«Теміртау қаласы, Республика даңғылы, 45 мекен-жайы бойынша орналасқан Комсомолец кинотеатрын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

22.10.2019ж. № PEG-0148/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«777» фирмасы ЖШС,
Теміртау қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Караганда Строй Проект» ЖШС,
Қарағанды қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Теміртау қаласы, Республика даңғылы, 45 мекен-жайы бойынша орналасқан Комсомолец кинотеатрын қайта жаңарту» жұмыс жоба-сына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ PEG-0148/19 от 22.10.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция кинотеатра Комсомолец, расположенного по адресу г. Темиртау, пр. Республики, 45»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО фирма «777»,
г. Темиртау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Караганда Строй Проект»,
г. Караганда

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция кинотеатра Комсомолец, расположенного по адресу г. Темиртау, пр. Республики, 45»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция кинотеатра Комсомолец, расположенного по адресу г. Темиртау, пр. Республики, 45».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 3 сентября 2019 года № PEG-0141, между ТОО «Prof Expert Group» и ТОО фирма «777».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО фирма «777», Карагандинская область, город Темиртау.

3. ГЕНРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Караганда Строй Проект» (государственная лицензия №14002214 от 21 февраля 2014 года и приложения к лицензии от 21 февраля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан», проектная деятельность II категория), Карагандинская область, город Караганда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 14 августа 2019 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Темиртау Карагандинской области от 12 сентября 2019 года №44/3 о разрешении ТОО фирме «777» реконструкцию здания кинотеатра по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, проспект Республики, 45;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,7041 га (кадастровый номер 09-145-012-175), с планом земельного участка в М1:1000, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Темиртау» от 30 января 2006 года №26;

договор на выполнение проектных работ от 4 апреля 2019 года № 01/04-19, между ТОО фирма «777» и ТОО «Караганда Строй Проект»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 16 сентября 2019 года № KZ26VUA00104274, утвержденное руководителем ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Темиртау»;

письмо заказчика от 14 августа 2019 года №02-36/369 о рассмотрении рабочего проекта;

письмо заказчика от 14 августа 2019 года №02-36/370 о рассчитанном количестве мест на объекте;

письмо заказчика от 14 августа 2019 года №02-36/371 о запланированном начале и продолжительности реконструкции;

письмо заказчика от 14 августа 2019 года №02-36/372 об источнике финансирования объекта;

письмо заказчика от 27 сентября 2019 года №02-36/437 о том, что демонтаж существующих строительных конструкций в реконструируемой части здания кинотеатра, выполнит собственными силами;

письмо заказчика от 27 сентября 2019 года №02-36/439 о том, что в рамках проекта из состава исключены разделы «Генеральный план» и «Сметная документация», в связи с отсутствием необходимости. Также не предусматривается устройство системы водопонижения (дренаж) и ливневый водоотвод с прилегающей территории;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (архивный (инв.) № 264), выполненный ТОО «GeolProject и К» (государственная лицензия №17010314 от 8 июня 2017 года и приложение к лицензии от 8 июня 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», изыскательская деятельность) в апреле 2019 года;

технический паспорт (Ф-2) на здание кинотеатра (Литера А, А1, А2, А3, А4, А5, А7), выданный ТОО «БТИ» от 15 марта 2005 года;

техническое заключение по экспертному обследованию и оценке технического состояния объекта, выполненное ТОО «Трансинжиниринг.krg» (свидетельство об аккредитации № 00030 от 21 мая 2018 года, аттестаты экспертов № KZ35VJE00021295 от 29 ноября 2016 года, № KZ62VJE00021294 от 29 ноября 2016 года и № KZ26VJE00032903 от 4 декабря 2017 года) от 19 мая 2019 года №Т3-10-19;

договор о сотрудничестве (партнерстве) от 2 июня 2017 года №03-04/003, между ТОО «Карагандинское экспертное аудиторское агентство» и ТОО «Трансинжиниринг.krg»;

договор о сотрудничестве (партнерстве) от 5 апреля 2018 года №05-04/18, между ТОО «Карагандинское экспертное аудиторское агентство» и ТОО «Трансинжиниринг.krg».

