Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Карагандинской области
_____ Тусупбеков К. М.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0190/13 от 25 апреля 2013г.

по рабочему проекту

«Строительство городской библиотеки города Жанаозен Мангыстауской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Asket Ltd»
г.Жезказган

г. Жезказган

1. НАИМЕНОВАНИЕ:

Рабочий проект «Строительство городской библиотеки города Жанаозен Мангыстауской области».

Экспертиза данного рабочего проекта проведена на основании договора №10-160ж/12 от 19.11.2012г. с ТОО «Asket Ltd» (письмо-поручение №733 от 09.10. 2012г. от заказчика – ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства»).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Asket Ltd» (государственная лицензия 11ГСЛ-КР № 02654 от 28.12.2011г., приложение к лицензии КР №8258 от 28.12.2011г., срок действия – до 28.12.2014г.).

ГИП – Мустафин Е.А., приказ о назначении ГИП №004 от 20.05.2012г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- Письмо №01-01-04/3150 от 29.06.2012г РГП «Госэкспертиза» Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства с разрешением на проведение экспертизы в ДГП «Карагандагосэкспертиза»;
- Задание на проектирование б/н от 2012г., утвержденное ГУ «Аппарат акима города Жанаозен»;
- Архитектурно-планировочное задание №90 от 27.09.2012г, выданное ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства»;
- Постановление акимата г.Жанаозен №422 от 28.09.2012г «О предоставлении права землепользования на земельный участок государственному учреждению «Жанаозенский городской отдел строительства»;
- Акт №180 о выборе земельного участка от 04.08.2012г., утвержденный ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства»;
- Письмо №01-23/280 от 19.04.2013г. от ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» по финансированию и о сроке начала строительства;
- Письмо №01-23/288 от 22.04.2013г. от ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» о проектирование раздела радиофикации;
- Технические условия №65 от 20.07.2012г на водопотребление, выданные ГКП «ӨзенИнвест» со схемой подключения и письмо №1278 от 22.10.2012 ГКП «ӨзенИнвест» с согласование проекта;
- Технические условия от 08.06.2012г на подключение к электрическим сетям, выданные ГКП «Өзенэнергосервис»;
- Технические условия №365 от 12.06.2012г на телефонизацию, выданные ТОО «Digital TV -Актау» со схемой подключения и письмо № 728 от 26.12.2012 ТОО «Digital TV -Актау» с согласованием проекта;
- Технические условия №23 от 06.09.2012г на подключение к тепловым сетям, выданные ГКП «Озен Жылу» со схемой подключения и письмо №1210 от 19.10.2012г ГКП «Озен Жылу» с согласованием проекта;
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Мангыстауский областной геотехнический центр (КазГИИЗ)» (государственная лицензия МНС №0000087 от 01.04.2005г) в 2013году, заказ №3525, арх. №2097;
- Топографическая съемка территории, выполненная ТОО «Asket LTD» в 2012 году.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- Письмо №02-615 от 07.11.2012г Управления по государственному санитарно-эпидемиологическому надзору по г.Жанаозен Департамента Комитета

государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Мангыстауской области Министерства здравоохранения Республики Казахстан по согласованию проекта.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

На рассмотрение экспертизы были представлены:

Шифр 2012-4

- Том 1 книга 1 – Пояснительная записка;
- Рабочие чертежи марок ГП, КС, ОВ, ВК, ТС, НВК, ЭО, ЭС, СС, НСС, АСПТ, ПС.ОП;
- Сметная документация;
- Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;
- Эскизный проект;
- Паспорт проекта;
- Энергетический паспорт;

5.4. Цели и назначение объекта

Проектом предусматривается строительство в г. Жанаозен Мангыстауской области здания городской библиотеки с расчетным объемом фонда хранения 200 тысяч единиц.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под проектируемое здание библиотеки расположен в застроенной части города Жанаозен, на центральной площади, напротив акимата.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства, расположенный в прибрежной части равнинного Мангышлака, находится в условиях полупустынного климата. На климатические условия данного района смягчающее влияние оказывают морские бризы, распространающиеся вглубь полуострова нарасстояние 30-40км. На фоне общей континентальности и засушливости климат приморской полосы отличается от климата прилежащей территории более теплой зимой и менее жарким летом, повышенной влажностью воздуха в течение всего года, сокращением длительности холодного периода года. По действующему СНиП РК 2.04-01-2010 участок изысканий входит в IVГ климатический подрайон. Температурный режим значительно меняется по мере удаления от Каспийского моря вглубь полуострова. Средняя годовая температура воздуха колеблется от 9,5°С до 11°С. Теплый период продолжается в среднем 280 дней. Уже в марте среднемесячные значения температуры воздуха положительны, а в мае устанавливается жаркая малооблачная погода и сохраняется в течение июня-сентября. Среднемесячные температуры воздуха составляет 18-23°С; абсолютный максимум равен 42°С. На поверхности почвы температура достигает 50°С (абсолютный максимум) при средних значениях 27-30°С.

С середины декабря устанавливается холодный период, продолжающийся до первых чисел марта. Наиболее низкие температуры отмечаются в январе, когда абсолютный минимум достигает -28°С, при среднемесячных значениях -1÷-4°С. Зима довольно теплая и непродолжительная. Оттепели носят систематический характер, повышение температуры в дневные часы возможно до 15°С.

Для приморской полосы характерны постоянно дующие ветры; средняя годовая скорость ветра превышает 4,5м/с. Район строительства относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения; годовое количество осадков в среднем составляет 150-180мм. Общее число дней с осадками составляет 45-55 дней.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки равна -17°С; вес снегового покрова для IVГ района – 50 кг/м^2; скоростной напор ветра для IV района– 48кг/м^2. Сейсмичность района строительства – не расчетная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2013г. ТОО «Мангыстауский областный геотехнический центр (КазГИИЗ)». В пределах рассматриваемого участка развиты отложения сарматского яруса неогена, выраженные известняком-ракушечником, мергелем суглинистым, перекрытые с поверхности гипсовым горизонтом, пылеватым

песком и супесью. Грунтовые воды на участке в период изысканий не вскрыты. В инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

-супесь коричневая твердой консистенции, с прослоями суглинка, просадочная (плотность грунта ρ=1,72г/см^3,показатель текучести <0, удельное сцепление $C_н$=15кПа, угол внутреннего трения $\phi_н$=24°, модуль деформации $E_н$=12,5МПа в естественном состоянии, 6,1МПа- в водонасыщенном, тип просадочности – I, начальное просадочное давление 0,02-0,12МПа, коэффициенты относительной просадочности при 0,3МПа 0,0025-0,0066);

-песок пылеватый, коричневый, малой степени водонасыщения, рыхлый, просадочный (плотность грунта ρ=1,58г/см^3, коэффициент пористости 0,83, удельное сцепление $C_н$=0 кПа, угол внутреннего трения $\phi_н$=29°, модуль деформации $E_н$=18МПа в естественном состоянии, 10,7МПа- в водонасыщенном, тип просадочности – I, начальное просадочное давление 0,03-0,4МПа, коэффициенты относительной просадочности при 0,3МПа 0,0026-0,0035);

