«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Аса ауылдық округі, Аса ауылында аудандық орталық кітапхана ғимаратының құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

28.07.2023 ж. № ETara-0158/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ТаразТауЖоба" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Туркестан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Аса ауылдық округі, Аса ауылында аудандық орталық кітапхана ғимаратының құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Ekspertiza-TaRa" ЖШС берді.

"Ekspertiza-TaRa" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ETara-0158/23 от 28.07.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания центральной районной библиотеки в селе Аса Асинского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ТаразТауЖоба"

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство здания центральной районной библиотеки в селе Аса Асинского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области» выдано ТОО "Ekspertiza-TaRa".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Ekspertiza-TaRa".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Аса ауылдық округі, Аса ауылында аудандық орталық кітапхана ғимаратының құрылысын салу, Строительство здания центральной районной библиотеки в селе Аса Асинского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области

Дополнительные сведения: ETara-0159-03, 19.07.2023, заявления 20.07.2023

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: Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ТаразТауЖоба"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 2022 года, утвержденное заказчиком КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района, Жамбылской области";

архитектурно-планировочное задание за № KZ36VUA00928691 от 03.07.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района Жам. области»;

акт на земельный участок права на постоянного землепользования №2306291720855342 от 30.06.2023 года, с кадастровым номером 06-088-025-625, изготовленный филиала НАО «ГКП для граждан» по Жамбылской области;

постановление акима, на проектирование и проведение строительных работ;

письмо КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" №1-13/536 от 17.07.2023 года, о том, что финансирование строительство здания центральной районной библиотеки в селе Аса Асинского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области предусмотрено из Республиканского бюджета по программе 079 Развитие социальной и инженерной инфраструктуры в сельских населенных пунктах в рамках проекта «Ауыл-Ел бесігі», специфика 011 за счет трансфертов из Республиканского бюджета, специфика 431 строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов;

письмо заказчика КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" за №1-13/536 от 17.07.2023 года, о том, что начало строительство здания центральной районной библиотеки в селе Аса Асинского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области предусмотрено в ноябре 2023 года;

письмо заказчика КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" №01-15/303 от 17.07.2023 года, о том, что по рабочим проектам не предусмотрены сносу рубке деревьев;

письмо заказчика КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" №01-13/535 от 17.07.2023 года, о том, что расстояние перевозки вывоза мусора и излишнего грунта в отвал по объектам не более 20км;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГИС» в 2023 году. Гослицензия №МЕБ 00190 от 20.12.2000 года;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ИП «Ауганбаев С.О.» в 2023 году. Гослицензия №18002116 от 02.02.2018 года;

технические условия на подключение к электрическим сетям №414-27-23 от 12.04.2023 года, выданных ТОО «Жамбылские электрические сети;

технические условия на водоснабжение от 13.04.2023 года, выданных ГКП на ПХВ «Аса-су» Жамбылского района Жамбылской области;

технические условия на подключение к газораспределительным сетям №06-ЖмГХ-2023-00000502 от 04.04.2023 года, выданных АО «КазТрансГаз Аймак»;

эскизный проект согласованный КГУ «Управления архитектуры и градостроительства акимата Жамбылской области.

5.1. Основание для разработки: ET-03/00276 от 20.07.2023

Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ 1. Книга 1. Общая пояснительная записка	-12-1-2022-ПЗ
Исходные документы	- ИД
Книга 2. Проект организация строительства	- ПОС.
Книга 3. Паспорт проекта	- ПП
Книга 4. Эскизный проект	- ЭП
ТОМ 2. Библиотека п.1	
Альбом 1. Генеральный план	-12-3-2022-ГП
Альбом 2. Архитектурные решения	-12-3-2022-АР
Альбом 3. Технологические решения	-12-3-2022-ТХ
Альбом 4. Конструкции железобетонные	-12-3-2022-КЖ
Альбом 5. Отопление и вентиляция	-12-3-2022-ОВ
Альбом 6. Водопровод и канализация	-12-3-2022-ВК
Альбом 7. Электротехническая часть	-12-3-2022-ЭОМ
Альбом 8. Пожарная сигнализация. Слаботочные сети	-12-3-2022-ПС, СС
ТОМ 3. ОВОС	
ТОМ 4. Сметная документация	-12-3-2022-СД

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Данный объект: «Строительство здания центральной районной библиотеки в селе Аса Асинского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области», расположен в 26 км к северо-западу от города Тараз.

Территория свободна от застройки, с идеально ровной поверхностью и без уклона в какую-либо сторону. Перепада абсолютных высотных отметок почти нет и составляет в пределах от 519,10 до 519, 75 с юга на север.

Характеристика условий строительства

Климат

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз. Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону.

Климат резко выраженной континентальностью с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°С. Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет -32,6°С, при обеспеченности 0,92 составляет --26,1°С. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет -27,4°С, при обеспеченности 0,92 составляет -21,1°С.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология составляет (так как в нормативном документе не приведены данные по г. Тараз для отчета приводим данные с Кулан, близлежащего населенного пункта из приведенных) -60 см.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90- 100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха не выше <8 ˚- 160 суток, а со средней суточной температурой наружного воздуха не выше <10 ˚- 178 суток, согласно таблице 3.1 (продолжение 7-14).

Согласно приложения А, карте районирования территории РК по базовой скорости ветра (рисунок А 3) СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология- район работ относится к V ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-1,0 кПа.