Технические условия:

ТОО «Окжетпес-Т» от 1 августа 2019 года №1647-Т для подключения к электрическим сетям с актом раздела границ от 1 августа 2019 года №1557.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Текстовые материалы, в составе:

Книга 1.1. 105-19-01-ПЗ «Пояснительная записка».
Книга 1.2. 105-19-01-ЗЭП «Заявление об экологических последствиях».
Книга 1.3. 105-19-01-ПРП «Паспорт рабочего проекта».
Книга 1.4. 105-19-01-ПОС «Проект организации строительства».
Книга 1.5. 105-19-01-ЭНП «Энергетический паспорт рабочего проекта».
Книга 1.6. 105-19-01-ИР «Инженерные расчеты».

Том 2. Графические материалы, в составе:

Альбом 2.1. 105-19-01-АС Раздел «Архитектурно-строительные решения».
Альбом 2.2. 105-19-01-АСИ Раздел «Архитектурно-строительные изделия».
Альбом 2.3. 105-19-01-ОВ Раздел «Отопление и вентиляция».
Альбом 2.4. 105-19-01-ВК Раздел «Водопровод и канализация».
Альбом 2.5. 105-19-01-ЭМ Раздел «Силовое электрооборудование».
Альбом 2.6. 105-19-01-ПС Раздел «Пожарная сигнализация».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является проведение реконструкции здания кинотеатра для дальнейшей безаварийной эксплуатации.

5.4 Существующее положение

Согласно техническим заключением по экспертному обследованию и оценке технического состояния объекта, выполненным ТОО «Трансинжиниринг.krg» от 19 мая 2019 года №Т3-10-19, установлено следующее:

Описание существующего положения объекта

Обследуемый объект расположен по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики, 45.

Назначение здания: общественное, кинотеатр.

Год постройки - 1961 год.

Общая площадь здания, составляет 1910,2 м², объём равен 14891,0 м³.

Обследуемый участок представляет собой прямоугольник в плане с размерами в осях «3-7/А-Г» - 24,6 х 21,0м. и высотой до нижнего пояса ферм - 8,0 м.

Обследуемый участок здания одноэтажный, без подвала.

За условную отметку ±0,000 принят уровень пола.

Высота до нижнего пояса ферм, составляет- 8,0 м.

Высота помещения в коньке, составляет - 11,550 м.

Конструктивно здание решено бескаркасным и состоит из несущих наружных поперечных и продольных каменных стен.

Фундамент - сборный ленточный из блоков ФБС. Ширина стенового блока 600 мм по ГОСТ 13579-78. Фундаментные подушки по серии 1.112-1.

Наружные несущие стены - из керамического кирпича с отделкой цементно-песчаным раствором и окраской фасадными красками по оси «А» толщиной 690 мм, по оси «Г» толщиной 800 мм.

Перегородка - по оси «3» толщиной 330 мм до отм.+3,0м выполнена из пеноблоков толщиной 200мм, а выше - из газоблоков; облицована минватой, толщиной 100 мм на всю высоту стены и оштукатурена по металлической сетке.

Покрытие - металлические фермы из прокатных уголков, поверх которых уложены ж/б ребристые плиты покрытия.

Надоконные и дверные перемычки - сборные ж/б, в количестве, соответствующем толщине кладки проёмов.

Крыша - двускатная.

Кровельное покрытие состоит из следующего напластования: два слоя рубероида, цементно-песчаная стяжка толщиной 70мм, пенобетон толщиной 180мм.

В обследуемой части здания оконные проемы заложены.

Результаты технического обследования объекта

Техническое состояние строительных конструкций определялось в соответствии с требованиями нормативных документов как результат визуально-инструментального обследования.

Фундаменты

Участок строительства спокойный, территориально расположен внутри сложившейся местности городской застройки.

При проведении визуального осмотра со стороны стен подвала и в откопанных шурфах, которые расположены ниже планировочной отметки земли, было установлено, что наружные стены подвала выполнены из стеновых ФБС блоков шириной 600 мм по ГОСТ 13579-78 на фундаментных подушках.

Качество блочной кладки фундамента - удовлетворительное. Горизонтальная гидроизоляция имеется. Характерных дефектов кладки (трещин, отсутствие перевязки швов, неоднородность кладки, отклонение от вертикали), влияющих на несущую способность и эксплуатационную пригодность здания при проведенном визуальном осмотре обнаружено не было. При откопке шурфов обнаружены грунтовые воды.

При визуальном обследовании фундаментов со стороны подвала дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность фундаментов, не обнаружено. Следовательно, конструкции фундаментов выполняют требования строительных норм и правил, действующих на территории РК, техническое состояние, согласно СП РК 1.04-101-2012, относится к II категории - работоспособные конструкции.