-гипсовый горизонт светло-коричневый, твердой консистенции, заполнитель- супесь, просадочный, с обломками известняка-ракушечника и с включениями аморфного гипса до 10% (плотность грунта ρ=1,59г/см^3, показатель текучести <0, удельное сцепление $C_н$=27кПа, угол внутреннего трения $\phi_н$=22°, модуль деформации $E_н$=12,6МПа в естественном состоянии, 6,1МПа- в водонасыщенном, тип просадочности – I, начальное просадочное давление 0,025-0,2МПа, коэффициенты относительной просадочности при 0,3МПа 0,0015-0,0089);

-известняк-ракушечник белый, пониженной прочности, с прослоями известняка выветрелого 10-15% слоя, от размягчаемых до неразмягчаемых в воде (плотность грунта ρ=1,76г/см^3, предел прочности одноосному сжатию $Rсж_н$=5,5МПа в естественном состоянии, $Rсж_н$=3,6МПа в замоченном состоянии, расчетные значения предела прочности $Rсж_I$=3,0МПа в замоченном состоянии;

-мергель суглинистый белый, твердой консистенции, с прослоями известняка выветрелого до 30%, просадочного (плотность грунта ρ=1,64г/см^3, показатель текучести <0, удельное сцепление $C_н$=40кПа, угол внутреннего трения $\phi_н$=23°, модуль деформации $E_н$=10МПа в естественном состоянии, 4,5МПа- в водонасыщенном, тип просадочности – I, начальное просадочное давление 0,075МПа, коэффициенты относительной просадочности при 0,3МПа 0,0024).

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. Грунтовые воды на участке в период изысканий не вскрыты.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок под проектируемую библиотеку находится в г.Жанаозен Мангыстауской области. Размещение здания библиотеки обусловлено расположением существующих построек. Поверхность площадки характеризуется спокойным рельефом.

Проектируемая территория включает в себя здание библиотеки, проезды, парковочную площадку, малые архитектурные формы (скамьи и урны). Рядом со зданием библиотеки планируется строительство здания Дворца школьников (будет решаться отдельным проектом). Здания будут соединены проходной аркой.

Благоустройством предусмотрено устройство подъездной дороги, площадок и проездов с асфальтобетонным покрытием, мощение площадок перед входными группами тротуарной плиткой, озеленение территории (посадка деревьев, устройство газона).

Покрытие проезжей части – асфальтобетонное следующего состава: мелкозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2009 – 0,030м, мелкозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2009 – 0,04м, щебеночное основание ГОСТ 8267-93 толщиной 0,15м; предусмотрена установка бортового камня БР 300.30.15 по ГОСТ 6665-91 на основании из бетона класса В15. Входные группы к проектируемой библиотеке запроектированы с мощением тротуарной плиткой следующего состава – плитка

бетонная тротуарная по ГОСТ 17608-81 – 0,08м, песок по ГОСТ 8736-93 – 0,07м, щебень по ГОСТ 8267-93 – 0,1м с установкой бортового камня БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-82 на основании из бетона класса В15 ГОСТ 26633-91.

Отвод поверхностных вод с площадки осуществляется по спланированной поверхности с выпуском в пониженные места рельефа.

Основные показатели генплана

площадь асфальтобетонных покрытий - 2800кв.м.;

площадь с покрытием тротуарной плиткой - 90кв.м.;

площадь озеленения – 1000 кв.м.

6.2.2. Технологические решения

Общий объем фонда библиотеки составляет 200 тыс. единиц, в том числе: книгохранилище - 127 тыс.единиц, выставочный зал – 3 тыс. единиц; фонд открытого доступа - 70тыс.единиц. В фонд открытого доступа входит отдел иностранной литературы – 5,0тыс.единиц, зал периодики - 5,0 тыс.единиц, абонемент фонд открытого доступа – 30 тыс.единиц, читальный зал – 30,0 тыс.единиц. Уровень комфорта – 2.

Общее количество посетителей библиотеки 160 человек, в том числе: отдел по обслуживанию инвалидов - 11 посетителей; комната сказок - 15 посетителей; читальный зал - 46 посетителей; отдел иностранной литературы -16 посетителей; зал периодики – 15 посетителей; сектор искусств -16 посетителей; интернет зал - 30 посетителей; абонемент фонд открытого доступа - 11 посетителей одновременного пребывания. Конференц зал рассчитан на одновременное пребывание 160 человек. Количество персонала библиотеки – 40 человек.

Буфет запроектирован на работе с готовыми продуктами; вместимость - 15 посадочных мест. Количество персонала буфета - 1 человек. Оборудование буфета принято на электрическом обогреве, предусмотрен электрокипятильник, микроволновая печь, мойка.

Помещения библиотеки оснащены всеми необходимыми видами оборудования, мебели, аппаратуры, выпускаемыми производителями Республики Казахстан и стран СНГ.

6.2.3. Архитектурные решения

Здание библиотека двух- и одноэтажное, сложной конфигурации в плане с общими размерами 24,0х60,0м, с техническим этажом. Высота помещений 3,0м, высота техэтажа 2,9м. В здании предусмотрен один главный вход и два дополнительный эвакуационных выхода, расположенных в противоположных торцах здания. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 202,9. Вертикальная связь между первым и вторым этажами осуществляется по двум лестницам 1 типа, расположенным в осях 3-4 и 6-7, Ж-К. Крыльцо №1 оборудовано пандусом шириной 1,5м для маломобильных групп населения; уклон пандуса 8%, ограждение двухстороннее с поручнями в двух уровнях, промежуточная площадка шириной 2,1м; тамбур при входе в здание шириной 1,8м. Нижняя часть дверных полотен на входе в здание, доступном МГН, защищена противоударной полосой на высоту 0,3м. Дверные блоки помещений (в том числе санузлов), доступных МГН, приняты шириной не менее 1000мм.

Технический этаж имеет отдельный вход с торца здания. В качестве второго эвакуационного выхода с техэтажа предусмотрен световой приямок, оборудованный скобами для выхода.

Двери лестничных клеток имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах; пути эвакуации имеют естественной освещение; фрамуги естественного освещения на промежуточных лестничных площадках на отм.+1,650 оборудованы защитными решетками. Дверные блоки помещений книгохранилищ, зала каталогов, интернет зала, абонемент фонд открытого доступа, помещения, оборудованного средствами аудиовизуальной информации, приняты противопожарными 2 типа (EI-60). Дверь электрощитовой оббивается с двух сторон оцинкованной сталью по асбестовому листу (предел огнестойкости EI45). В помещениях книгохранилищ предусмотрено по два эвакуационных выхода.

