энергоэффективности зданий, проектом предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счёт установки стеклопакетов для окон и витражей из закалённого стекла.

Для уменьшения инфильтрации через окна и витражи выполняется заполнение зазоров в примыкании к конструкциям наружных стен и металлических конструкций вспенивающим синтетическим материалом.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 546 от 25.07.2019г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически несложный) уровень ответственности.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и исходным материалам.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые дляразработки рабочего проекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	м2	607,5	607,5
2	Строительный объем	м3	2005,0	2005,0
3	Общая площадь	м2	479,8	479,8
4	Общая сметная стоимость	тыс.тг.	922443,308	922443,308
5	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

Рабочий проект "Капитальный ремонт Центральная городская библиотека с перепланировкой помещений" расположенного по адресу: г.Павлодар, ул. Торайгырова, дом 44/1, соответствует требованиям нормативно-правых актов и государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость	- 922443,308 тыс.тг.
площадь здания	- 479,8 м^2
строительный объем	- 2005,0 м^3
площадь застройки	- 607,5 м^2
продолжительность строительства	- 6 месяцев

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантированазаказчиком в соответствии с условиями договора.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

Павлодар қаласы, Торайғыров көшесі, 44/1 үй мекенжайында орналасқан" үй-жайларды қайта жоспарлаумен Орталық қалалық кітапхананы күрделі жөндеу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жалпы сметалық құны	- 922443,308 тыс.тг.
ғимараттың ауданы	- 479,8 м^2
құрылыс көлемі	- 2005,0 м^3
салынатын ауданы	- 607,5 м^2
салу ұзақтығы	- 6 ай

Осы сараптамалық қорытынды тапсыпушының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстылығына шарттың талаптарын сәйкес тапсырыс беруші кепілдік береді.

Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын

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	Ведущий эксперт	Тсенов Тимур Даулетович			Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Логунов Игорь Алексеевич	Архитектура	KZ53VJE00079656	Соответствует
3	Конструктивная часть	Кабдиров Жумабек Маратович	Конструктивная часть	KZ66VJE00079616	Соответствует
4	Электроснабжение	Бурабаев Кусаин Серикович	Инженерные сети и системы	KZ93VJE00079615	Соответствует
5	Общая часть	Куандыкова Айгерим Болатовна	Предпроектная документация	KZ87VJE00080014	Соответствует

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

Тсенов Т.Д. (Директор)

Тсенов Т.Д. (Директор)

Бурабаев К.С. (Эксперт раздела Инженерные сети и системы)

Кабдиров Ж.М. (Эксперт раздела Конструктивная часть)

Логунов И.А. (Эксперт раздела Архитектура)

Куандыкова А.Б. (Эксперт раздела Предпроектная документация)