Наружные и внутренние стены, перегородки

Наружные несущие стены выполнены из керамического кирпича, по оси «А» толщиной 690 мм с отделкой цементно-песчаным раствором и окраской фасадными красками, по оси «Г» толщиной 800 мм.

Перегородка по оси «3» толщиной 330 мм до отм. +3,0м выполнена из пеноблоков толщиной 200мм, а выше - из газоблоков; облицована минватой, толщиной 100 мм на всю высоту стены и оштукатурена по металлической сетке.

В результате экспертного обследования наружных стен и перегородки здания дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность и эксплуатационную пригодность здания, не обнаружено, за исключением дефектов и повреждений по отделоч-

ному слою. Каменная кладка стен, согласно СН РК 1.04-04-2002 относится к II категории технического состояния - работоспособные конструкции с физическим износом в 25%, и отвечает требованиям СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции».

Кладка перегородки по оси «3» выполнена с отклонениями от строительных норм и правил. Для дальнейшего использования необходимо выполнить перекладку перегородки в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010.

Состояние внутренней отделки оценивается как неудовлетворительное с физическим износом в 80%. Состояние наружной отделки оценивается как удовлетворительное с физическим износом до 30%.

Покрытие

Покрытием служат металлические фермы из прокатных уголков, поверх которых уложены ж/б ребристые плиты покрытия длиной 6,0 м и шириной 1,2 м. Плиты опираются на фермы по цифровым осям. Поверх плит устроен пенобетон, ц/п стяжка, далее - мягкая кровля. Швы м/у плитами частично заделаны цементно-песчаным раствором.

В связи с установкой по нижнему поясу ферм прогонов и прутов для подвесного потолка и оборудования, геодезическую съемку нижнего пояса ферм выполнить не представилось возможным.

В ходе визуального обследования плит покрытия обследуемого участка выявлены следующие дефекты и повреждения, отрицательно влияющие на несущую способность и эксплуатационную пригодность.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что техническое состояние плит покрытий и парапетных плит можно отнести к II категории - работоспособные конструкции, согласно СП РК 1.04-101-2012 с физическим износом 35 %. Необходимо провести ремонтные работы по восстановлению защитного слоя бетона, заделке оголенной арматуры с предварительным ее очищением и нанесением защитного антикоррозионного покрытия. Произвести заделку швов между плитами покрытия с удалением высолов и следов протечек. По парапетным плитам провести замену штукатурно-отделочного слоя с подготовкой поверхности.

В ходе обследования металлоконструкций покрытия выявлено отсутствие антикоррозионного покрытия и коррозия сечения металла, не превышающая 1% от сечения, следовательно, техническое состояние металлоконструкций ферм можно отнести к 1 категории - работоспособные конструкции. Необходимо провести мероприятия по восстановлению антикоррозионного покрытия металлических конструкций ферм.

Крыша и кровля

Крыша здания - двускатная с мягкой рулонной кровлей следующего напластования: два слоя рубероида, цементно-песчаная стяжка толщиной 70мм, пенобетон толщиной 180мм.

Водоотвод с кровли - наружный неорганизованный.

В результате экспертного обследования крыши и её элементов дефектов и повреждений, отрицательно влияющих на несущую способность и эксплуатационную пригодность конструкций покрытия, не выявлено.

На момент обследования конструкции крыши и кровли удовлетворяют требованиям действующих строительных норм и правил. Техническое состояние кровельного покрытия находится в удовлетворительном состоянии с физическим износом 0-21%.

Инженерные системы

При проведении обследования несущих и ограждающих конструкций, элементов реконструируемой части здания кинотеатра «Комсомолец», габаритными размерами 26х26 м, было выявлено отсутствие трубопроводов водоснабжения и канализации, в виду чего существующие сети холодного и горячего водоснабжения, а также канализации реконструкции и ремонту не подлежат.

При проектировании систем холодного и противопожарного водоснабжения здания их можно запитать от существующего водопровода Ø20 и Ø57мм, проходящего в подвале здания вдоль оси «7». Проектируемые трубопроводы канализации возможно подключить к существующему канализационному трубопроводу Ø100мм проходящему в подвале здания в осях «7-8». В период проведения обследования выявлено, что системы вентиляции и отопления демонтированы и полностью отсутствуют. Ранее, в зале кинотеатра была выполнена отдельная независимая система отопления с подключением от теплового узла в осях «7-8». В тепловой узел по факту заведены стальные водогазопроводные трубы Ø38х2,5мм для подачи теплоносителя на нужды отопления помещений в осях «1-8»/«А-Г». Трубы заглушены в тепловом узле. Подача теплоносителя по этим трубам перекрыта шаровыми кранами в центральном тепловом пункте, рассчитанном на всё здание.