В здании предусмотрены отдельные санитарно-бытовые помещения для посетителей и обслуживающего персонала, помещение для уборочного инвентаря. Входные группы в здание оборудованы козырьками с покрытием поликарбонатными листами. На перепаде кровли предусмотрена металлическая пожарная лестница.

На первом этаже размещены: конференц-зал, отдел по обслуживанию маломобильных групп населения, кружковая, игровой зал, читальный зал, холл, буфет, выставочный зал, комната сказок, книгохранилища №1 и №2, переплетно-брошуровочная мастерская, помещения администрации, зал каталогов, мастерская художника, комната отдыха, отдел комплектования и обработки литературы, помещение информационно-библиографической службы.

На втором этаже расположены зал периодики, сектор искусства, студия звукозаписи и пульт управления, залы группового и индивидуального прослушивания, интернет зал, методический отдел, абонемент фонд открытого доступа, читальный зал, отдел информационного единого фонда, отдел иностранной литературы, комната групповых занятий.

В техническом этаже расположены насосная, технические помещения, электрощитовая.

Наружная отделка здания – облицовка плиткой из стеклофибробетона «Креатон» по металлическому каркасу; витражное остекление; цоколь - облицовка керамогранитом.

Внутренняя отделка – согласно функционального назначения помещений – стены, потолки - гипсокартон, шпаклевка, покраска акриловой краской, в санузлах – облицовка керамической глазурованной плиткой на высоту 2,1м; отделка улучшенная. В технических помещениях – штукатурка, затирка, известковая побелка; отделка простая. Полы – керамогранит неполированный, ламинат, линолеум, керамическая плитка (в санузлах), бетонные (техпомещения).

6.2.4. Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (номальный), степень огнестойкости здания – I.

Здание с каркасной конструктивной схемой; пространственная устойчивость здания обеспечивается системой вертикальных устоев в виде монолитных железобетонных диафрагм жесткости и горизонтальных дисков перекрытий со связевыми плитами.

Конструктивное решение основных несущих и ограждающих конструкции следующее:

- фундаменты – сборные железобетонные стаканного типа по серии 1.020.1-2с/89 и ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и фундаментных плит по СТ РК956-93; под диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированного отдельными стержнями диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-82*. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100мм. Основанием под подошвой фундаментов будет служит известняк – ракушечник белый, низкой прочности, с прослоями малопрочного известняка от неразмягчаемого до размягчаемого в воде ($\rho_н$ -1,59г/см^3; $R_{сж}$-3,1МПа – естественном состоянии, $R_{сжн}$-1,9МПа – в замоченном состоянии, $R_{сж1}$ - 1,6МПа – в замоченном состоянии). Проектом предусмотрены мероприятия по устранению просадочности грунтов - выполнение тяжелой трамбовки котлована с предварительным замачиванием грунта до степени влажности K_w=0,7;
- колонны, ригели - сборные железобетонные по серии 1.020.1-2с/89; колонны по периметру технического этажа запроектированы из бетона пониженной проницаемости марки W6 на сульфатостойком цементе;
- плиты перекрытия и покрытия – железобетонные по серии 1.041.1-3 с монолитными участками, выполненными из бетона класса В15 и армированными отдельными стержнями диаметром 12 AIIIГОСТ 5781-82*, толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры монолитных участков принята 15мм. Перекрытия и покрытие участков здания с криволинейными в плане размерами выполнены монолитными балочными плитами из бетона класса В15, армированного отдельными стержнями диаметрами 25AIII и 14AIII (балки), 8AIII (плиты). В местах опирания монолитных балок перекрытия на наружные стены выполнено дополнительное армирование опорных участков кладки

сетками 3Вр1 с размерами ячейки 60х60 по ГОСТ 5336-80 в трех верхних горизонтальных швах;

– диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные отдельными стержнями диаметрами 10AIII, 12AIII ГОСТ 5781-82*; проемы обрамлены арматурой диаметром 25AIII;

– стены и перегородки - из камня природного стенового (ракушеблок) 1400кг/м^3 IP50 ГОСТ 4001-84 на растворе марки М50; утепление снаружи наружных стен из плиты «MISOT» ПТЭ 175кг/м^3 толщиной 50мм; по оси 7 с отм.+3,300 до отм.+6,600 толщиной 100мм. Перегородки армируются через 3 ряда кладки по высоте двумя стержнями, наружные стены – четырьмя стержнями диаметром 3Вр1. В санузлах между кабинами предусмотрены перегородки из влагостойкого гипсокартона по металлическому каркасу;

– кровля - плоская рулонная с наружным организованным водостоком; утеплитель – керамзитовый гравий объемным весом 600кг/м^3, гидроизоляционный слой – Ризолин; водосточные желоба, трубы и детали выполнены из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,6мм ГОСТ14918-80*. На перепаде высот кровли предусмотрена металлическая пожарная лестница;

– лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам, лестничные площадки – монолитные железобетонные, ограждение лестниц по серии 1.256.2 - 2.1;

– перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1;

– окна – металлопластиковые с двойным остеклением, с москитными сетками ячейкой не более 2-1,2мм, открывание окон и фрамуг простое; подоконные доски- пластиковые; оконные сливы для отвода атмосферной влаги и исключения возможности ее сбегания непосредственно по стене – из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,5мм;

– двери деревянные по ГОСТ 24698-81, 6629-88;

– крыльца, пандус – монолитные железобетонные из бетона класса В7,5, армированного сеткой 5Вр1 100/100 ГОСТ 8478-81*, с последующей облицовкой керамогранитом с нескользящей поверхностью; ограждения - трубы из коррозионно-стойких (нержавеющих) сталей по ГОСТ11068-81. Над всеми крыльцами, входом в технический этаж и световым приямком предусмотрены козырьки из поликарбонатных листов, каркас козырьков крылец - трубы из коррозионно-стойких (нержавеющих) сталей по ГОСТ11068-81.

Антикоррозийная защита конструкций

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм.0,000 приняты на сульфатостойком цементе пониженной проницаемости марки W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки БН70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза. Горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30мм предусмотрена по ленточным фундаментам на отм. -0,600, -0,900, -3,300.

Все дополнительные закладные детали и соединительные элементы сборного железобетонного каркаса металлизируются цинковым покрытием толщиной 120мкм; все металлоконструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунту ГФ-021; деревянные конструкции и столярные изделия подвергаются глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

Вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1500мм по щебеночному основанию толщиной 100мм.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление

Источником теплоснабжения являются существующие тепловые сети; теплоноситель – вода с параметрами 130-70°С. Для понижения температуры сетевого теплоносителя, поступающего из сетей, до температуры 95°С предусмотрен водяной элеватор 40с10бк. Система отопления - однотрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «Терминал-М». Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатической

головкой. Воздух из системы отопления удаляется автоматическими кранами, установленные в верхних пробках радиаторов. Система отопления монтируется из металлопластиковых труб по каталогу «ГЕРЦ-Казахстан». Трубопроводы, расположенные в узле управления, монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Общий расход тепла на отопление, вентиляцию 237,25кВт.

