Бекітемін
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"
Директоры
С.А. Остапчук

Таран көшесі 83 мекен-жайындағы гимараттың бөлігін қайта жаңарту жұмыс жобасы бойынша

07.03.2017 ж. № ЭЦКос-0018/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ForteBank» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стройпроект 07»ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Таран көшесі, 83 мекен-жайындағы ғимараттың бөлігін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

Утверждаю
Директор
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"
Остапчук С.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0018/17 от 07.03.2017 г.

по рабочему проекту
Реконструкция части здания по улице Тарана 83

ЗАКАЗЧИК:
АО *«ForteBank»*

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стройпроект 07»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Реконструкция части здания по улице Тарана,83» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № 00011 от 26.01.2016 года

1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Реконструкция части здания по улице Тарана,83»
Год разработки – 2016.
Настоящее заключение выполнено на основании 3-х стороннего договора № ЭЦКос-03/00017 от 17.02.2017 года с АО «ForteBank», ТОО «Агрофирма Қарқын» и ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

2.ЗАКАЗЧИК*:* с АО «ForteBank»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стройпроект 07», государственная лицензия №15019777 от 09.11.2015 года, II категория, соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.
ГИП Сапрыкина Н.А. (приказ № 57-0 от 20.12.2016 года о назначении ГИПа).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Проект осуществляется за счет собственных средств. Государственные и бюджетные средства для реализации проекта не привлекаются (письмо- заявка заказчика № б/н).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки проекта:
письмо-заявка о проведении экспертизы от 13.02.2017 года
задание на проектирование №19-11-15/3820 от 27.07.2016 года, утвержденное заказчиком;
постановление акимата города Костаная, Костанайской области №2116 от 31.08.2016 года «Вопросы строительства»;
архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ54VUA00009680 от 14.09.2016г выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;
акт на право частой собственности на земельный участок № 3277524 от 06.05.2008 года, кадастровый номер 12-193-011-040, площадь земельного участка-0,2828га., целевое назначение участка: для обслуживания здания;
договор купли-продажи части административного здания с земельным участком с рассрочкой платежа от 02.07.2016 года;
сведения о заказчике;
технический паспорт на объекты недвижимости, по состоянию на 26.02.2008 год, выданный РГКП «Центр по недвижимости Комитета регистрационной службы Министерства юстиции РК»;
источник финансирования (письмо- заявка заказчика № б/н);
приказ о назначении ГИПа № 57-0 от 20.12.2016 года;
копия лицензии ТОО «Стройпроект 07», № 15019777 от 09.11.2015 года, II категория;
аттестат эксперта Кемешев Н.Н.. АДС и ЖКХ № 04630 от 11.02.2013 года;
аккредитация на обследование ТОО «Курылыста экспертиза»
расчет стоимости ПИР.
объявление в СМИ об общественном слушании;
Технические условия:

от 02.02.2017 года, на электроснабжение, выдан АО «ForteBank»

Письма:

№ Р123-03/00040/4 от 14.02.2017 года, выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей города Костанай, Департамента по защите прав потребителей Костанайской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК», (согласно Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года No 414 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору» административные здания не входят в данный перечень объектов);

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора и заинтересованных организаций:

положительное заключение государственной экологической экспертизы № Р3-0096/17 от 03.03.2017 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

том 1 01-60-16-ПП Паспорт проекта;
том 2 01-60-16-ОПЗ Общая пояснительная записка;
том 3 01-60-16-АС Архитектурно-строительные решения;
том 4 01-60-16 –КМ Конструкции металлические;
том 5 01-60-16- КЖ Конструкции железобетонные. Перекрытие;
том 6 01-60-16–ЭОМ Внутреннее электроснабжение. Осветительные сети»
том 7 01-60-16-ПОС Проект организации строительства

эскизный проект, утвержденный заказчиком, разработаный ТОО "Костанай Гео Прозем" лицензия КСЛ " II-0670 от 25.06.2008 года;

заключение по результатам технического обследования строительных конструкций №03-39-16 от 17.10.2016 года, выполненный ТОО «Құрылыста экспертиза», свидетельство об акредитации по техническому обследованию № 00061 от 15.06.2016 года, аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 01545 от 07.05.2012 года;

паспорта лифтов 0101БМЭ.00.00.000 ПС заводской № 214821 и заводской № 214822. Лифты изготовлены на основании разрешения: № 07-044-2012 выданного 07.02.2013 г. ГОСПРОМНАДЗОРОМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, специального разрешения (лицензии) № 02300/1948-1, зарегистрированного в ГОСПРОМНАДЗОРЕ МЧС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ за №1948-1 от 25.03.2013 г., Сертификат соответствия лифта от 18.04.2016 г., № ТС BY/112 02.01. 002 02027 Выдан НПРУП "БелГИСС".

раздел «Заявление об экологических последствиях», расчетами: водопотребления и водоотведения; расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении сварочных работ; расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении лакокрасочных работ.

На экспертизу представлены расчеты:

расчет металлоконструкций для перекрытия лифтовой шахты в административном здании, выполненный ИП Петров В.М., государственная лицензия КСЛ №II-1441 от 30.09.2005 года;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация рабочего проекта «Реконструкция части здания по улице Тарана,83» подразумевают увеличение высоты лифтовых шахт двух пассажирских лифтов грузоподъемностью до 500кг с целью устройства конечных остановок на девятом этаже и перенос машинного отделения.