Проектируемую систему отопления для реконструируемых помещений необходимо подключить к данным трубопроводам в тепловом узле.

Выводы и результаты технического обследования

Выводы:

В отчёте технического заключения дана оценка технического состояния конструкций, элементов, причин, обуславливающих их состояние, фактической работоспособности несущих и ограждающих конструкций Объекта, расположенного по адресу: г. Темиртау, пр. Республики, 45, фактической работоспособности строительных конструкций для установления эксплуатационной пригодности конструкций, элементов здания - для проведения реконструкции и дальнейшей безаварийной эксплуатации.

В результате проведённого обследования, сделан вывод, что: совокупность полученных при проведении обследования сведений позволяет охарактеризовать общее состояние несущих и ограждающих конструкций, элементов реконструируемой части здания кинотеатра «Комсомолец» как работоспособное, которое характеризуется тем, что некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.

В целях обеспечения безопасной эксплуатации здания, согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила технического надзора за состоянием зданий и сооружений» необходимо вести технический надзор за состоянием конструктивных элементов здания, санитарно-технических устройств, включая вводы и выпуски инженерных сетей, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории.

Согласно результатам поверочного расчета несущая способность и местная прочность каменной кладки из кирпича марки М100 на растворе М50 обеспечена.

Рекомендации:

С наружных стен по всем фасадам необходимо удалить отслоившиеся окрасочные слои и непрочную штукатурку, с последующим восстановлением.

Для устройства дверного проема из оконного в стене по оси «8/А-Г» можно расширить проем на длину перемычки. А для пробивки новых проемов необходимо устройство перемычек.

Предусмотреть в проекте полную перекладку перегородки в осях «3/А-Г» согласно строительным нормам и правилам.

Произвести окраску ЗЛКП металлоконструкций ферм, с предварительной очисткой металлических элементов от следов коррозии и старых окрасочных слоёв.

Для восстановления эксплуатационной пригодности железобетонных конструкций, в которых выявлены повреждения бетона в виде разрушений защитного слоя бетона,

промасливания, высолов, следов протечек и деструкции отделочного слоя конструкций, необходимо провести текущий ремонт, включающий комплекс следующих мероприятий:

• тщательно расчистить и удалить участки поверхностного слоя бетона конструкций до основного бетона острым зубилом, при этом необходимо соблюдать аккуратность, чтобы не вызвать излишних повреждений в сохранившемся монолите; особую осторожность нужно соблюдать при производстве расчисток вблизи анкеровки арматуры;

• участки бетона с визуально наблюдаемыми признаками воздействия влаги зачистить металлической щеткой;

• обнаженные стержни арматуры должны быть тщательно очищены от ржавчины (продуктов коррозии) скребками и металлическими щетками.

В местах сопряжения нового бетона со старым в защитном слое бетона конструкций, в целях обеспечения лучшего сцепления, поверхность старого бетона необходимо подвергнуть следующей обработке:

• после расчистки бетона, ремонтируемые поверхности очищаются от мусора и промываются струей воды под напором;

• в местах, где защитный слой бетона удаляется частично, перед обработкой поверхности металлической щеткой необходимо произвести насечку бетона;

• поверхность старого бетона до нанесения нового бетона должна поддерживаться во влажном состоянии;

• оголенные участки арматуры и поверхность бетона покрываются слоем пластичного цементно-песчаного раствора состава 1:1,5-1:2, или жирного цементного теста в виде пленок толщиной 1-1,5 мм; для такого покрытия допускается цемент не ниже М400;

• новый бетон защитного слоя железобетонной конструкции следует укладывать не позднее, чем через 1-1,5ч. после нанесения раствора; класс нового бетона должен быть не менее В30; в качестве крупного заполнителя для нового бетона следует применять щебень мелкой фракции (от 5 до 10-20мм) или крупный гравий;

• крепление опалубки для ремонта защитного слоя конструкции следует производить путем опирания на специально устанавливаемые временные устройства; распалубку следует производить не ранее, чем через 14 суток, твердение бетона должно протекать при температуре не ниже 150С. В течение этого периода не реже 2 раз в день необходимо производить увлажнение опалубки.