Тепловая сеть принята в подземном исполнении; схема тепловых сетей – четырехтрубная. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 грВ из стали марки 10(20) по ГОСТ 1050-88. Трубы прокладываются в непроходных каналах. Для опорожнения теплосети в низших точках установлены спускные вентили; в высших точках устанавливаются штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха. Тепловые удлинения трубопроводов воспринимаются углами поворотов трассы (самокомпенсация) от 90 до 130 градусов и П-образными компенсаторами.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением согласно СНиП РК 3.02-24-2004. Приток рассчитан на подачу в помещения наружного воздуха с предварительной очисткой в фильтрах и подогревом в зимнее время в приточной установке. Забор наружного воздуха осуществляется через воздухозаборные шахты. Для конференцзала, книгохранилища и читальных залов предусмотрена рециркуляция воздуха. Объем наружного воздуха для книгохранилищ не превышает 10% общего подаваемого воздуха. Для конференцзала и читальных залов объем наружного воздуха составляет 20% от общего объема подаваемого воздуха. Смешивание воздуха происходит в рециркуляционном блоке. Вытяжная вентиляция осуществляется канальными вентиляторами ВЕНТС ВКМ. Воздуховоды приняты из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-90 и оцинкованной по ГОСТ 14918-90. Для создания комфортных условий проектом предусматривается установка кондиционеров марки «LG».

Теплоснабжение калориферов приточных установок осуществляется от существующих городских сетей с параметрами теплоносителя 130-70°С. Трубы системы теплоснабжения калориферов приняты металополимерные Valtec. В верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Проектом предусматривается объединенная хозяйственно-противопожарная система внутреннего водопровода. Для обеспечения необходимых напоров проектируются насосные установки для повышения давления; насосы фирмы WILO-Multivert-MVI-808; два агрегата: один рабочий, один резервный. Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Противопожарный водопровод – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме водоразбора. Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Расчетный расход на водопровод 0,81 м^3/сут, на горячее водоснабжение 0,63 м^3/сут; потребный напор на вводе – 13,0м (при пожаре 23,0м); расчетный расход при пожаре 2,х2,58л/сек.

Канализация

Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89. Для прочистки канализационных сетей устанавливается ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируется через стояки.

6.2.5.3 Электротехнические решения

Электроснабжение

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся потребителям II категории. Напряжение силовой сети 380/220В с глухим заземлением нейтрали трансформатора. Вводно-распределительное устройство принято ВРУ-1-29-60-УХЛ4. ВРУ и ГРЩВ библиотеки устанавливаются в подвале в помещении

электрощитовой. Учет расхода электроэнергии производится электронным электросчетчиком учета активной энергии с ЦЭ6803В 3х220/380В на ток 5А, который включается через трансформаторы тока ТК-20 и устанавливается в ВРУ.

Потребителями электроэнергии являются: освещение, розеточная сеть, системы вентиляции, кондиционеры. В качестве силового кабеля принят кабель марки ВВГнг HF. Прокладка силовых кабелей осуществляется по стенам подвала в лотках. Проход кабеля сквозь стены осуществляется в ПВХ трубе.

На вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей к главной заземляющей шине РЕ, устанавливаемой в ВРУ: нулевая жила питающего кабеля, РЕ проводники распределительных и групповых сетей, заземлитель повторного заземления нулевого проводника, открытые проводящие части электрооборудования, трубы отопления, водоснабжения на вводе в здание.

Все доступные прикосновению открытые металлические части электроустановок присоединяются к заземленной нейтральной точке источника питания (РЕ-шина) ВРУ посредством защитных проводников: 3 жила кабеля однофазной сети и 5 жила кабеля трехфазной сети.

Для освещения здания предусмотрено: рабочее освещение напряжением 220В, аварийное эвакуационное освещение напряжением 220В. В качестве групповых щитков рабочего и аварийного освещения выбраны щитки распределительные типа ЩРВ. Групповая сеть освещения выполняется кабелем марки ВВГнг HF, который прокладывается по стенам помещений в штрабах под слоем штукатурки скрыто.

Для автоматического отключения системы вентиляции при пожаре предусмотрено блокирование систем с автоматической системой оповещения о пожаре при помощи шкафа управления ОВ 101 типа РУС М5141-4174-УХЛ1, который устанавливается в электрощитовой. Проектом предусматривается защита калориферов системы П1-П5 от замораживания.

Система заземления принята TN-S-C. Наружный контур заземления выполняется из электродов длиной 3м из стали арматурной диаметром 16мм, забиваемых на глубину 3,5м в землю и соединяемых между собой сталью полосовой размером 40х4мм; внутренний контур соединяется с наружным контуром. Установленная мощность 175,5 кВт, расчетная - 131,6 кВт.

Внешнее электроснабжение

Электроснабжение библиотеки предусматривается от существующей подстанции ТП-5-05 от РУ-0,4кВ. Напряжение сети 380/220В, система с глухозаземленной нейтралью. Библиотека запитана двумя кабелями АВБбШв-4х95. Прокладка кабелей осуществляется в земле в траншее. В местах пересечения кабелей с подземными коммуникациями и с автодорогами кабели защищаются асбестоцементной трубой.

6.2.5.4. Системы связи и сигнализации

Проектом предусматривается автоматическое порошковое пожаротушение. Автоматическая установка порошкового пожаротушения предназначена для автоматического обнаружения очагов возгорания, звукового и светового оповещения дежурного и обслуживающего персонала, а также включения средств порошкового пожаротушения для создания концентрации огнетушащего вещества, достаточной для локализации и тушения пожара в его начальной стадии - в помещениях книгохранилищ, зале каталогов, абонемент фонд открытого доступа и отделе информационного единого фонда. Для тушения пожара в защищаемых помещениях запроектированы установки автоматические порошкового пожаротушения на основе модулей порошкового пожаротушения МПП (Н)-6И-ГЭ-У2 («Тунгус-6») потолочного крепления, МПП(Н)-4-И-ГЭ-У2 («Тунгус-4») потолочного крепления. В качестве огнетушащего вещества в защищаемых помещениях принят огнетушащий порошок «ИСТО-1» по ТУ 2149-001-54572789-00, предназначенный для тушения пожаров класса А, В, С и электроустановок под напряжением до 1000В.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматриваются пожарная сигнализация и оповещение о пожаре. В качестве распределительных устройств пожарной сигнализации и оповещения о пожаре

применяются распределительные коробки КРТП-В, соединительные коробки КЗНС и коммутационные коробки УК-2П, которые устанавливаются на стене. В соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003 электропитание приборов пожарной сигнализации по степени надежности электроснабжения относится к I категории и осуществляется согласно СН РК 4.04-23-2004*.