Реализация проекта являться залогом дальнейшего повышения уровня благосостояния граждан.

5.5 Существующее положение

Согласно Заключения по техническому обследованию строительных конструкций, выполненного в 2016 году ТОО «Құрылыста экспертиза».

Обследуемое административное здание, расположено по адресу: ул. Тарана, 83, в г. Костанае.

Согласно технического паспорта РГКП «Центр по недвижимости по Костанайской области» по состоянию на 26.02.2008 г.

год постройки здания 1986г.
количество этажей/уровней- 9 этажей, подвал
общая площадь-5787,2 $м^2$
застроенная площадь-382,7$м^2$
объем строения-25532$м^3$
общее состояние строения- удовлетворительное

Конструктивная схема части обследуемого здания: вставки между секциями «А» и «Б»:

несущие стены по осям «1» и «2» из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Общая толщина наружных стен 640мм.

Этажность - 9.

Междуэтажные перекрытия - железобетонные многопустотные панели толщиной 220мм, уложенные по несущим осям.

Конструктивная схема секции «А» обследуемого административного здания литер «а» смешанная.

несущие стены по осям «2» и «5» из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе (толщина стен 640мм), в осях «3» - «4»

каркасная с поперечными несущими железобетонными двухполочными ригелями по железобетонным колоннам по серии ИИ 04-10, в.2.

Шаг установки колонн - 6000мм.

Междуэтажные перекрытия - железобетонные многопустотные панели толщиной 220мм, уложенные по несущим буквенным осям.

Пространственная жесткость обеспечивается за счет совместной работы каркаса здания, а также жестких дисков по покрытию.

Результаты обследования строительных конструкций

Фундаменты основания ленточные фундаментные плиты ФЛ 24-24-8.

Фундаменты стен - бетонные блоки ФБС 24-6-6т.

Фундаментные блоки находятся в удовлетворительном состоянии.

Наружные стены - толщиной 770мм, из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Состояние наружных стен - удовлетворительное.

Внутренние стены лестничных клеток толщиной 380мм из керамического кирпича пластического прессования на цементно-песчаном растворе. Состояние стен - удовлетворительное.

Внутренний несущий каркас железобетонные колонны с несущими ригелями по серии ИИ 04-10, в. 2. Шаг установки колонн и укладки ригелей - 6,0м. Состояние железобетонных конструкций несущего каркаса удовлетворительное.

Перегородки - толщиной 120мм, из керамического кирпича пластического прессования на цементно-песчаном растворе. Состояние перегородок - удовлетворительное.

Перекрытия - многопустотные железобетонные панели заводского изготовления толщиной 220мм. Общее состояние панелей перекрытия всех этажей - удовлетворительное.

Оконные блоки и подоконники - ПВХ с тройным остеклением. Состояние оконных блоков и подоконников - хорошее.

Наружные дверные блоки металлические, утепленные, индивидуального изготовления. Состояние дверных блоков удовлетворительное.

Дверные блоки внутренние деревянные заводского изготовления. Состояние дверей - хорошее.

Полы - на первом этаже в фойе мозаично-бетонные, на третьем и последующим этажам - линолеумные. Полы имеют ровную горизонтальную поверхность. Состояние полов - удовлетворительное.

Внутренняя отделка стен - в основном колер. Внутренняя отделка - находится в удовлетворительном состоянии.

Покрытие кровли - рубероидный 4-х слойный ковер по асфальтобетонной стяжке. Покрытие кровли находится в удовлетворительном состоянии.

Лифтовые шахты и машинное помещение.

Фундаменты под обе лифтовые шахты отдельно стоящие.

Основание - монолитное армированное бетонное основание.

Фундаменты - фундаментные стеновые блоки типа ФБС5.24-6т по ГОСТ13579-78. Стены лифтовых шахт выполнены из полнотелого керамического кирпича на цементно-песчаном растворе под "расшивку", толщина стен 380мм. Марка кирпича 125, марка раствора кладки М100. При визуальном осмотре обеих стволов лифтовых шахт каких-либо трещин, свидетельствующих о деформации и разрушение кирпичной кладки стен, расслоения кладочного раствора в швах кирпичной кладки не обнаружено.

Машинное отделение располагается на девятом этаже. Перегородка, отделяющая машинное отделение от холла девятого этажа выполнена из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Общая толщина перегородки со звукоизоляцией 330мм. Перекрытие машинного отделения выполнено из многопустотных ж/б плит типа ПК.

Под плитами ПК смонтированы металлические ремонтные балки из монорельса №18. Перекрытие над лифтовыми шахтами бетонное, монолитное армированное.

Электроснабжение лифтов и машинного помещения - от внутренних сетей электроснабжения здания согласно ТУ раздельное для каждого лифта.

Конечная остановка лифтовых кабин на восьмом этаже.

Внутренние инженерные сети

Отопление административного здания выполнено от городских сетей теплоснабжения. Разводка однотрубная, многоконтурная, раздельная для каждой секции, выполнена из металлических труб 32 мм. Теплоноситель - вода с параметрами 80-55°. В качестве нагревательных элементов приняты чугунные радиаторы. Система отопления находится в удовлетворительном состоянии.