Содержать в исправном состоянии в ограждающих конструкциях (стенах, покрытиях), а также в фундаментах влагоизолирующие слои и устройства (дренирующие и воздушные прослойки и т.п.); содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод (отмостки, карнизы, сливы).

Организации по обслуживанию жилищно-коммунального хозяйства должны в процессе эксплуатации зданий выполнять профилактические меры по своевременному устранению источников повреждения конструкций здания и его элементов.

Разработка, согласование и утверждение проектно-сметной документации на реконструкцию или капитальный ремонт зданий и объектов должна производиться в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание кинотеатра «Комсомолец», расположено в г. Темиртау по пр. Республики, 45.

Город Темиртау расположен в центральной части Казахстана, в центре евразийского континента. Высота над уровнем моря - 512~610 метров. Расстояние от города Темиртау до столицы город Нур-Султан - 184 км.

Климат района резко континентальный. Зима суровая и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 35,4°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,96 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,01 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «GeolProject и К» в 2019 году (Арх. (инв.) №264), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

ИГЭ 1 (tQ_{IV}) - насыпные грунты, дисперсные, слежавшиеся, антропогенные образования насыпного характера представленные щебнем, мощностью слоя 1,00 м.

ρ=1,92 г/см^3;

ИГЭ 2 (aQ_{II-III}) - Песок коричневого цвета, среднезернистый, маловлажный, влажный, ниже УГВ насыщенный водой, с включением гальки до 16%. Вскрыт под слоем насыпного грунта. Мощность слоя 3,5 м.

C_{II}=0 кПа, φ_{II}=34,5°, E=6,7 МПа, ρ_{II}=2,05 г/см^3;

ИГЭ 3 (N_{1ar}) – Глина красная, тяжелая пылеватая, полутвердая, вскрыта в нижней части разреза. Максимальная вскрытая мощность 4,0 м.

C_{II}=52,5 кПа, φ_{II}=14,5°, E=8,2 МПа, ρ_{II}=2,02 г/см^3.

Грунтовые воды на площадке изыскания вскрыты на глубине 1,80-2,30 м, сезонные колебания уровня грунтовых вод составляют 1,50 м.

По химическому составу подземные воды характеризуются как хлоридные. По отношению к бетонам - неагрессивные.

По содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным. Степень агрессивности грунтов на бетонные конструкции к портландцементу, шлакопортландцементу всех марок - сильнонеагрессивный, к сульфатостойкому цементу марки W4, W6 - сильноагрессивный, марки W8 - среднеагрессивный. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали высокая, к свинцовой оболочке кабеля - высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Площадка строительства по СНиП РК 2.03-30-2006 не сейсмична.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Рабочие чертежи альбома марки «АС» выполнены в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием (АПЗ) на проектирование на основе топографической съемки, технического отчета об инженерно-геологических изысканиях и заключения по техническому обследованию.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс (подкласс) функциональной пожарной опасности здания - Ф4.3

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Реконструируемая часть существующего здания представляет собой двухэтажное строение, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 23,4х20,6м

Общая высота от чистого пола до нижнего пояса ферм, составляет 8,0м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания кинотеатра.

Существующее конструктивное решение

Конструктивно здание решено бескаркасным и состоит из несущих наружных поперечных и продольных каменных стен.

Фундамент - сборный ленточный из блоков ФБС. Ширина стенового блока 600 мм по ГОСТ 13579-78. Фундаментные подушки по серии 1.112-1.

Наружные несущие стены - из керамического кирпича с отделкой цем./песчаным раствором и окраской фасадными красками по оси «А» толщиной 690 мм, по оси «Г» толщиной 800 мм.

Перегородка - по оси «3» толщиной 330 мм до отм.+3,0м выполнена из пеноблоков толщиной 200мм, а выше - из газоблоков; облицована минватой, толщиной 100 мм на всю высоту стены и оштукатурена по металлической сетке.

Покрытие - металлические фермы из прокатных уголков, поверх которых уложены ж/б ребристые плиты покрытия.

Подоконники - пластиковые.

Надоконные и дверные перемычки - сборные ж/б, в количестве, соответствующем толщине кладки проёмов.