По весу снегового покрова I-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,8 кПа, согласно НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания.

По толщине стенки гололеда район II-й, толщина стенки гололеда 5 мм.

Относится к V-му дорожно-климатическому зону.

Растительность, почвы

По почвенно-ботаническим условиям описываемая территория относится к равниной зоне.

Почвы района сероземные, встречаются с буроземами и слабосолончаковатыми грунтами.

На равнинной части территории преобладающими почвами служат черноземные. В руслах реки Аса ими служат галечниковые, песчаные и рыхлообломочные осадочные породы, где преобладают малогумусные чернозёмы. Мощность почвенно-растительного слоя 0,1-0,2 м.

Почвы серозёмные. Растут полынь, типчак, терискен, осока, саксаул и другие. Обитают волк, лисица, корсак, ондатра, сурок, сайгак; из птиц: фазаны, утки, цапли.

Широко распространены ласточка-касатка, шурока золотистая и зелёная шурка. В пойменных зарослях, парках и садах ещё нередко можно услышать соловья южного, кукушку, иволгу, горлицу.

Инженерно-геологические условия территории

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к эрозионно-аккумолятивной долине реки Аса, на II-ой надпойменной террасе аса. Рельеф относительно ровный, с уклоном на северо-восток и северо-запад.

Геологическое строение

Район работ приурочен к первой надпойменной террасы реки Аса и в геологическом участке работ принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные суглинками, супесями, песками, редко

галечниковыми грунтами. Грунты повсеместно, кроме населенных пунктов, перекрыты почвеннорастительным слоем

На отдельных участках супеси или суглинки отсутствуют. Пески в основном представлены мелкими, реже пылеватыми. Пески в основном залегают в виде линз и прослоев. Закономерности в распространении и чередовании крупности песков не удалось.

В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

Гидрография

Гидрографическая сеть в пределах участков изыскании развита интенсивно, что связано с тем что на изыскаемой территорий с юга на север протекает река Аса и район также представлена системой его притоков, гидромелиоративными каналами и другими безымянными водотоками.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении район изучен на уровне гидрогеологической карты масштаба 1: 200000. Как показывает данные гидрогеологической съемки, наиболее хорошо обводненными являются среднечетвертичные и современные отложения, получившие самое широкое распространение на второй надпойменной террасе р. Аса.

Выделяются следующие водоносные горизонты:

А) Водоносный горизонт верхнечетвертичных и современных отложений –a QIII-IV.

Б) Водоносный горизонт среднечетвертичных алювиальных отложений –a QII

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. По архивным данным максимально-возможный уровень грунтовых вод на глубине 3,0 м от поверхности земли.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридно- натриевая - магниевые. По содержанию сухого остатка воды относятся к пресным, по степени жесткости к очень жестким

Физико-механические свойства грунтов

В литологическом разрезе приняты 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент представлен почвенно-растительным слоем, суглинистым, мощностью 0,2 метра.

Второй инженерно-геологический элемент (табл.21) представлен насыпной слой из суглинка, песка, гравия, мощностью от 0,3 метра

Третий инженерно-геологический элемент (табл.21) представлен супесью от желто-серой, до темно-серой, твердой консистенций, макропористой, просадочной. Мощностью до 1,3 м.

Тип грунтовых условий по просадочности первый. Начальное просадочное давление P se =77 кПа, просадка возможна только от нагрузок.

Четвертый инженерно-геологический элемент (табл.21) представлен песком желто-серым, мелкозернистым, маловлажным, средней плотности, с линзами супеси и суглинка, мощностью 0,5 м.

Пятый инженерно-геологический элемент представлен суглинком от желто-серой, до темно-серой, твердой консистенций, с глубины 3,0 м тугопластичный с глубины 5,0 метра пластичный, с линзами песка и сцементированного слоя средней плотности, с глубины 5,0 с частыми линзами гравия и песка. Мощностью до 3,8 м

Физико-геологические процессы и явления (прогноз изменений природных и техногенных условий и оценке риска от природных и техноприродных процессов)

К неблагоприятным геологическим процессам и явлениям на площадке проектируемого строительства могут относиться сейсмичность, подтопление и коррозионная агрессивность грунтов.

По результатам проведенных инженерно-геологических изысканий можно сделать следующие выводы: территория характеризуется отсутствием провалов, воронок, разуплотненных зон и других аномалий в четвертичных грунтах, гидрогеологические условия территории стабильны, ненарушенный режим грунтовых вод, поверхностных проявлений карстово-суффозионных процессов на исследуемой территории не обнаружено.

При существующих геологических и гидрогеологических условиях отсутствуют предпосылки для возникновения вертикальной суффозии. На основании вышеперечисленных факторов территорию можно отнести к неопасной зоне.

В тектоническом отношений район работ приурочена к эрозионно-аккумолятивной долине реки Асса, на II-ой надпойменной террасе реки Асса.

Сейсмичность района работ - 8 баллов

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия и плоскостной смыв, физическое выветривание.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.

Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

Агрессивность грунтов

Грунты на территории изысканий следует принять как незасоленные и слабозасоленные, коррозийную активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (от 3270 мг/кг 3580мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивной, для портландцементов с примесями и шлакопортланд цементов сильноагрессивной, для сульфатостойких цементов неагрессивной, по содержанию хлоридов (от 780 мг/кг до 880 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена как среднеагрессивной.