Вентиляция здания естественная приточно-вытяжная через фрамуги окон и специальные вентиляционные короба вытяжки, проходящие через кровлю здания. Система вентиляции в реконструкции не нуждается и находится в удовлетворительном состоянии.

Водоснабжение административного здания выполнено от городских сетей водоснабжения. Система водоснабжения находится в удовлетворительном состоянии и не нуждается в реконструкции.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков в городские канализационные сети Система канализации находится в удовлетворительном состоянии и не нуждается в реконструкции.

Электроснабжение административного здания выполнено от существующих электрических сетей в трехфазном исполнении согласно ТУ. Внутренняя разводка силовых сетей и сетей освещения выполнены медным проводом в двойной изоляции скрыто по стенам и в пустотах панелей перекрытий этажей. Система электроснабжения находится в удовлетворительном состоянии и не нуждается в реконструкции.

Вывод обследования

Проведенное обследование показывает, что все несущие строительные конструкции обследуемой части здания для реконструкции лифтовых шахт и машинного помещения находятся в удовлетворительном состоянии и оценивается как Категория I (исправная конструкция). Состояние конструкций: фундаментов, приямка лифтовых шахт, несущих стен, внутренних стен лифтовых шахт и машинного помещения удовлетворительное.

Степень износа строительных конструкций лифтовых шахт, а именно фундаментов и ограждающих конструкций, т. е. стен невысокая и составляет 8,0-8,5 %. При обследовании не обнаружено потери прочности кладочного раствора и кирпичной кладки стен.

Допускается дальнейшая эксплуатация обследованного здания в соответствии с целевым назначением.

Обследованное существующего бетонного основания и фундаментов допускает увеличение нагрузки на них, связанную с возведением кирпичной кладки реконструируемой части лифтовых шахт, при перераспределении нагрузок и усилий от вновь возводимых участков перекрытия (т.е. основания нового машинного помещения) и лифтовых установок на несущие стены самого здания.

Допускается выполнить реконструкцию лифтовой шахты с удлинением ее стволов с устройством нового монолитного армированного бетонного перекрытия и переоборудование с переносом машинного помещения в соответствии с целевым назначением.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект «Реконструкция части здания по улице Тарана,83» расположен на территории, принадлежащей заказчику на основании акта на право частой собственности на земельный участок № 3277524 от 06.05.2008 года, кадастровый номер 12-193-011-040, площадь земельного участка-0,2828га., целевое назначение участка: для обслуживания здания.

Природно-климатические условия района строительства:

Участок относиться к 1 климатическому району, 1-В климатическому подрайону со следующими характеристиками:

таблица 1

1	Нормативная снеговая нагрузка	70кгс/м²
2	Нормативный скоростной напор ветра	38кгс/м^2
3	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	-35°С
4	Нормативная глубина промерзания грунтов	2-2,1 м

5	Тектоническая активность	Район строительства не сейсмичен
6	Господствующее направление ветров	юго-западное

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Реконструкция административного здания предусмотрена внутри здания, согласно задания на проектирование инженерно-геологические изыскания на участке реконструкции не требуется.

6.2. Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено реконструкция части здания по улице Тарана, 83, реконструкцию лифтовой шахты с удлинением ее стволов с устройством нового монолитного армированного бетонного перекрытия и переоборудование с переносом машинного помещения согласно задания на проектирование №19-11-15/3820 от 27.07.2016 года, утвержденное заказчиком.

6.2.1 Генеральный план

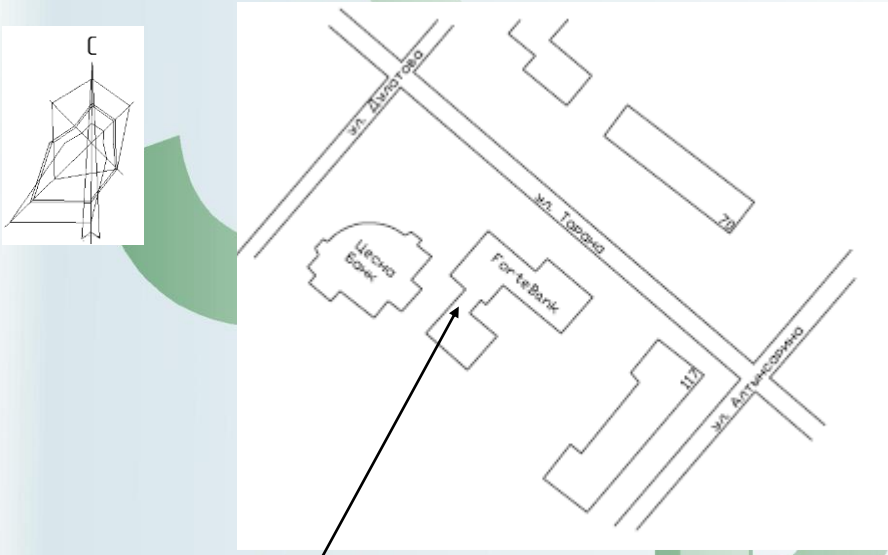
Проектируемый объект расположен на территории, принадлежащей заказчику.

Вертикальная планировка участка решена раннее, с учетом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей застройки.

Согласно задания на проектирование раздел ГП рабочего проекта не разрабатывался, так как реконструкция предусмотрена внутри здания, экспертиза раздела не требуется.