В качестве приемных станции пожарной сигнализации в проекте предусматривается применение пульта контроля и управления «С-2000», приемно-контрольного прибора «Сигнал-20», блока контрольно-пускового «С2000-КПБ», которые устанавливаются на посту охраны на стене на высоте 0,8÷1,5 от уровня пола до низа оборудования, расстояние между приборами 50мм. Питание приборов осуществляется от резервированных источников питания постоянного тока со встроенными аккумуляторными батареями. В случае исчезновения основного питания приборы получают питание от встроенных аккумуляторных батарей постоянного тока. Для формирования сигналов о пожаре в проекте применяются автоматические пожарные извещатели: дымовые ИП212 и ручные ИПР-И. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке согласно СНиП РК 2.02-15-2003. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 от уровня пола возле эвакуационных выходов. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 4х0,5 и прокладываются скрыто по потолку и стенам. Сигнал от приемно-контрольного прибора о пожаре (выход на ПЦН) осуществляется кабелем КСПВ 4х0,5 по свободной или занятой телефонной паре. В случае возникновения пожара проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляционных систем.

Оповещение о пожаре

Проектом предусматривается второй тип оповещения, т.е. способы оповещения: световой (табло «Выход») и звуковой. В качестве звукового оповещения применяются звуковые оповещатели «Маяк-12КП», которые устанавливаются на стене на высоте 2,3м от уровня пола. В качестве светового оповещения применяются световые табло «Выход», устанавливаемые над дверными проемами эвакуационных выходов. Подключение звуковых оповещателей осуществляется посредством коммутационных коробок типа УК-2П со встроенными ограничительными резисторами номиналом 47 Ом, мощностью 0,5Вт. Сети оповещения выполняются кабелем ПРПВМ скрыто.

Телефонная связь

Телефонизация выполнена на основании технических условий №365 от 12.06.2012г. В коридоре кабинета директора на стене на высоте 2,3м от пола устанавливается распределительная коробка КРТА-10. Телефонные розетки устанавливаются в кабинете директора, бухгалтерии и в фойе на посту охраны. Высота установки телефонных розеток принята 150мм от уровня пола. Кабель прокладывается в кабель-канале. Наружные сети телефонизации выполнены кабелем ТПП 30х2х0,5 в полиэтиленовых трубах диаметром 100мм от существующего шкафа №504 через колодцы 12д/6, 12д/5, 12д/4, 12д/3, 12д/2 до проектируемой библиотеки. Для перехода через автодороги кабель прокладывается в металлической трубе диаметром 100мм. Для подключения линии в шкафу №504 производится установка плинта 10х2.

Интернет

Для коллективного подключения к сети интернета в кабинете директора устанавливается маршрутизатор, к одному входу которого подключаются сети провайдера (проектом предусмотренно подключение интернета через телефонную сеть DSL). К выходам маршрутизатора подключено два коммутатора: на 48 портов – для подключения компьютеров в интернет-зале, на 16 портов в кабинете аудио-визуальной информации, которые устанавливаются в этих помещениях на стене на высоте 1,5м. Кроме этого к маршрутизатору подключены компьютеры директора и бухгалтерии. Локальная сеть выполнена кабелем FTP категории 5е с возможностью подключения высокоскоростного интернета до 250Гц. Прокладка магистрального кабеля предусмотрена в кабель-канале. Распределение сети к каждому компьютеру выполнено в кабель-канале-плинтус, при прокладке кабелей по полу используется напольный кабель канал. Возле каждого компьютера подключенного к локальной сети устанавливается розетка RJ45.

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

Категория здания по функциональной пожарной опасности Ф2.1. Строительные конструкции проектируемого здания обеспечивают I степень огнестойкости. Косоуры и балки лестничных маршей и площадок оштукатуриваются по металлической сетке, толщина штукатурки 20мм, что обеспечивает предел огнестойкости конструкции 1,5 часа.

Лестничные клетки, служащие для сообщения между этажами, не имеют сообщения с техническим этажом. Из технического этажа здания предусмотрены выходы непосредственно наружу. Каждый этаж имеет не менее двух эвакуационных выходов. Эвакуация со второго этажа предусматривается через лестничные клетки с естественным освещением. Для доступа на кровлю предусмотрена металлическая пожарная лестница. Внутренняя отделка стен, потолков, полов на путях эвакуации выполнены из несгораемых материалов. Габариты принятых дверных проемов дверей помещений и коридоров обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода. С трех сторон проектируемого здания предусмотрен проезд шириной 6,0м с учетом проезда пожарных автомашин. Здание оборудовано автоматической системой порошкового пожаротушения; предусмотрены системы охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

6.4. Охрана окружающей среды

При организации строительного производства необходимо выполнение мероприятий по охране окружающей среды, которые включают в себя рекультивацию земель, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу. При выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, снимается и складируется для последующего использования при озеленении. В районе расположения проектируемого объекта отсутствуют источники централизованного водозабора и открытые водоемы, поэтому негативного воздействия на водные ресурсы района оказываться не будет.

Оценка изменений в окружающей природно-техногенной среде, вызванных эксплуатацией комплекса при нормальном режиме его эксплуатации показывает, что экологический риск размещения объекта практически отсутствует:

-радиоактивные источники в процессе деятельности объекта не намечаются;

-животный мир и пути миграции животных на участке строительства отсутствуют;

-природный ландшафт в районе проектируемого объекта не изменится;

-влияние деятельности объектов на растительный и животный мир района, условия жизни и здоровье населения оценивается как допустимое.

6.5. Организация строительства

Транспортные связи со строящимся объектом предусматривается осуществлять по существующим автодорогам. Продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 составляет 12 месяцев, в том числе подготовительные период – 1 месяц. В подготовительный период планируется выполнить геодезическую разбивочную основу, расчистку и планировку территории, ограждение территории строительства, установку временных зданий и сооружений, энергообеспечение строительной площадки, подготовку площадки для складирования и подъездов к ней, проведение временных сетей. В основной период – осуществлять строительство проектируемого здания, инженерных коммуникаций и благоустройство территории.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» версия 14-2.17 от 6.11.12г по выпуску сметной документации в ценах 2001 года. Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002г).

Дополнительные затраты на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Пересчет в текущий уровень цен выполнен через коэффициент МРП в установленном порядке на 2012 год – 2,088, на 2014 год – 2,39.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Заявленная сметная стоимость в ценах 2001г. – 110,823 млн. тенге,
в том числе:
- СМР – 98,745 млн. тенге
- оборудование – 10,708млн. тенге
- прочие затраты – 1,37 млн. тенге

Общая заявленная сметная стоимость – 310,618 млн. тенге,
в том числе:
- СМР – 236,001млн. тенге
- оборудование – 25,592 млн. тенге
- прочие затраты – 49,025 млн. тенге

в том числе в ценах 2012г. – 3,339 млн.тенге,
в том числе:
- прочие затраты – 3,339 млн. тенге.