Для стальных конструкций от средней 1,76г/сут - до высокой 2,85 г/сут.

По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные.

Сейсмичность

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических зонах РК, составляет - 8 **(восемь)** баллов (категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая).

Инженерно-геологическое заключение

1. В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к эрозионно-аккумолятивной долине реки Асса, на II-ой надпойменной террассы реки Асса.

По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий относится к II категории

2. В геологическом строении территории изысканий (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные суглинками, супесями, песками, галечниковыми грунтами.

Пески в основном представлены мелкозернистыми. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и Супеси до глубины 1.8 м просадочные. *Тип грунтовых условий по просадочности первый.* Начальное просадочное давление P se =77 кПа, просадка возможна только от нагрузек.

3. Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. По архивным данным максимально-возможный уровень грунтовых вод на глубине 3,0 м от поверхности земли. Возможны родниковые проявления на данной территории

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридно-натриево-магниевые. По содержанию сухого остатка воды относятся к пресным, по степени жесткости - к очень жестким.

Водовмещающими породами являются супеси, пески.

Подземные воды по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивные. По другим показателям агрессивности подземные воды агрессией не обладают.

4. Коэффициенты фильтрации грунтов взяты по литературным данным:

-для суглинка -0,15 м\сут

- для супеси, песков пылеватых и мелких -5,0 м/сут;

5. В литологическом разрезе приняты 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент представлен почвенно-растительным слоем, суглинистым, мощностью 0,2 метра.

Второй инженерно-геологический элемент (табл.21) представлен насыпной слой из суглинка, песка, гравия, мощностью от 0,3 метра

Третий инженерно-геологический элемент (табл.21) представлен супесью от желто-серой, до темно-серой, твердой консистенций, макропористой, просадочной. Мощностью до 1,3 м.

Тип грунтовых условий по просадочности первый. Начальное просадочное давление P se =77 кПа, просадка возможна только от нагрузок.

Четвертый инженерно-геологический элемент (табл.21) представлен песком желто-серым, мелкозернистым, маловлажным, средней плотности, с линзами супеси и суглинка, мощностью 0,5 м.

Пятый инженерно-геологический элемент представлен суглинком от желто-серой, до темно-серой, твердой консистенций, с глубины 3,0 м тугопластичный с глубины 5,0 метра пластичный, с линзами песка и сцементированного слоя средней плотности, с глубины 5,0 с частыми линзами гравия и песка. Мощностью до 3,8 м.

Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффициенту пористости согласно по СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»

PI- расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности-0, 95

PII- расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности-0,85

6. Условное расчетное сопротивления грунтов: Табл. 21 п.15

7. Грунты на территории изысканий следует принять как незасоленные и слабозасоленные, коррозийную активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (от 3270 мг/кг 3580мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивной, для портландцементов с примесями и шлакопортланд цементов сильноагрессивной, для сульфатостойких цементов неагрессивной, по содержанию хлоридов (от 780 мг/кг до 880 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена как среднеагрессивной.

Для стальных конструкций от средней 1,76 г/сут - до высокой 2,85 г/сут.

По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные.

8. Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология составляет (так как в нормативном документе не приведены данные по г.Тараз для отчета приводим данные с.Кулан, близлежащего населенного пункта из приведенных) -60 см.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90- 100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

9. Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических зонах РК, составляет - **8 (восемь)** баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным **– 8 (восемь)** баллов.

6.2 Проектные решение

Генеральный план

Данный объект: «Строительство здания центральной районной библиотеки в селе Аса Асинского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области», расположен в 26 км к северо-западу от города Тараз.

Территория свободна от застройки, с идеально ровной поверхностью и без уклона в какую-либо сторону. Перепада абсолютных высотных отметок почти нет и составляет в пределах от 519,10 до 519, 75 с юга на север.

Для обеспечения отвода поверхностных талых и ливневых стоков с территории, при разработке вертикальной планировки участка строительства, предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. При этом, ливневые стоки по уклонам проездов попадают на участки, предусмотренные для озеленения. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За относительную отметку 0,000 здания архива, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 520,15.

Генеральным планом предусмотрены проезды к зданию для автомобильного транспорта с внутренними проездами и пешеходными дорожками. Проектируемые проезды связаны с существующими улицами. Въезд в хозяйственную зону изолирован и предусмотрен отдельно. Хозяйственная зона огорожена металлическим забором.

Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона и плиточного покрытия, в зависимости от назначения. Проезды, площадки и тротуары запроектированы из асфальтобетона, плитного покрытия, в зависимости от назначения.

Согласно СП РК 3.03-105-2014, генеральным планом предусмотрена автопарковка для стоянки автомобилей как для сотрудников, так и для посетителей. При норме 5-8 количество парковочных мест для сотрудников и посетителей общей численностью 50 чел. По расчету составило 10 маш/места.

Согласно п.4.3.1.6, СП РК 3.06-101-2012, количество парковочных мест для инвалидов с размерами 3,6х 5,3 м. При общей численности посетителей 50 чел, по расчету составило 2 маш/места.

Озеленение территории решено посадкой саженцев деревьев местных пород и газона, соответствующих данной климатических зоне.

Территория ограждается металлическими сетчатыми секциями высотой 2,0 м с установкой ворот и калиток.