Ситуационная схема

Рисунок 1



реконструируемая часть здания

6.2.2 Технологические решения

Согласно задания на проектирование технологическая часть проекта не разрабатывалась, экспертиза раздела не требуется.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Краткая характеристика объекта

Конструктивная схема части обследуемого здания: вставки между секциями «А» и «Б»:

несущие стены по осям «1» и «2» из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе. Общая толщина наружных стен 640мм.

Этажность - 9.

Междуэтажные перекрытия - железобетонные многопустотные панели толщиной 220мм, уложенные по несущим осям.

Конструктивная схема секции «А» административного здания литер «а» смешанная.

несущие стены по осям «2» и «5» из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе (толщина стен 640мм), в осях «3» - «4»

каркасная с поперечными несущими железобетонными двухполочными ригелями по железобетонным колоннам по серии ИИ 04-10, в.2.

Шаг установки колонн - 6000мм.

Междуэтажные перекрытия - железобетонные многопустотные панели толщиной 220мм, уложенные по несущим буквенным осям.

Пространственная жесткость обеспечивается за счет совместной работы каркаса здания, а также жестких дисков по покрытию.

6.2.4 Конструктивные решения

Реконструкция части административного здания по улице Тарана 83 не затрагивает несущие конструкции, не изменяет внешние размеры и архитектурный облик самого здания, а подразумевают увеличение высоты лифтовых шахт двух пассажирских лифтов грузоподъемностью до 500кг с целью устройства конечных остановок на девятом этаже и перенос машинного отделения.

конструктивные решения:

Фундамент (сущ)- монолитное бетонное основание и фундаментные стеновые блоки типа ФБС5.24-6т по ГОС 13579-78.

Стены лифтовых шахт выполнены из полнотелого керамического кирпича на цементно-песчанном растворе под "расшивку", толщина стен 380мм.

Машинное отделение располагается на девятом этаже. Перегородка, отделяющая машинное отделение от холла девятого этажа выполнена из керамического кирпича на цементно-песчанном растворе. Общая толщина перегородки со звукоизоляцией 330мм.

Перекрытие машинного отделения из многопустотных ж/б плит типа ПК.

Под плитами ПК машинного помещения имеются металлические ремонтные балки из монорельса №18, которые не будут подвергаться реконструкции и будут использованы при демонтаже старого оборудования и установке нового.

Перекрытие над лифтовыми шахтами бетонное, монолитное армированное.

Электроснабжение - от городских сетей согласно ТУ.

Конечная остановка лифтовых кабин на восьмом этаже.

Проектом предусматривается реконструкция лифтовых шахт и машинного отделения с целью устройства конечной остановки лифтовых кабин на девятом этаже.

В связи с этим планируется:

демонтировать подъемное оборудование лифтовых кабин;

демонтировать перекрытие над лифтовыми шахтами;

в существующей перегородке демонтируемого машинного отделения выполнить арочный проем для устройства холла перед входами в лифт и установить отдельную дверь для доступа в проектируемое машинное отделение;

удлинить стволы лифтовых шахт по высоте посредством кладки стен из полнотелого керамического кирпича на цементно-песчанном растворе под "расшивку", толщина стен 380мм;

устройства монолитного перекрытия с использованием металлических сортаментных балок над проектируемым холлом и стволами реконструируемых лифтовых шахт, которое будет являться полом проектируемого машинного отделения;

устройство кирпичной перегородки, отделяющей лестницу подъема в машинное отделение от холла девятого этажа;

устройство металлической лестницы для подъема с уровня девятого этажа в проектируемое машинное отделение.

Приямки обеих лифтовых шахт и сами шахты до уровня отметки пола девятого этажа реконструкции не подвергаются, закладные для дверей и направляющих, как и сами направляющие, также реконструкции не подвергаются.

Проектом предусматривается лишь замена старых кабин, поэтажных лифтовых дверей и подъемных лебедок с редукторами и электродвигателями, а также щитов управления лифтами на новое оборудование, аналогичное демонтируемому, но более современное. Технические параметры, а также габаритные размеры новых лифтов - прежние.

Конструктивные решения при реконструкции лифтовой шахты и машинного отделения приняты согласно требований ГОСТ 22845-85 "Лифты электрические пассажирские и грузовые. Правила организации, производства и приемки монтажных работ"

Конструктивные решения при устройстве перекрытия над проектируемым холлом и стволами реконструируемых лифтовых шахт приняты согласно "Расчета металлоконструкций для перекрытия лифтовой шахты в административном здании по адресу ул. Тарана, 83 в г. Костанай", выполненного ИП Петров В. М. заказ ИП-07-10-16 (ИП Петров В. М., гос. лицензия КСЛ №11-1441, выдана 30 сентября 2005 года), выполнен по схемам заказчика по эскизному проекту, выполненному ТОО "Костанай Гео Прозем".

Расчет металлоконструкций и монолитной железобетонной плиты по металлоконструкциям выполнен с помощью лицензионных программных комплексов "Лира" и "Base", а так же методами сопротивления материалов и строительной механики, в соответствии с действующими СНиП РК, ГОСТами и другими нормативами.

На основании выполненных расчетов проектом предусматривается выполнить металлические балки из спаренного швеллера №24, крайние у стен по осям А и Б выполнить из одиночных швеллеров №24. Балки пролетом 1,1м под станины редукторов подъемных лебедок выполнить из швеллера №24, сами станины предусматриваются из швеллера №10.