в том числе в прогнозных ценах 2014г. – 307,279 млн.тенге,
в том числе:
- СМР – 236,001 млн. тенге.
- оборудование - 25,592 млн.тенге
- прочие затраты – 45,686 млн. тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Рабочий проект «Строительство городской библиотеки города Жанаозен Мангыстауской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование, СНиП РК 3.02-20-2004, СНиП РК 3.02-02-2009, состав представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

По ранее выданным замечаниям и предложениям внесены следующие изменения и дополнения:

По строительной части

КС-1

1) В общих данных основного комплекта ведущей марки КС указаны расчетные показатели библиотеки (согласно п.4.12.4 СНиП РК 3.02-20-2004) – объем фондов и число читательских мест; указан уровень комфорта культурно-зрелищного учреждения; уточнена категорию здания по функциональной пожарной опасности – Ф2.1.
2) В ведомости основных комплектов рабочих чертежей включены разделы АСПТ, ЭС, СС, НСС, НВК, ТС; обосновано отсутствие в проекте сети радиофикации.
3) В перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, включены работы по укреплению основания с целью устранения просадочных свойств грунтов.
4) С целью более полного отвода дождевых и талых вод от фундамента здания запроектирована асфальтобетонная отмостка шириной 1500мм.

КС-2

5) Фасады здания приведены в соответствие с планами (размеры оконных блоков, вид кровли, водосточная система, сложная конфигурация здания); элементы декоративной отделки фасадов здания, указанные в эскизном проекте, включены в проект с указание размеров, привязки декоративной отделки и витражей.

КС-3,4

6) На планах здания выполнена привязка наружных стен относительно осей, привязка непрямолинейных осей здания, показана толщина наружных стен, показаны размеры криволинейных помещений.
7) На плане первого этажа показан вход в подвальное помещение.
8) Уточнены указания по армированию стен толщиной 400мм - четырьмя стержнями диаметром 3Вр1; указано о необходимости крепления стен и перегородок к колоннам согласно узлов серии 2.230-1,в.5.
9) В экспликации помещений (КС-4) уточнено название помещения поз.1 «Отдел по обслуживанию маломобильных групп населения»; аналогично - по всему проекту.
10) Из книгохранилища №1 (поз.15) предусмотрен второй эвакуационный выход (п.4.69 СНиП РК 3.02-02-2009).
11) Дверные блоки помещений книгохранилищ, помещения, оборудованного средствами аудиовизуальной информации, зала каталогов, интернет-зала, абонент-фонда открытого доступа, ОИЕФ приняты противопожарными 2-го типа. (п.4.69 СНиП РК 3.02-02-2009).
12) На основании п.6.3.9 СНиП РК 2.02-05-2009 и п.4.103 СНиП РК 3.02-02-2009 лестничные клетки отделены от общих коридоров, с установкой в проемах дверных блоков с приспособлениями для закрывания и с уплотнениями в притворах.
13) На планах здания указаны отметки пола; разрез по зданию выполнен по проемам, показаны размеры и привязки по высоте оконных проемов согласно ГОСТ 21.501-93 п.2.4.2.
14) В лестничной клетке в осях 3-4 предусмотрены фрамуги для естественной освещенность пути эвакуации согласно п.6.4.6 СНиП РК 2.02-05-2009.
15) Помещение читального зала смещено в сторону от нижерасположенного помещения буфета согласно п.4.12.9 СНиП РК 3.02-20-2004.
16) Уточнена конструкция, высота перегородок сантехкабин в санузлах.
17) На основании п.5.32 СНиП РК 3.02-02-2009 в проекте предусмотрено устройство санбытовых помещений отдельно для обслуживающего персонала и посетителей; предусмотрено помещение для уборочного инвентаря.
18) Глубина тамбура входа по оси 1, доступного МГН, принята 1,8м (п. 5.2.3 МСН 3.02-05-2003)
19) Вид пандуса при входе в здание по оси 1 на плане здания и фасадах приведен в соответствие разработанной конструкции.
20) Дверные блоки входов в санузлы и входа в санкабину для МГН приняты шириной не менее 1,0м (п. 5.2.11 МСН 3.02-05-2003); входные двери по оси 1 (доступные МГН) защищены противоударной полосой согласно п.5.2.12 МСН 3.02-05-2003.
21) Запроектирована мойка в помещении буфетной.
22) На разрезе 1-1 в составе кровли уточнена толщина керамзитового слоя; вид утеплителя приведен в соответствие с теплотехническим расчетом.

КС-5

23) Из помещения подвала запроектировано два эвакуационных выходов на основании п.6.2.6 СНиП РК 2.02-05-2009.
24) КС-6,7 – откорректированы марки перемычек в соответствие с размерами проемов.
25) КС-9 – в буфете предусмотрено оборудование для разогрева пищи и титан для кипячения воды; спецификация оборудования согласована с заказчиком (см. перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования).
26) КС-11 На плане фундаментов показаны фундаменты под воздухозаборные шахты.

27) КС-12 По ленточным фундаментам выполнена горизонтальная гидроизоляция ниже пола подвала на основании п.6.4 СНиП РК 5.02-02-2010; исключена горизонтальная гидроизоляция на отм.-3,000 (по раскладкам эта отметка попадает на середину блока) и на отм.-2,700.
28) КС-19,20 В местах опирания монолитных балок на несущие стены предусмотрено дополнительное армирование на основании п.6.43 СНиП РК 5.02-02-2010.
29) КС-23 Уклон пандуса принят 8% согласно п.5.3.3 МСН 3.02-05-2003; на участке пандуса длиной 4,0 ограждение предусмотрено с двух сторон; указаны отметки поручней ограждения согласно п.5.3.6 МСН 3.02-05-2003.
30) КС-25 По кровле выполнено сечение, поясняющее, как выполняется сток воды с вышестоящей кровли (угол по осям 7, Б).
31) ГП-1 Уточнена основную надпись листа согласно ведомости основного комплекта чертежей.
32) ГП-2 На всех листах генплана показан вход в подвал и пандус. На плане благоустройства уточнены размеры площадки с мощением тротуарной плиткой перед главным входом; уточнено количество саженцев деревьев.