Крыша - двускатная. Кровельное покрытие - из двух слоев рубероида, цементно-песчаной стяжки, толщиной 70мм и пенобетоном, толщиной 180мм.

Мероприятиями по реконструкции предусмотрены следующие виды работ

Устройство монолитных железобетонных столбчатых фундаментов под колонны каркаса, с размерами подошвы 1500х1500 мм, 1800х1300 мм, высотой 1700 мм, из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, с армированием подколонника и подошвы фундамента сетками из стержневой арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Фундаментные болты для крепления колонн приняты по ГОСТ 24379.1-2012. Под фундаментами выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм.

Устройство монолитных железобетонных ленточных фундаментов под стены лестничных клеток, сечением 400х1670(h) мм с уширением в основании 500х300(h) мм, из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75. Армирование выполнено плоскими сетками из стержневой арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82, объединенной в пространственный каркас шпильками из стержневой арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82. Под фундаментами выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщ. 100 мм.

Установка стальных колонн и балок перекрытия, сварных, двутаврового сечения, выполненных из листовой горячекатаной стали по ГОСТ 19903-74*.

Устройство монолитной железобетонной плиты перекрытия, выполненной по несъемной опалубке, из профилированного листа Н44-1000-0,8 по ГОСТ 24045-94*, толщиной 150 мм из бетона класса по прочности В20, с армированием плоскими вертикальными каркасами из стержневой арматуры класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82* и сетками из стержневой арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82* расположенными в верхней зоне.

Возведение внутренних кирпичных стен и стен лестничных клеток из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/75 по ГОСТ 530-2012 на

цементно-песчаном растворе марки 75, толщиной 250 мм, с армированием сетками каждые четыре ряда кладки.

Возведение кирпичных перегородок из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50, толщиной 120 мм, с армированием сетками каждые четыре ряда кладки.

Устройство гипсокартонных перегородок системы KNAUF с одинарной обшивкой марки С 625, толщиной гипсокартонного листа 12,5 мм по С.РК 1.073.9-2.00.

Установка металлических лестничных косоуров из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84.

Пробивка новых оконных проемов с устройством усиления из металлических перемычек.

Внутренняя отделка помещений

Потолок - подвесной потолок из гипсокартона, типа «Армстронг», из стекломагниевого листа; затирка сухими смесями; водоэмульсионная окраска.

Стены - улучшенная штукатурка; шпаклевка сухими смесями; водоэмульсионная окраска; керамическая плитка.

Колонны - гипсокартон; шпаклевка сухими смесями; водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка; линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове.

Плинтуса - керамические и пластиковые.

Внутренние откосы заполнений проемов - штукатурка; водоэмульсионная окраска.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88*; металлические.

Внутренние лестницы - железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Наружная отделка фасадов

Окна - металлопластиковые с 3-ым остеклением, индивидуального изготовления.

Внутренние откосы заполнений проемов - штукатурка; фасадная покраска.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена путем обмазки горячим битумом за два раза.

Основные показатели по разделу «АС»:

этажность	- 2 этажа;
общая площадь до реконструкции	- 1910,2 м^2;
общая площадь после реконструкции	- 2393,4 м^2;
строительный объем здания	- 14891,0 м^3.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции для объекта разработан на основании:

- технического задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей.

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил действующих на территории РК, СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период -28,9°С.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-2. Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С.

В реконструируемом помещении кинотеатра и рядом расположенных бытовых помещениях в осях «1-8/А-Г» на момент проведения технического обследования системы вентиляции и отопления демонтированы и полностью отсутствуют. При реконструируемом зале кинотеатра ранее была выполнена отдельная независимая система отопления, с подключением от теплового узла в осях «7-8». В тепловой узел при зале кинотеатра по факту заведены стальные водогазопроводные трубы диаметром 38х2,5 мм для подачи теплоносителя на нужды отопления помещений в осях «1-8/А-Г».

Проектируемую систему отопления для реконструируемых помещений необходимо подключить к данным трубопроводам в тепловом узле в осях «7-8».

Отопление

Схема системы отопления помещений принята двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов биметаллические секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами термостатическими головками. Гидравлическая увязка осуществляется автоматическими балансировочными клапанами.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен воздухоспускными кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках радиаторов и регистров.

Опорожнение системы осуществляется с помощью дренажной арматуры, установленной в нижних точках системы.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет их естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы системы отопления изолированы трубчатой изоляцией типа K-Flex ST. Под изоляцию стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - 2 слоя краски БТ-177 по слою грунтовки ГФ-021.