Для металлоконструкций необходимо применить сталь С245.

Монолитная железобетонная плита перекрытия выполняется отдельными участками с креплением нижней и верхней сеток к существующим металлическим балкам из спаренного швеллера с помощью сварки. Плита толщиной 150мм выполняется из бетона класса В25, армирование выполняется стержнями 012ANI с ячейкой 200х200мм с защитным слоем 20мм. Вертикальная поперечная арматура между верхней и нижней сетками также выполняется из арматуры 012ANI с ячейкой 200х200мм.

Полную нагрузку величиной 500кг/м2 по монолитной железобетонной плите возможно нагружать только после набора прочности бетоном, а именно через 28 суток.

Бетон для монолитных участков перекрытия принят со следующими характеристиками:

класс бетона - В 25;

коэффициент морозостойкости бетона - F50;

коэффициент водонепроницаемости бетона - W4.

При проектировании предусмотрены меры по звукопоглощению, чтобы при работе лифтов уровень звуковой мощности за пределами машинных помещений и шахты не превышал санитарных норм. Допустимый уровень звуковой мощности лифтового

оборудования приведен в ГОСТ 22011 "Лифты пассажирские и грузовые. Технические условия".

Проектом предусматривается устройство дверных проемов в ненесущей кирпичной стене толщиной 250мм шириной 3,075м и1,04м метра. Над проектируемым проемом в заранее проделанные с двух сторон стены борозды устанавливаются 2 швеллера №20 (на цементном растворе), связываемые друг с другом стяжными металлическими шпильками диаметром 22 мм с шайбами и гайками по обоим концам. Длину швеллеров принимают равной ширине проема 2х200мм в каждую сторону на опирание. Шаг шпилек по длине швеллеров принимается не более 1000 мм (но не меньше 3-х шпилек на проем).

Снизу (по нижним полкам) швеллера соединяются между собой привариваемыми планками из листовой стали толщиной 5-6 мм (для предотвращения обвала кирпичной кладки, занимающей пространство между вертикальными стенками швеллеров), шаг которых обычно принимают равным шагу шпилек. К работам по устройству самого проема (разборке кирпичной кладки) приступают только после установки и затягивания шпилек, предварительно сделав разметку проема. После разметки просверлить сквозные отверстия в кирпичной кладке диаметров 6-8мм по 2 штуки по высоте проема и прочертить контуры проема с обеих сторон стены и выполнить вертикальные пропилы проемов на максимальную глубину алмазными дисками с помощью электрических режущих инструментов, после чего аккуратно выдолбить кирпичную кладку самого проема.

После устройства проема швеллера забетонировать, обрамить откосы уголком 63х63х5мм, обварить и заштукатурить

В стенах по оси "1" и по оси "2" выполняются нишы размером 180+20Х350(h)мм и 350+20Х350(h)мм на глубину 330мм для оси "1", а для оси "2" на глубину 250мм для установки балок из швеллеров №24. Швеллера устанавливаются по одиночке.

Под опорные части балок в несущих кирпичных стенах по проектной отметке устанавливаются опорные подушки из армированного кладочной сеткой пескобетона М100, между опорными пластинами балок и опорными пластинами опорных подушек стен устанавливаются центрирующие пластины толщиной 16мм, шириной 60мм, длиной 270мм для спаренных балок и 180мм для одиночных балок.

После установки швеллеров в проектное положения они привариваются электросваркой к опорным пластинам, а затем свариваются между собой в металлическую балку верхними и нижними накладками. Центрирующие пластины во избежании смещения прихватываются электросваркой к закладным пластинам опорных подушек. При устройстве работ по перекрытию основания машинного отделения ниши для установки металлических балок заделываются по месту бетом В25.

Сварные соединения металлических балок и изделий между собой производятся с применением ручной сварки по ГОСТ 5264-80 для монтажных соединений.

Материалы для сварки должны приниматься в соответствии со СНиП II-В.3-72. Для элементов металлических балок приняты сортаментные металические изделия по ГОСТ 8240-97 и ГОСТ 8509-93, для опорных пластин и металлических планок – листовая сталь марки С245 ГОСТ 27772-88

Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-76.

Сварной шов для накладных металлических планок выполнить сплошным с полным проваром, высоту сварного шва принять не менее 6мм,. Поперечные провары по верхней и нижней полкам швеллеров не допускаются. Продольный шов электросварки по верхней полке для соединения швеллеров друг с другом выполнить прерывистым, с длиной шва 100мм с разрывом 100мм.

Сверление каких-либо отверстий в верней и нижних полках швеллеров не допускается

Организационно-технологическая схема строительства

Инженерная подготовка места производства работ:

подготовка площадки, перебазирование и монтаж на ней инвентарных подмостей и опалубки, переоборудование предоставленных помещений под бытовку для рабочих, инструментальной, контейнера-склада для мелкоштучных материалов и оборудования, туалета, пожарного щита, емкости с водой.

Поставка материалов производится комплектной в соответствии с графиком заявок, календарным планом строительства, ППР непосредственно к месту производства работ без перегрузок на промежуточных складах, что сокращает срок строительства и уменьшает непроизводственные потери времени на выполняемых операциях.

Работы выполняются с 8-00 часов утра до 17-00 часов вечера в одну смену.