Противопожарные мероприятия

Вокруг здания предусмотрен проезд, с асфальтовым покрытием обеспечивающий возможность доступа со всех сторон к зданию автомобилей на случай возникновения пожара. На территорий имеется пожарные гидранты. Со всех этажей предусмотрены эвакуационные выходы через лестничные клетки, имеющие непосредственный выход наружу. Отделка пола, стен и потолков выполнена из негорючих материалов, двери на путях эвакуации открывается по направлению выхода из здания, а так же хорошо освещены. Путь эвакуации отметок световым указателем выхода.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество	%	Примечание
1	Площадь участка	га	17808,88	100	
2	Площадь застройки	м^2	1504,73	8,45	
3	Площадь покрытий	м^2	5414,58	30,40	Вне участка 197,76 м^2
4	Площадь озеленения	м^2	10506,10	59,00	Вне участка 661,67 м^2
5	Прочее /бордюр, отмостка/	м^2	383,47	2,15	

Технологические решение

Проект строительства центральной библиотеки выполнен согласно задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания (АПЗ), правоустанавливающего документа, а также согласно требованиям действующих нормативов.

Проектируемое здание двухэтажное, "Г" образной формы с размерами в осях 36.50х18.00 м предназначен для организации и обслуживания читателей в читальных залах и абонементах.

На 1-ом этаже проектом предусмотрены: тамбур, вестибюль, помещение охраны, гардеробная, кладовая уборочного инвентаря, санузлы (мужской, женский и для МГН) электрощитовая, тепловой пункт, детский читальный зал, читальный зал для незрящих, актовый зал, абонементская, отдел комплектования, архивная, кабинет директора, кабинет заведующего детской библиотекой, лестничная клетка, коридор.

На 2-ом этаже проектом предусмотрены: фойе, лестничная клетка, коридор, абонементская, складное помещение, кабинет библиографа, кабинет зам.директора, методический кабинет, кабинет бухгалтера, помещение отдыха персонала, санузлы (мужской, женский и для МГН) кладовая уборочного инвентаря, читальный зал, зал хранения книг.

Все помещения оснащены современной мебелью, предусмотрены компьютеры, множительная техника.

Режим работы с 9.00 до 18.00. Количество работающего персонала - 20 человек.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет более 1,8 м. Пути движения к главному входу в здание имеют уклон менее 5%.

На входах в здание предполагается устройство пандусов. На всех входах в здание предусмотрены поручни на ограждениях.

В санитарно-гигиенических помещениях вспомогательных блоков предусмотрены кабины уборных, гигиенические комнаты адаптированные для инвалидов и оснащенные специальными поручнями и сан. приборами.

Планировка помещений в здании обеспечивать разворот инвалидной коляски, имеющий в плане окружность диаметром 1,5 м.

Архитектурно- строительная часть

Проектируемое здание двухэтажное, "Г" образной формы с размерами в осях 36.50х18.00 м предназначен для организации и обслуживания читателей в читальных залах и абонементах.

На 1-ом этаже проектом предусмотрены: тамбур, вестибюль, помещение охраны, гардеробная, кладовая уборочного инвентаря, санузлы (мужской, женский и для МГН) электрощитовая, тепловой пункт, детский читальный зал, читальный зал для незрящих, актовый зал, абонементская, отдел комплектования, архивная, кабинет директора, кабинет заведующего детской библиотекой, лестничная клетка, коридор.

На 2-ом этаже проектом предусмотрены: фойе, лестничная клетка, коридор, абонементская, складное помещение, кабинет библиографа, кабинет зам.директора, методический кабинет, кабинет бухгалтера, помещение отдыха персонала, санузлы (мужской, женский и для МГН) кладовая уборочного инвентаря, читальный зал, зал хранения книг.

Наружные и внутренние стены выполнены из жженного кирпича толщиной 380, а кирпичные перегородки толщиной 120мм.

Основные материалы наружной отделки здания - фасадная штукатурка "MUNCHEN".

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, светопрозрачное заполнение принято из однокамерного стеклопакета, подоконные доски - металлопластиковые по ГОСТ 30673-99.

Двери - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Отделочные работы

Внутренняя отделка - штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской всех основных помещений здания и облицовка глазурованной плиткой сан.узлов по штукатурке.

Наружная отделка фасада здания производится в соответствие с ведомостью отделки фасада эскизного проекта, а именно мюнхенская штукатурка с покраской на 2 раза фасадной кремнеорганической краской.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет более 1,8 м. Пути движения к главному входу в здание имеют уклон менее 5%.

На входах в здание предполагается устройство пандусов. На всех входах в здание предусмотрены поручни на ограждениях.

В санитарно-гигиенических помещениях вспомогательных блоков предусмотрены кабины уборных, гигиенические комнаты адаптированные для инвалидов и оснащенные специальными поручнями и сан. приборами.

Планировка помещений в здании обеспечивать разворот инвалидной коляски, имеющий в плане окружность диаметром 1,5 м.

Конструктивные решения

Проектируемое здание - двухэтажное прямоугольной формы в плане размером в крайних осях 36,5х18,0 м.

Высота помещений от пола до потолка - 3.0 м.

Расчетно-конструктивная система - каркас рамный.

Пространственная система в виде железобетонного каркаса. Вертикальные нагрузки, главным образом, воспринимают и передают основанию колонны каркаса, горизонтальные нагрузки - ригеля.