Вентиляция

Вытяжка из офисных помещений осуществляется через санузлы. Приток свежего воздуха в офисные помещения осуществляется через фрамуги и за счёт инфильтрации.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполняются по серии 5.904-1.вып.0.1.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем приняты класса Н (нормальные), по ГОСТ 14918-80. В качестве материала для воздуховодов используется листовая оцинкованная сталь.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполняются по с. 5.904-1.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Основные показатели по разделу «ОВ»:

общий расход тепла - 28 740 Вт.

Энергоэффективность

Проект зданий по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В целях экономии топливно-энергетических ресурсов в проекте предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

- автоматическое регулирование теплоотдачи нагревательных приборов при помощи термостатических регулирующих клапанов;
- значение сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций соответствует нормативным;
- тепловая изоляция магистральных трубопроводов системы отопления и теплоснабжения;
- качественное регулирование параметров теплоносителя для систем теплоснабжения и калориферов приточных установок автоматизированными смесительными насосными узлами;
- устройство систем авторегулирования теплопотребления приточных установок и воздушно-отопительных агрегатов;
- на подводках к водоразборным приборам предусматривается установка водосберегающей арматуры; установка экономичного и энергоэффективного оборудования, соответствующего требованиям государственных стандартов и других нормативных документов, все трубопроводы изолируются от теплопотерь.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Класс здания по энергетической эффективности - «А», очень высокий.

Внутренние системы водопровода и канализации

Данный проект разработан на основании задание на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Подключение системы холодного и противопожарного водоснабжения здания выполнено к существующему водопроводу, проходящему в подвале здания.

Подключение системы канализации выполнено к существующему канализационному трубопроводу, проходящему в подвале здания. В объеме реконструируемых помещений трубопроводы водоснабжения и канализации отсутствуют, в виду чего существующие сети холодного и горячего водоснабжения, а также канализации реконструкции и ремонту не подлежат.

Гарантированный напор на вводе 0,25 МПа.

Водоснабжение и пожаротушение осуществляется после существующего водомерного узла.

Реконструируемые помещения расположены в существующем здании, общим строительным объёмом 14891м^2, со степенью огнестойкости конструкций -II. категорией пожароопасности - Д.

Реконструируемые помещения отделены от существующего здания противопожарными перегородками и составляют в том числе строительный объем - 5911,0м^3. степень огнестойкости конструкций - II, категория пожароопасности - Д.

Так как здание разделено на противопожарные отсеки, в соответствии с п.5.3.2 СН РК 4.01-01-2011 расход воды для каждого отсека принимается по той части здания, где требуется наибольший расход воды.

Согласно СП РК 4.01-101-2012, Таблица 1 - общественные здания высотой до 28м и объемом от 5000м^3 до 25000м^3 оборудуются внутренним пожаротушением с расходом в одну струю по 2,6 л/с (с поправкой табл. 2, СП РК 4.01-101-2012).

Внутреннее пожаротушение реконструируемых помещений подключается к существующему трубопроводу водоснабжения, проходящему по подвалу здания.

Для учета расхода холодной воды установлен существующий водомерный узел, с крыльчатым счетчиком и обводной линией. На обводной линии установлена задвижка с электроприводом, открывающаяся от кнопок у пожарных кранов.

Трубопроводы хозяйственно-питьевой и противопожарной системы В1 выполняются:

- магистральные трубопроводы в подвале, трубопроводы к пожарным кранам - из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91;

- разводка по санитарным узлам и бытовым помещениям из труб полиэтиленовых SDR17 S8 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Горячее водоснабжение проектируемого здания предусматривается по закрытой схеме от электроводонагревателей. В комнате уборочного инвентаря предусматривается электрический полотенцесушитель.

Трубопроводы системы ГВС выполняются из труб полипропиленовых по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения прокладываются параллельно.

Системы хоз. бытовой канализации предусмотрены для отвода бытовых стоков в наружную сеть канализации. Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5 м. Диаметр вытяжной части стояков равен диаметру сточной части стояков.

Проектируемые трубопроводы подключены к существующему канализационному трубопроводу, проходящему в подвале здания.

Трубопроводы систем канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Для нормальных условий обслуживания сетей канализации, устраиваются прочистки и ревизии на стояках.