По сантехнической части

33) В таблице показателей по ВК указан напор при пожаре и количество струй л.ВК-1; откорректирован ввод водопровода.
34) Выполнены требования п.6.3 СНиП РК 4.01-41-2006* (отдельный выход отопление и т.д.), указана отметка техэтажа л.ВК-4
35) Уточнено количество пожарных кранов с учетом радиуса действия на первом этаже л.ВК-2
36) Показан трубопровод Т3 на плане и схеме от узла управления ВК-4,5
37) л.ВК-1 уточнена схема горячего водоснабжения; приведен в соответствие расход хозпитьевой воды на пожар; уточнен гарантированный напор в сети; учтена запорная арматура на ответвлении к санприборам л.ВК-5.
38) Откорректировано в спецификации количество пожарных кранов, трубопроводов диаметром 50мм, учтены крепления трубопроводов, огнетушители в пожарных шкафчиках, кран для писсуара.
39) Уточнена расчетная температура наружного воздуха для системы отопления и вентиляции согласно СНиП РК 2.04-01-2010, откорректированы расходы тепла в основных показателях и характеристиках отопительных систем; откорректирован расход тепла в системе П1÷5 с учетом $t_н$=-19°С.
40) Проставлены отметки воздуховодов систем «П» и «В»; откорректирован расход тепла на калориферы систем П-1÷5; уточнен диаметр трубопроводов теплоснабжения калориферов.
41) Откорректирован уклон трубопроводов кольца №3; приведены в соответствие диаметры колец в узле управления и на схемах.
42) В узле управления на обратном трубопроводе грязевик установлен перед магнитным фильтром, ответвление на горячее водоснабжение дано между фильтром и грязевиком.
43) Откорректирован диаметр ответвление на горячее водоснабжение в узле управления.
44) Предусмотрено отопление холла л. ОВ-13
45) Приведены в соответствие параметры теплоносителя на отопление, теплоснабжение калориферов в пояснительной записке.

По электротехнической части

ЭС-2

46) В длине кабеля учтена прокладка в помещениях.
47) Электроснабжение выполнено по второй категории согласно п.7.3.18 РДС РК 4.04-191-2002.
48) Добавлено пересечение кабеля с тепловым каналом.

ЭС.С-1

49) Уточнен тип муфты концевой

ЭО-3

50) Предусмотрена схем электроснабжения по второй категории (п.7.3.18 РДС РК 4.04-191-2002); откорректировано $I_{п.в}$ на группах ВРУ согласно $I_{расч.}$

51) ГРЩв – тип панели изменен на распределительную, предусмотрено два кабеля: к ящику Я-ОВ101 и от него.

ЭО-7

52) Откорректирована мощность гр. П1,П2

ЭО-10

53) Токи уставок автоматов уменьшены согласно $I_{расч.}$ в группах; все силовые сети выполнены сменяемыми.

ЭО-24

54) Гр. П1 – установлено 4 выключателя (по току более 10А).

ЭО-25

55) Уточнена высота подвеса светильников с учетом высоты помещения 3,0м; указана высота установки щитков, выключателей.

ЭО-27

56) Уменьшено число светильников в помещениях до 1шт; в коридоре -3шт.

ЭО-28

57) Выполнено аварийное освещение в помещении абонент и читальном зале (п.2.3 СН РК 4.04-23-2004*).

ЭО-29,30

58) Прокладка проводки выполнена в ПХВ трубах.

ЭО-32,33

59) Указана высота прокладки кабелей и установки розеток для кондиционеров.

ЭО.С-3

60) Силовые щитки ЩС1,23 и кабели перенесены в раздел «Силовая сеть».

61) В пояснительной записке откорректирована категория электроснабжения - II.

62) Указан способ прокладки распределительных сетей, групповых силовых осветительных сетей (прокладка под штукатуркой исключена). Откорректированы данные по заземлению - не нормируется.

По разделу связи и сигнализации

63) В спецификации оборудования, изделий и материалов (разделы СС, АСПТ) выполнено требование п.4.5 ГОСТ 21.110-95 (изд. 2003) по заполнению графы 3 (указаны тип, марка оборудования, обозначение стандарта у распределительной коробки и телефонной розетки), таюке по этим позициям выполнено требование п.4.5 ГОСТ 21.110-95 (изд. 2003) по заполнению графы 5 («завод-изготовитель»); уточнен ГОСТ на кабель марки КСПВ 2х0,5.

64) В заголовке ведомости рабочих чертежей основного комплекта уточнена марка чертежей - «АСПТ». По всему комплекту АСПТ и комплекту ПС.ОП уточнена основная надпись чертежей согласно ведомости рабочих чертежей.

65) В ведомости ссылочных и прилагаемых документов (разделы СС, АСПТ,ПС.ОП) уточнено обозначения нормативных документов согласно действующего документа «Перечень нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории РК».

66) В соответствии с п.14.1 СНиП РК 2.02-15-2003 откорректировано расстояние между пожарными извещателями при управлении автоматическими установками пожаротушения или дымоудаления - между дымовыми датчиками не более 4,5м, между тепловыми – не более 2,5м (по разделам АСПТ и ПС.ОП).

Комплект чертежей 2012-4-ПС.ОП.

67) Уточнена марка соединительных коробок КЗНС.

68) На структурной схеме (лист 3) и схеме питания оборудования (лист 7) откорректировано количество вводов на щиток питания ЩО - один.

По сметной части проекта

69) На материалы и оборудование стоимость которых принята по прайс – листам, представлены прайс–листы от 2-х поставщиков, с протоколом согласования от

заказчика о выборе поставщика с указанием текущих и базовых цен, сшитые и пронумерованные в книгу, с указанием количества страниц.

70) В сводном расчете откорректированы затраты на услуги инженера технологического сопровождения и авторский надзор, стоимость экспертизы ПСД принята по договору; d сметном расчете уточнены затраты на производство СМР в зимнее время.

По локальной смете 1-1-1 Вертикальная планировка

71) п.п.1-4 Объемы откорректированы с учетом использования грунта, вытесненного подземной частью здания.

72) Учтены демонтажные работы по генплану, при устройстве насыпи учтен вытесненный грунт под подземную часть здания.

По локальной смете 2-1-1 Строительные работы

73) п.п.2,3,7 Разработка грунта - объемы уточнены с учетом использования вытесненного грунт для насыпи.

74) п.п.9.-28 устройство фундаментов из бетонных блоков - откорректированы объемы согласно проекта КС12.

75) п.п.29.-35 Откорректированы объемы колонн согласно схемы колонн на КС14.

76) п.п.29,31 Расценка принята для нижестоящих колонн согласно схемы колонн КС14.

77) п.33 исключен, учтен при монтаже колонн; п.п.34,35 - исключены надбавки для колонн, не соприкасающихся с грунтом.

78) п.п.37-43, Откорректированы объемы по ригелям согласно КС15; п.п.41,42,47 исключена работа, т.к. учтена при монтаже ригелей, уточнены объемы закладных деталей; п.43 исключен - учтено при монтаже ригелей.

79) п.п.44-48, Откорректированы объемы диафрагм согласно схемы ригелей на КС15.

80) п.48 Металлизация учтена только на незащищенных закладных деталях.

81) п.55 Расценки приняты с учетом веса перемычек.

82) п.п.58-69 Уточнены объемы согласно КС18; п.п.58,59 - расценки по монтажу пролетных плит приняты соответственно маркам; п.п.61,62 - исключены, учтены в монтаже пролетных плит.

83) п.п.70,71,73,75,76 Уточнены объемы по окнам: монтаж соответствует стоимости, КС 4.

84) п. 97 Уточнена норма расхода ризолина.

85) п.98,102-109, 116-120 Устройство полов - уточнены объемы согласно проекта.