Шаг колонн в продольном направлении: 6,0; 6,0; 0,5; 6,0; 6,0; 6,0; 6,0 м, в поперечном направлении 6,0; 6,0; 6,0 м.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса С20/25(В25), армированные арматурными стержнями класса S500(A-III) восемью диаметрами 22 мм, поперечная арматура класса S240(A-I) диаметром 8 мм по СТ РК СТБ 1704-2011. Тип сварного соединение арматурных стержней С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Тип электродов для сварки Э-42А, Э-46А.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 (В25), сечением 350х400(h)мм и 350х500(h)мм . Армированные арматурными стержнями класса S500(A-III) диаметром 20,22,25,28 мм, поперечная арматура класса S240 (A-I) диаметром 8 мм по СТ РК СТБ 1704-2011.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм, по ГОСТ 9561-91.

Наружные стены - кладка из КР-кл-пу250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с временным сопротивлением осевому растяжению кладки стен по неперевязанным швам Rnt>60 кПа.

Фундаменты под наружные стены - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15(В15) толщиной 400 мм, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100. Армированные арматурой класса S500(A-III) диаметрами 8 и 10 мм по СТ РК СТБ 1704-2011. Стержни крепить между собой скрутками из вязальной (отоженной) проволоки 0,8 -1,0мм.

Фундаменты под колонны рам - монолитные, столбчатые железобетонные из бетона класса С16/20(В20), марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100. Размеры фундаментов в плане 1,8х1,8м; 2,1х2,1м; 2,1х2,7м. Подошва фундаментов армируется арматурными сетками диаметрами 12 мм класса S500(A-III) по СТ РК СТБ 1704-2011 с ячейками 200х200 мм.Высота фундамента 1,2 м.

Объемно-планировочные показатели основных зданий

Наименование показателей	Ед. изм.	Библиотека
Строительный объем	$м^3$	3591,17
Площадь застройки	$м^2$	545,26
Общая площадь	$м^2$	991,84
Расчетная площадь	$м^2$	814,12
Полезная площадь	$м^2$	855,84
Этажность	этаж	2

Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность здания 8 баллов.

Здание запроектировано с учетом требований СП РК 2.03-30-2017.

По конструктивному решению здание каркасное – рамное в виде рамного каркаса, в которой вертикальные нагрузки, главным образом, воспринимают и передают основанию колонны каркаса, горизонтальные нагрузки - ригеля. Колонны и ригеля армируются пространственными каркасами. Материал - бетон класса С20/25. Армирование выполнено стержневой арматурой класса S240, S500 по ГОСТ34028-2016. Хомуты вязаные замкнутые. Концы гнутых хомутов загнуты и заведены вглубь сечения на длину не менее 80 мм

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе и к фундаментам) на расстоянии 1,5 высоты их сечения армируются загнутыми хомутами с шагом не более 100 мм.

Выполнение косвенного армирования жестких узлов монолитных рам сварными сетками.

Размещение стыков продольной арматуры ригелей рам за пределами зоны максимальных изгибающих моментов.

Опирание перемычек принято по 350 мм для проёмов шириной 1500 мм и более, для остальных проёмов опирание принято 250мм.

Устойчивость кирпичного заполнения стен из плоскости предусмотрена креплением к элементам каркаса, обеспечивающим раздельную работу ненесущих и несущих конструкций при сейсмических воздействиях.

Инженерные сети

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции , с расчетной зимней температурой минус 21,1° С, выполнен в соответствии с

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СН РК 4.02-01-2013"Внутренние санитарно-технические системы "

-СП РК 3.02-138-2022 " Здания библиотеки"

Отопление.

Проект отопления и вентиляции с расчетной зимней температурой - 20,1°С выполнен в соответствии со СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Расчетная внутренняя температура воздуха - +18°С+20°С.

Система отопления запроектирована двутрубная, горизонтальная, с нижней разводкой. Все трубы,проходящие дверные проемы, отопления прокладываются в конструкции пола.

Нагревательные приборы -биметаллические радиаторы мощностью 160 Вт.

Трубопроводы приняты из полипропиленовых армированных труб PN20,по СТ РК ГОСТ 52134-2010, в конструкции пола -проложить в штробе, в изоляции трубчатой.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами.

Воздухоудаление из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, установленных на радиаторах второго этажа , а также на стояке.

Трубопроводы отопления через перекрытия и перегородки проложить в гильзе на 10 мм большей диаметра трубы.

Сети отопления испытываются гидравлическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СН РК 4.01-02-2013. Величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

После гидравлического испытания системы проводится её испытание на равномерность прогрева и регулирование. Монтаж сетей производится согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно - вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Запроектированы приточные системы П1 с установкой приточной камеры.

Приточные камеры устанавливаются в помещении №11.

Вытяжная система запроектирована с механическим и естественным побуждением.

С установкой канальных вентиляторов на чердаке здания .

Естесственные системы вентиляции запроектированы из стальных оцинкованных воздуховодов .

Воздуховоды системы приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80*,б=0,5-0,7 мм, класса "Н".

Вентиляционные решетки приняты регулируемые и жалюзийные.

На водуховоде, от приточных установок , предусмотрены огнезадерживающие клапаны (ОК) для повышения предела огнестойкости, на ответвлениях-воздушные заслонки, для регулирования давления в системе.

Для снижения вибрации приточного оборудования устанавливаются виброизоляторы.

Соединения с воздуховодами произвести с помощью гибких вставок.

На вытяжных воздуховодах (возле канальных вентиляторов) предусматриваются трубчатые и пластинчатые глушители.