Проектом предусматривается реконструкция лифтовых шахт и машинного отделения с целью устройства конечной остановки лифтовых кабин на девятом этаже.

С связи с этим планируется:

демонтировать подъемное оборудование лифтовых кабин;

демонтировать перекрытие над лифтовыми шахтами;

в существующей перегородке демонтируемого машинного отделения выполнить арочный проем для устройства холла перед входами в лифт и установить отдельную дверь для доступа в проектируемое машинное отделение;

удлинить стволы лифтовых шахт по высоте посредством кладки стен из полнотелого керамического кирпича на цементно-песчанном растворе под "расшивку", толщина стен 380мм,

устройства монолитного перекрытия с использованием металлических сортаментных балок над проектируемым холлом и стволами реконструируемых лифтовых шахт, которое будет является полом проектируемого машинного отделения;

устройство кирпичной перегородки, отделяющей лестницу подъема в машинное отделение от холла девятого этажа;

устройство металлической лестницы для подъема с уровня девятого этажа в проектируемое машинное отделение.

Сварочные работы при устройстве металлических конструкций перекрытия должны проводиться при наличии настила, предотвращающем попадание искр и расплавленного металла в шахты лифтов и помещения ниже расположенного этажа. Рабочее место проведения сварочных работ должно быть оснащено средствами пожаротушения: ящиком для песка и инструментом (ломы, багры, ведра и т. д.) и порошковыми огнетушителями.

Демонтаж старых лифтов, монтаж конструкций новых лифтов, технологического оборудования, пуск и наладку, а так же сдачу в эксплуатацию произвести подрядной организацией имеющей допуск и лицензию на производство данного вида работ в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации лифтов» (ПУБЭЛ), «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Электрооборудование жилых и общественных зданий»

Антикоррозийная защита

Мероприятия по антокоррозийной защите конструкций выполнять согласно требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 “Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии”.

Для обеспечения долговечности стальных конструкций и соединений при реконструкции лифтов необходимо:

все элементы после монтажа защитить двумя слоями (общая толщина 55 мкм) пентафталевой эмали марки ПФ 1189 ТУ 6-10-1710-79 по очищенной от ржавчины поверхности.

Все сборочные единицы элементов конструкций поставляются на место монтажа с готовым защитным покрытием, которое выполняется однокомпонентным покрытием на алкидно-уретановой основе, предназначенным для антикоррозийной защиты поверхностей из черных и цветных металлов. Обладает высокой скоростью высыхания, отличными адгезионными, противокоррозийными характеристиками, атмосферостойкостью, стойкостью к воздействию воды, ГСМ, растворов солей, слабых растворов кислот и щелочей. Межремонтный срок службы не менее 10 лет.

Восстановление защитного покрытия, поврежденного в процессе транспортировки или монтажных работ, должны производиться по специально разработанной технологии с соблюдением требований настоящего проекта СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП РК 3.04.03-85 и ГОСТ 12.005-75*.

Подготовку поверхности металлоконструкции под антикоррозионную защиту производить в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП РК 3.04.03-85 и ГОСТ 12.005-75*.

Для обеспечения долговечности стальных конструкций при возведении здания необходимо:

сварные швы очистить от шлака, а все элементы после монтажа защитить двумя слоями (общая толщина 55 мкм) пентафталевой эмали марки ПФ 1189 ТУ 6-10-1710-79 по очищенной от ржавчины поверхности

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение.

По степени надежности электроснабжения токоприемники объекта относятся к 3-й категории.

Проект разработан на напряжение 220/380В в сети с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

Силовые и магистральные сети лифтовых шахт и машинного отделения, монтаж, подключение, пуск, наладка проводятся по проектным решениям и принципиальным схемам завода-изготовителя лифтового оборудования, представленных в паспорте и инструкциях завода-изготовителя.

Проектом предусматривается лишь разработка внутреннего электроснабжения осветительных и розеточных сетей реконструируемых и проектируемых помещений на 9 этаже, подключение которых предусмотрено к существующему распределительному щиту, расположенному на лестничной площадке девятого этажа.

Силовой распределительный щит принят типа ЩРУН-1/4 с автоматами ВА4729, установленными на DIN-рейках, вводной автомат принят типа АЕ 2046 с устройством защитного отключения.

Внутреннее освещение запроектировано светильниками со светодиодными лампами или люминесцентными энергосберегающими компактными лампами в помещениях машинного отделения, холла и подсобной комнаты на 9 этаже, которые выбраны в соответствии с назначением и классом помещений.

Нормы освещенности приняты согласно СНиП РК 2.04-05-2002.

Осветительные и розеточные сети выполнить кабелем с медными жилами ПВХ-изоляцией мелонаполненной промежуточной оболочкой и ПВХ наружной оболочкой марки NYM открыто по стенам офиса в кабель-каналах (или закрыто под штукатуркой по стенам) в трехжильном исполнении сечением 3х2,5 мм^2 и 3х1,5мм^2 .

Все металлические нетоковедущие части электроустановок, которые могут оказаться под напряжением в результате неисправности должны быть заземлены (занулены) путем присоединения к нулевому проводу сети.

Все электромонтажные работы должны быть произведены с соблюдением норм и правил ПУЭ и СНиП РК 4.04-06-2002.

Молниезащита и заземление

Заземление машинного помещения выполнена в соответствии с СН РК 2.0429 2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений". Токоотводом для заземления является существующий контур заземления реконструируемого здания.