86) Уточнены объемы по потолкам и полам; включены в смету полы типы 4 и 5.

87) п.п.130,131,136 уточнен объем ступеней ЛС 14, см. КС 22.

88) Исключена окраска потолков в подвале водоэмульсионными составами.

89) п.п.138-142, 144, 149, 150, 153-158, 176, 177, 179, 184-186, 188, 207-209 - уточнены объемы согласно проекта.

По локальной смете 2-1-2 Отопление и вентиляция

90) п.п.2,4,6,8 Уточнены объемы согласно ресурсов к расценкам.

91) п.п.42,44 установка вентилей - исключены, учтены в монтаже труб.

92) п.п.72,101,136,167,182,202,230,256,273,292,307 Уточнены объемы окраски воздуховодов (окрашиваются только неизолируемые трубы); п.п.73 102,137,168,183,203,231,257,274,293,308 - уточнены объемы изоляции воздуховодов (изолируются воздуховоды только на чердаке)

По локальной смете 2-1-3 Водоснабжение и канализация

93) п. 16 Исключен, учтен в п. 15.

По локальной смете 2-1-4 Электроосвещение

94) п..п.5-10,48-55 Уточнены объемы монтажа и стоимости кабеля и провода: объем монтажа должен соответствовать объему стоимости.

95) Приведены в соответствие затягивание провода в трубы и укладку труб.

96) Учтены автоматические выключатели, кабельная продукция в оборудовании вентиляции; учтены автоматические выключатели, коробки, трубы и кабельная продукция в автоматическом освещении.

По локальной смете 2-1-6 Оборудование

97) Стоимость оборудования, имеющаяся в ресурсной базе, принята по базе, остальное оборудование принято по разделу 80.
98) Для монтируемого оборудования учтены монтажные работы.

По локальной смете 4-1-2 Наружная телефонизация

99) п.п.4,5, Уточнен объем согласно НСС 2, п.7 исключен.

По локальной смете 6-1-1 Наружный водопровод

100) п.п.1-4 Уточнен объемы земляных работ.
101) п.5 Уточнена протяженность прокладки труб по ВК.
102) п.12 Уточнен объем одного колодца.

По локальной смете 6-1-2 Наружная канализация

103) п.п.1-4 Уточнены объемы земляных работ.
104) п.п.5,6 Уточнена протяженность прокладки канализационных труб; п.7,11 - уточнены объемы по колодцам согласно ВК1-ВК5; п.8 исключены колодцы диаметром 1,5 м, отсутствуют в проекте, см. ВК1, ВК 5.

По локальной смете 6-1-3 Наружная теплотрасса

105) п.п.1-6 Уточнены объемы земляных работ, грунт, предназначенный к вывозки, разрабатывается сразу в автосамосвалы
106) п.п.3,11,12 Исключены согласно состава работ по устройству каналов.
107) п.п.14-22 Уточнена протяженность прокладки труб, из объема прокладки труб исключены компесаторы, уточнен объем по диаметрам труб.
108) п.п.31-35 уточнены объемы изоляционных материалов.

По локальной смете 7-1-1 Благоустройство территории

109) п. 10 Уточнены размеры бортовых камней.

По локальной смете 7-1-2 Озеленение

110) п.п.3-5 Уточнены объемы работ по озеленению согласно проекта.

Общее уменьшение по сметной документации составило 1,862 млн.тенге в ценах 2012, 2014 годов.

7.3. Технико-экономические показатели

В результате рассмотрения рабочего проекта определились основные технико-экономические показатели, приведенные в таблице 1.

Табл.1

№	Наименование	Единица измерения	Показатели		Примечание (+увеличение, - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общий объем фонда	тыс.ед.	200	200	-
2	Число читательских мест	человек	160	160	-
3	Площадь застройки здания	кв.м.	1453	1453	-
4	Общая площадь здания	кв.м.	3583,92	3583,92	-
5	Строительный объем	куб.м.	12072	12072	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	110,823	110,151	-0,672
	в том числе:				
	- СМР		98,745	98,116	-0,629
	- оборудование		10,708	10,673	-0,035
	- прочие затраты		1,370	1,362	-0,008
7	Общая сметная стоимость строительства	млн.тенге	310,618	308,756	-1,862

	в том числе: - СМР -оборудование - прочие затраты В том числе: -в ценах 2012г в том числе: -прочие -в прогнозных ценах 2014г в том числе: -СМР -оборудование -прочие		236,001 25,592 49,025 3,34 3,34 307,278 236,001 25,592 45,685	234,499 25,509 48,748 3,34 3,34 305,416 234,499 25,509 45,408	-1,502 -0,083 -0,277 - - -1,862 -1,502 -0,083 -0,277
8	Нормативная трудоемкость	тыс.чел-ч	52,503	52,584	+0,081
9	Продолжительность строительства	месяцев	10	10	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных дополнений рабочий проект **«Строительство городской библиотеки города Жанаозен Мангыстауской области»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общий объем фонда	200 тыс.ед
Число читательских мест	160 чел.
Общая площадь здания	3583,92 кв.м
Строительный объем	12072 куб.м
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	110,151 млн.тенге
в том числе СМР	98,116 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства	308,756 млн.тенге
-в том числе СМР	234,499 млн.тенге
В том числе в ценах 2012г	3,34 млн.тенге
В том числе в прогнозных ценах 2014 г	305,416 млн.тенге
-в том числе СМР	234,499 млн.тенге
Продолжительность строительства	10 месяцев

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

8.3. До начало производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Маңғыстау облысы Жаңаөзен қаласының қалалық кітапхана құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттарының талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жалпы қордың көлемі	200 мың дана
Оқырмандардың орын саны	160 адам
Ғимараттың жалпы алаңы	3583,92 шаршы м
Құрылыстық көлем	12072 текше м
2001 жылғы базалық бағадағы жалпы смета құны	110,151 млн.теңге.
оның ішінде ҚМЖ	98,116 млн.теңге.
Құрылыстың жалпы смета құны	308,756 млн.теңге.
оның ішінде ҚМЖ	234,499 млн.теңге.
оның ішінде 2012 жылғы бағадағы	3,34 млн. теңге.
оның ішінде 2014 жылғы болжамдық бағадағы	305,416 млн.теңге.
оның ішінде ҚМЖ	234,499 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	10 ай

8.2. Бекітуге және өндіріске жұмысты тапсыру барысында жұмыс жобасы сараптама қорытындысымен сәйкес келетіндігі жөнінде тексерілуі қажет.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

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

8.5. Тапсырыс берушіге жобаны жүзеге асырғанға дейін қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісулері мен қорытындыларын алу.

Өндірістік бөлімінің бастығы: Байжанов М.Х.

Жетекші сарапшы: Круглова О.М.

Сарапшылар: Гамаженко Т.В.

Оразбекова А.Б.

Кеңес беруші мамандар: Ким С.С.

Лосинская Г.А.

Теплых А.Б.