Воздуховоды на чердаке и в подвале изолируются плитами толщиной б=60мм из фольгированного стекловолокна ISOVER KIM-AL .

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии требованиям СП РК 4.01-102-2001.

Водопровод и канализация

Водоснабжение запроектировано от централизованных наружных водопроводных сетей.

Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно - питьевая и противопожарная.

Согласно СН РК 4.01-01-2011 принято внутреннее пожаротушение в здании , с производительностью пожарной струи на один пож. кран - 1х2,5л/с . В здании установлено 4 пожарных крана.

Пожарные краны установлены на высоте 1.35 м над полом помещения и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Внутренняя система водопровода запроектирована из стальных электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовыми трубами по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка трубопроводов с нижней и верхней разводкой.

На вводе в здание установлен водомерный счетчик ,имеющий высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных.

Все открыто проложенные стальные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и промывку с дезинфекцией .Величина испытательного давления -0,6МПа.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от собственной котельной .

Теплоноситель - вода с параметрами Т3= 60°С, Т4= 40°С.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из металлополимерных труб по СТ РК 1893-2009.

Разводящие трубопроводы прокладываются с верхней и нижней разводкой.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов промывку с дезинфекцией. Величина испытательного давления -0,6 МПа.

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Сточные воды самотеком поступают в септик, V=50 м³.Трубопроводы системы К1 проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ32414-13.Стыковые соединения выполняются на резиновых уплотнительных кольцах. Отверстия на выпусках канализации заделываются мятой глиной со щебнем.

Места проходов стояков В1 и К1 через перекрытия заделываются цементным раствором через всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоля-ционным материалом без зазора.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно СП РК 4.01-103-2013.

Условные обозначения по ГОСТ 21.601-79*

Электротехнические решения

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III
Напряжение сети, В	380/220
Установленная мощность, кВт.	15,57
Расчетная мощность, кВт.	14,79
Расчетный ток, А	23,86
Максимальная потеря напряжения, %	1,8
Коэффициент мощности	0,95

Электрооборудование и электроосвещение.

Ввод и распределение электроэнергии выполняется от ВРУ21-10 распределительных щитов ЩРН. Питающие силовые сети выполняются кабелем марки ВВГнг.

Заземление вводно-распределительного устройства осуществляется присоединением к наружному контуру заземление состоящей из горизонтальных

заземлителей проложенных в земле. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждений изоляций проектом принято система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводноки).

Для защиты обслуживающего пресонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящегося под напряжением. Все нетоковедущие части электрооборудования заземляются с помощью нулевого защитного приводника. Выполняется главная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой на вводе в здание трубы водоснабжения и канализации с главной заземляющей шиной (с шиной PE вводного щита). Внешний контур заземления выполняется из угловой стали размером 40х4 мм, длиной 3 м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40х4 мм.

Учет эл. энергии выполнен трехфазным многотарифными эл. счетчиком типа "Меркурий 234ART-03 L1" (учет активной и реактивной энергии, встроенный модем PLC, трансформаторного включения. на ток 5(10)А с классом точности 0.5S/1.0).

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация осуществляется посредством оптического кабельного ввода на КРЭ-1:16 который устанавливается в помещении охраны :

Абонентская проводка до оптических розеток выполняется оптическим шнуром (патчкордом) марки G.657A DROP и укладывается в кабельных каналах.

На каждую оптическую розетку предусмотрен оптический терминал Echolife HG8245 в количестве 10шт.

К данным оптическим терминалам подключаются сети интернет через разъемы RG-45 и телефонные аппараты Panasonic в количестве 4 шт., через разъемы RG-11.

Также необходимые телефонные номера и включение дополнительных услуг предоставляются провайдером в условиях отдельного договора.

Монтаж выполнить согласно СНиП РК 3.02-10-2010 и ПУЭ 2015.

Видеонаблюдение

Система IP видеонаблюдения включает:

- установку IP видеокамер и устройств их оснащения;
- установку устройств для сбора и обработки видеосигналов, устройств регистрации видеоинформации,

устройств отображения видеосигналов;

- прокладку кабелей связи для передачи телевизионного сигнала.

Видеонаблюдение предназначена для:

- предотвращения возможных террористических и диверсионных актов;
- своевременного реагирования на противоправные действия посторонних лиц;
- контроля подходов к территории Объекта;
- минимизации ущерба вследствие вандализма;
- оперативного обмена информацией; оперативного реагирования всех заинтересованных служб и органов

взаимодействия, при возникновении внештатных ситуаций;

- создания архива (оперативной базы данных), контроля и документирования текущих событий;
- возможности удаленного доступа для просмотра текущих событий в реальном времени.

Видеонаблюдение обеспечивает:

- круглосуточное наблюдение за периметром здания;
- круглосуточное наблюдение за входами в здание со стороны парадного входа;
- круглосуточное наблюдение за входами со стороны запасных входов в здание;
- круглосуточную видеозапись изображений и происходящих событий со всех камер для возможности просмотра и анализа внештатных ситуаций;
- возможность просмотра видеодокументов без нарушения работоспособности всей системы.

Для решения задачи видеонаблюдения помещении внутри здания предусматривается купольные IP видеокамеры типа IPC3613LR3-PF28-F-C, согласно тех.характеристикам, горизонтальный угол обзора которого составляет 113,1°.