В качестве контура заземления и молниезащиты принята: для вертикальных заземлителей и горизонтальных заземлителей стальная полоса 40х4мм. Контур заземления и молниезащиты выполнить по всему периметру машинного помещения на высоте 0,5м от уровня перекрытия и соединить с существующим контуром заземления.

Соединение вертикального и горизонтального заземлений производить электросваркой.

Сварку производить электродами Э-40 (ГОСТ 9467-97) электродуговой сварки. При выполнении сварного соединения проводников заземления зачистить поверхности , после проварки отбить шлак, зачистить сварной шов и покрыть антикоррозийным составом: 1 слой грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* светло-серого цвета, 2 слоя эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* серого цвета. Работы выполнить согласно СНиП РК 2.01-19-2004 "Ззщита строительных конструкций и сооружений от коррозии" и СТРК 3.035-2002 "Работы лакокрасочные. Требования безопасности".

Категория молниезащиты для проектируемого здания - III.

Уровень защиты - III.

6.3 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» на стадии проектирования - является целью выполнения всех вероятных экологических последствий, связанных с реализацией проекта и комплексом природоохранных мероприятий.

Выполнение предполагаемых в проекте природоохранных мероприятий уменьшит до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Охрана атмосферного воздуха. Основным источником выделения вредных веществ в атмосферу, период строительства, будет происходить при выполнении видов работ: земляные, бетонные, монтажные, электросварочные и при работе автотранспорта и спецтехники. Все источники выбросов неорганизованны и расположены на одной площадке.

Охрана водных ресурсов. На период строительства, забор воды для хозяйственно-питьевых нужд, предусмотрен из существующих сетей «Костанай-Су». Прямого сбора поверхностных стоков от строительного объекта на рельеф и в подземные воды, которые в пределах территории строительства залегают глубоко и нигде не выклиниваются, не будет. На период строительства планируется установка биотуалета на строительной площадке.

Отрицательно воздействие на поверхностные природные водоемы и подземные воды не ожидаются.

Физические воздействия. Шумовое воздействие, вибрации, электромагнитное воздействие за счет технологических решений и специальных средств защиты сведены до нормативно-допустимых значений.

Организационно технических мероприятий по ограничению неблагоприятного влияния физических воздействий на соседние территории не требуется.

6.4 Организация строительства (ПОС).

Проект организации строительства на реконструкцию "Реконструкцию части административного здания по адресу: улица Тарана 83 в городе Костанае" разработан на условного подрядчика.

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

СНиП 3.01.01-85 "Организация строительного производства";

СН РК 1.03-00-2011* "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";

Расчетные нормативы для составления ПОС;

СНиП 1.04.03-2008" Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений";

СНиП РК 1.03-05-2001 "Техника безопасности в строительстве";

СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности".

ПОС выполнен в сокращенном объеме в соответствии с изменениями СНиП РК 1.03-06-2002 от 26.05.2004г.

в ПОС разработаны следующие разделы:

Ведомость потребности в основных материалах, конструкциях и изделиях

Ведомость потребности в основных строительных машинах

Расчет потребности в транспортных средствах

Расчет потребности строительства в энергоресурсах и воде

Расчет продолжительности строительства

Расчет потребности в строительных кадрах

Организационно-технологическая схема строительства

Мероприятия по охране труда

Условия сохранения окружающей природной среды

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране

окружающей природной среды. В связи с тем, что строительно-монтажные при реконструкции части административного здания , а именно реконструкции лифтовых шахт и машинного отделения проектом предусматривается

производить только внутри здания, осуществление мероприятий по сохранения окружающей природной среды

не планируются.

Технико-экономические показатели:

продолжительность строительства - 1 мес.

максимальная численность работающих - 10 чел.

затраты труда на выполнение СМР - 8,550 тыс. чел/ч

6.5 Сметная документация.

Согласно заданию на проектирование сметная документация не разрабатывалась, экспертиза не требуется.

6.6 Охрана труда и техника безопасности при строительстве

Организация всего комплекса охраны труда и техники безопасности возлагается на подрядную организацию.

При производстве СМР следует выполнять нормы и правила СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и предусмотреть мероприятия по безопасности всех видов работ:

организации строительной площадки, участков работ, рабочих мест;

при эксплуатации строительных машин;
при эксплуатации средств технологической оснастки, ручных машин, инструмента;
при производстве транспортных работ;
при выполнении электросварочных и газопламенных работ;
монтажные работы, электромонтажные работы, отделочные работы;
испытание оборудования и трубопроводов.

Ответственность за соблюдении требований безопасности при эксплуатации машин, электро- и пневмоинструмента, а также технологической оснастки возлагается:

за техническое состояние машин, инструмента, технологической оснастки, включая средства защиты - на организацию(лицо), на балансе(в собственности) которой они находятся, а при передаче их во временное пользование(аренду) - на организацию(лицо), определенную договоре;

за проведение обучения и инструктажа по технике безопасности труда - на организацию, в штате которой состоят работающие;

за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ - на организацию, осуществляющую работы.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить рабочих, инженерно-технических работников и служащих спец.обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спец.обуви и предохранительных приспособлений.

Все лица находящиеся на строительной площадке обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84.