Для решения задачи внешнего видеонаблюдения за главным входом в здание, запасными выходами, предусматривается установка цилиндрических, уличных IP видеокамер типа IPC2123LR3-PF28M-F-C, горизонтальный угол обзора, также составляет 113,1°.

Для питания видеокамер применяется коммутатор на 8 портов с PoE питанием и 2 порта с RG45, дальностью передачи в режиме наблюдения до 250м. типа NSW2010-10T-POE-IN.

Видеосигнал от видеокамер поступает на цифровой IP регистратор NVR301-08LS2-P8-C, который размещается на первом этаже здания в помещении №2. Жесткий диск 10Тб вставляется в данный регистратор.

Видеокамеры подключаются через ответвительные коробки к коммутаторам с питанием PoE, кабелем UTP 5е 4х2х0,5мм², прокладываемым по помещениям в кабельном канале, а с наружи здания в металлорукаве. Для отображения информации с видеокамер проектом предлагается монитор размером не менее 27”. Питание приборов системы видеонаблюдения осуществляется по I-ой категории надежности напряжением 220В, 50Гц через источник бесперебойного питания SVC RTL-1K-LCD 1000VA.

Видеорегистратор, коммутатор, ИБП предусматриваются устанавливать в телекоммуникационном шкафу 19", 6U, расположенного в помещении. Изображение от камер видеонаблюдения до монитора обеспечивается посредством HDMI UTP Extendera (HDMI/UTP). Который также подключается кабелем марки UTP 5е 4х2х0,5мм², длиной 17м. прокладываемый от монитора до IP видеорегистратора в кабель канале 15х10мм.

Для крепления металлорукава однолапковые скобы, шаг крепления которых составляет 3 шт на метр. Шаг крепления кабель-каналов дюбель шурупами, также 3 шт на метр. Допускается замена марок оборудовании, материалов и кабелей с сохранением технических характеристик.

Все работы по монтажу выполнить согласно СНиП РК 3.02-10-2010 и ПУЭ РК 2015.

Пожарная сигнализация и оповещение

Данным рабочим проектом предусматривается оборудование системой пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей , также предусматривается оборудование системой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей в объекте.

Проект выполнен в соответствии с СП РК 2.02-14-2014, СП РК 2.02-102-2012, СП РК 3.02-118-2013, СН РК 3.02-18-2013, СП РК 2.02-104-2014, СП РК 2.02-102-2012, СП РК 2.02-101-2014, СП РК 4.02-105-2013,

СП РК 4.02-105-2013, СН РК 4.02-05-2013, СНиП РК 3.02-10-2010.

1. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

В качестве прибора приемно-контрольного охранно-пожарного устройства (ППКОП) применена контрольная панель типа «Гранит-5А» на 5 шлейфов с автодозвоном и GSM модулем, подключен через резервный источник электропитания «РИП-12» исп.01 .

Размещение пожарных извещателей выполнено согласно СП РК 2.02-102-2012.

Выбор типа пожарного извещателя в зависимости от типа помещения согласно СП РК 2.02-102-2012.

Во всех помещениях, за исключением помещений с мокрыми процессами и лестничных клеток устанавливаются дымовые извещатели ИП 212-141. Для шлейфов сигнализаций используется кабель не распространяющие горение КПСнг(А)–FRLS 1х2х0,35мм².

Согласно СН РК 2.02-11-2002 не следует предусматривать в помещениях уборных (туалетных), умывальных, моечных, душевых и других помещениях с мокрым процессом.

Шлейфы пожарной сигнализаций предусмотрены согласно нормам самостоятельными проводами с медными жилами диаметром не менее 0.4мм.

Шаг крепления кабель канала к стене дюбель шурупом равна 3шт на метр.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ

В качестве световых оповещателей применить «Кристалл-12 «ВЫХОД». «Кристалл-12 «ВЫХОД» с налписью Шыгу/Выход разместить над эвакуационными выходами согласно планов размещения оборудования СОУЭ.

Управление оповещением о пожаре автоматическое с выходов «Сирена», «+12В» и «Лампа» в ППКОП.

К Выходам «Лампа» и «+12В» подключаются световое табло оповещения, к выходу «Сирена» и «+12В» подключаютсясвето-звуковые комбинированные оповещатели «ОПОП 124-7 12В».

Световые оповещатели «Кристалл-12 «ВЫХОД» (табло «ШЫГУ/ВЫХОД») установить над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону.

Автоматический контроль соединительных линий (далее - СЛ) выходов оповещения «ЛМП», «СИР», «ОПВ», входа «УДП» и, опционально, входа «ТМ» на обрыв и короткое замыкание. Для световых и звуковых оповещателей используется кабель не распространяющие горение КПСнг(А)–FRLS 1х2х1,5мм².

2. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.

Согласно ПУЭ и СН РК 2.02-02-2019 установки охранно-пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от внешнего ввода 220В и источника резервного питания "РИП-12" исп.01 с аккумуляторной батареи 12 Ач. В соответствии СП РК 2.02-104-2014 аккумуляторная батарея общей емкостью 17 Ач достаточно для работы прибора в дежурном режиме в течение 24 часов и 3 часов в режиме тревоги. Кабеля электропитания приборов выполняются маркой ВВГнг 3х1,5мм² в кабель-канале.

Установка пожарных извещателей производится после монтажа и установки светотехнических устройств.

При подключении АКБ соблюдать полярность во избежании перегорании предохранителя.

Допускается замена марок оборудования и кабелей с сохранением технических характеристик.