Перед допуском к работе вновь зачисленных в штат организации сотрудников, а также в процессе выполнения ими работ руководители организации обязаны обеспечить обучение и проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.087-84.

Повторный инструктаж по технике безопасности необходимо проводить для всех рабочих не реже одного раза в три месяца.

Организация строительной площадки, участка работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Опасные зоны должны быть обозначены соответствующими знаками безопасности и надписями установленной формы и ограждены инвентарными ограждениями

6.7. Мероприятия по пожарной безопасности, предупреждению чрезвычайных ситуаций, гражданской обороне.

Проект выполнен в соответствии СНиП 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Пожарная безопасность здания достигается предусмотренным в проекте техническим решениям:

Строительные конструкции, принятые при реконструкции здания, обеспечивают классификацию его по III степени огнестойкости.

Минимальные пределы огнестойкости строительных конструкций согласно СНиП РК 2.02-05-2002 приняты следующие:

внутренние перегородки - 2,0;
перекрытия - 1,0;

Несущие и ограждающие конструкции запроектированы из несгораемых материалов.

Эвакуационные пути и выходы соответствуют требованиям безопасности эвакуации людей;

Ширина коридоров, проходов, дверей соответствует требованиям строительных норм и правил;

Принято нормативное освещение коридоров на путях эвакуации;

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания;

Пути эвакуации должны быть освещены в соответствии с требованиями МСН 2.04-05.

Предусмотреть надписи с подсветкой над эвакуационными выходами на государственном, русском и английском языках

Объемно-планировочные решения медицинского центра соответствуют действующим нормам гражданской обороны.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция части здания по улице Тарана,83» выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Реконструкция части здания по улице Тарана,83» здания по улице Уральская, 14 под медицинский центр, офис с пристройкой лифта» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

По рабочему проекту получено положительное заключение государственной экологической экспертизы № РЗ-0096/17 от 03.03.2017 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования».

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы. Недоработки, выявленные в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в проект «Реконструкция части здания по улице Тарана,83» внесены следующие изменения и дополнения:

откорректирована примененная нормативная литература, заменена на действующие на 2016 год;

откорректирована Пояснительная записка» согласно требований п. 10 СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97;

Том 4.

Лист 2. на схеме обозначены узлы и даны ссылки, где они разработаны.

Лист 4. для балок даны дополнительные узлы, увеличен масштаб узла стыка, показаны сварные швы, даны размеры.

Лист 5. даны подробные , на узлах указан тип сварки.

Лист 8. на узле указана глубина опирания, даны дополнительные разрезы, показаны центрирующие пластины.

Том 5.

Лист 2. обозначены узлы, даны дополнительные узлы опирания монолитных участков на металлические балки.

На экспертизу предоставлено обследование с выводом о возможности выполнения реконструкции лифтовой шахты.

Замечания по обследованию.

Приложено задание от Заказчика, в которм указано, что конкретно необходимо выполнить в процессе реконструкции.

Приложено техническое задание от АО «Forte Bank» с паспортами на лифты.

Указана прочность кладки лифтовых шахт до реконструкции. Указана необходимая прочность кладки после реконструкции, а так же марка кирпича и раствора вновь возводимых участков лифтовых шахт.

Обоснована допустимость увеличения нагрузки для существующих фундаментов, основания и стволов шахт.

Указана степень износа лифтовых шахт в %.

Том 4. Внутреннее электроснабжение.

Лист ЭОМ-1. Общие данные. Показатели по электроснабжению.

В ведомости ссылочных и прилагаемых документов устаревшие ПУЭ РК 2003 рекомендуется заменен на новые ПУЭ РК 2015.

Лист ЭОМ-3. План сетей освещения и силовых сетей.

На листе проставлен номер и название.

На планах освещения проставлена нормируемая освещенность, согласно п. 2.4.3 СТ РК 21.608-2002.

Представлен лист ЭОМ-2 «Принципиальная схема питающих и распределительных сетей», указанный в ведомости рабочих чертежей основного комплекта.

Представлен расчет электрических нагрузок, указанный в ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция части здания по улице Тарана,83», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

таблица 2

№п/п	*Наименование показателей*	*Ед. изм.*	*Кол-во*
1	общая площадь земельного участка	га	0,2828га
2	общая площадь застроенная площадь объем строения	$м^2$ $м^3$	5787,2 382,7 25532

3	площадь реконструкции (площадь машинного отделения)	м²	26,2
4	количество лифтов ЛП 0401БМЭ	шт	2
5	грузоподъемность 1 лифта	кг	400
6	Количество остановок с 1 по 9 эт (исключая 2 этаж)	остановок	8
7	затраты труда на выполнение СМР	тыс. чел/ч	8,550
8	этажность	этаж	9
9	нормативный срок строительства	мес.	1

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Агрофирма Қарқын». в соответствии с условиями договора № ЭЦКос-03/00017 от 17.02.2017 года.

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

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

Эксперты ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»:

Руководитель экспертной группы

Остапчук С.А., аттестат: АДС и ЖКХ № 01073 от 26.04.2012г;
АДС и ЖКХ № 00305 от 28.02.2012г

Эксперты:

Хасенова Б.Б. АДС и ЖКХ № 00319 от 28.02.2012г

Ткаченко Н.В KZ06VJE00020168 от 22.09.2016г

Ткаченко Н.В.

Эксперт

Хасенова Б.Б.

Эксперт