После монтажа произвести проверку на правильное срабатывание пожарных извещателей.

Все работы по монтажу оборудования и их подключение выполнить строго согласно паспортным данным на оборудования и в соответствии с действующими нормативными документами.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.

Согласно ПУЭ и СН РК 2.02-02-2019 установки охранно-пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от внешнего ввода 220В и источника резервного питания "РИП-12" исп.01 с аккумуляторной батареи 12 Ач. В соответствии СП РК 2.02-104-2014 аккумуляторная батарея общей емкостью 17 Ач достаточно для работы прибора в дежурном режиме в течение 24 часов и 3 часов в режиме тревоги. Кабеля электропитания приборов выполняются маркой ВВГнг 3х1,5мм² в кабель-канале.

Установка пожарных извещателей производится после монтажа и установки светотехнических устройств.

При подключении АКБ соблюдать полярность во избежании перегорании предохранителя.

Допускается замена марок оборудования и кабелей с сохранением технических характеристик.

После монтажа произвести проверку на правильное срабатывание пожарных извещателей.

Все работы по монтажу оборудования и их подключение выполнить строго согласно паспортным данным на оборудования и в соответствии с действующими нормативными документами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочий проект «Строительство здания центральной районной библиотеки в селе Аса Асинского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Охрана окружающей среды

Генеральный план здания школы выполнен в соответствии с требованиями СНиП II - 12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

При эксплуатации котлов необходимо периодически проводить их техническое обслуживание. Территория вокруг школы должна убираться ежедневно.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от сан. приборов школы осуществляется на очистные сооружения малой производительности.

Хозяйственно- бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора.

6.5. Продолжительность строительства

Проект организации строительства разработан с учетом следующих требований:

максимальной механизации работ;

-соблюдения мер безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ;

-строгого соблюдения технологии производства работ.

До начала строительных работ выполняются работы подготовительного периода – расчистка территории, перенос рабочего проекта в натуру, разбивка и закрепление осей.

В соответствии с подпунктом 7) пункта 11 приказа МНЭ РК от 19 марта 2015 года № 229, работы должны выполняться только после утвержденного проекта производства работ (ППР).

Проектом предусматривается строительство здания центральной библиотеки в селе Аса Жамбылского района Жамбылской области, продолжительность строительства составляет 7 месяца, в состав продолжительности работ вошли следующие учтенные виды работ – здание библиотеки с внутренними инженерными сетями.

Строительство внутриплощадочных и внеплощадочных сетей выполняются параллельно со строительством основного здания библиотеки.

Подготовительный период 1 месяц;

Начало строительства 2023 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг.	млн. тенге	400,156	390,425	-9,731
	СМР		290,667	285,640	-5,027
	Оборудование		43,701	40,403	-3,298
	Прочие		65,788	64,382	-1,406

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024гг на общую сумму 9,731 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении

изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Общая площадь	м^2	991,84	991,84
2	Площадь застройки	м^2	545,26	545,26
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-24 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	400,156 290,667 43,701 65,788	390,425 285,640 40,403 64,382
4	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство здания центральной районной библиотеки в селе Аса Асинского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая площадь	991,84	м^2
2.	Площадь застройки	545,26	м^2
3.	Общая сметная стоимость строительства		
	в ценах на 2023-24 г, в том числе:	390,425	млн.тенге
	СМР	285,640	млн.тенге
	Оборудование	40,403	млн.тенге
	прочие	64,382	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	7,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" в соответствии с трехсторонним меморандумом №0159-03 от 19.07.2023 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Аса ауылдық округі, Аса ауылында аудандық орталық мұрағат ғимаратының құрылысын салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жалпы ауданы	991,84	м²
2.	Құрылыс ауданы	545,26	м²
3.	2023-24 жылдағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	390,425	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	285,640	млн.тенге
	құрал-жабдық	40,403	млн.тенге
	өзге де шығындар	64,382	млн.тенге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 19.07.2023 жылы №0159-03 үш жақты меморандум талаптарына сәйкес, растығы "Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

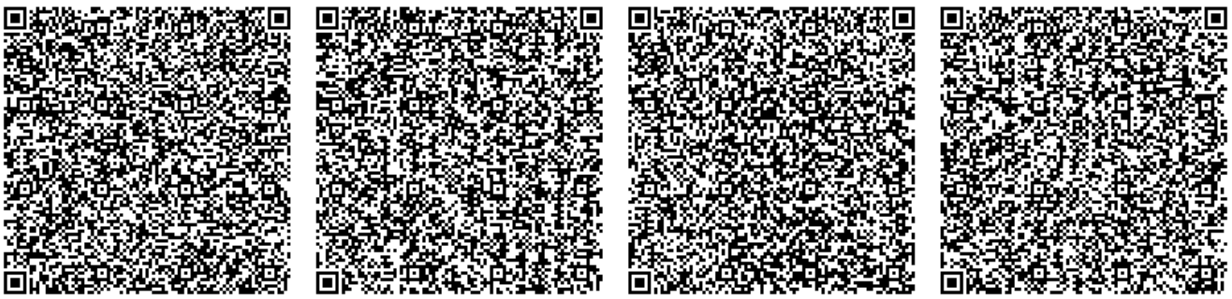
Сенбек Н.Т. (Директор)

Миц А.Е. (Эксперт)

Тилеубергенова А.А. (Эксперт)

Бижанов Н.Ж. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)



Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)