Вентиляция сетей внутренней канализации осуществляется при помощи стояков, вытяжная часть которых выведена на 0,5 м от поверхности кровли.

Основные показатели по разделу «ВК»:

расход холодной воды	- 0,32 м^3/час;
в том числе горячей воды	- 0,24 м^3/час;
при пожаре	- 2,6 л/сек;
объем хоз-бытовых стоков	- 0,32 м^3/час.

Электротехнические решения

Проект силового электрооборудования части здания кинотеатра «Комсомолец», расположенного по адресу: г. Темиртау, пр. Республики 45, выполнен согласно задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, и в соответствии с СП РК 4.04-103-2013 электроприемники проектируемого здания относятся к II категории.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение надстраиваемого мансардного этажа выполнено от По степени надежности электроснабжения токоприемники здания относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение прибора пожарной сигнализации относится к потребителям I категории. Резервное электроснабжение приемников I категории выполняется от источника бесперебойного питания типа РИП-12В-1А-7,0Ахч, расположенного в помещении «Офисное помещение» на 2 этаже.

Электроснабжение реконструируемой части здания выполнено от существующего ВРУ1, расположенного в электрощитовой на 1 этаже, на напряжение 380В с глухозаземленной нейтралью. Разделение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполнено на вводно-распределительном устройстве ВРУ1 (сущ.) (система заземления - TN-C-S).

В качестве распределительного устройства ШР1 принят щит распределительный ЩУРН-3/18зо-1, расположенный в помещении «Электрощитовая» на 1 этаже. Электронный прибор учета электрической энергии установлен во ШР1.

Основными силовыми потребителями здания является электроосвещение и розеточная сеть, сантехническое и вентиляционное электрооборудование.

В качестве распределительных устройств приняты щиты типа ЩРН.

Групповые и магистральные сети выполняются кабелем с медными жилами ВВГ:

- по стенам - скрыто в бороздах под штукатуркой в ПВХ-трубе;
- в помещении электрощитовой - открыто по стенам на скобах с защитой от прикосновения ПВХ-трубой на высоту до 2,0 м;
- в межэтажных перекрытиях - в жестких ПВХ-трубах.

Контрольные кабели типа КВВГ прокладываются аналогично силовым.

В проекте предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Освещенность помещений принята согласно СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Выбор типа светильников произведен согласно характеру среды и назначению помещений.

Питание электроприемников рабочего и аварийного электроосвещения предусмотрено на напряжение 220В.

Для освещения помещений приняты светильники со светодиодными лампами. Подключение светильников выполняется системой L1+N+PE.

Управление освещением осуществляется от выключателей, установленных по месту.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки установлены в ШР1 дифференциальные автоматы с устройством защитного отключения УЗО.

Групповые сети электроосвещения выполняются кабелями с медн. жилами ВВГ:

- для помещений 1 и 2 этажа - за подвесным потолком скрыто в ПВХ-трубах и по стенам скрыто в бороздах под штукатуркой в ПВХ-трубах;
- в стояках перекрытий - скрыто в бороздах под штукатуркой в жестких ПВХ-трубах.

Система уравнивания потенциалов на вводе в здание и повторное заземление на вводе выполнены в существующей части здания и в данном проекте не рассматриваются.

Основные показатели по разделу «ЭМ»:

расчетная мощность здания - 86,9 кВт;

Охранно-пожарная сигнализация

Рабочий проект пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автома-

тика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», а также задания на проектирование. Сигналы от датчиков пожарной сигнализации о возникновении пожара поступают на прибор ПС. Срабатывают системы отключения общеобменной вентиляции и срабатывает система оповещения о пожаре.

Для выполнения выдачи извещений «Пожар/тревога» по каждому шлейфу в проекте заложен релейный модуль РМ-4.

Питание прибора ПС и блока питания РИП-12В-1А-7,0Ахч с выходным напряжением 12В предусматривается от сети переменного тока напряжением ~220В по I категории надежности согласно ПУЭ РК и СН РК 2.02-02-2012. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В от встроенного аккумулятора АК 12/7,0 Ah.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели ИП212-45.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий. Тип ручных пожарных извещателей – «ИПР-513-10».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм^2, прокладываемым в кабель-канале по потолку и по стенам.

В пожароопасных помещениях (с категорией П-IIа) кабель КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм^2 проложен в металлорукаве.

В стояках перекрытий кабели КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм^2 проложен скрыто под слоем штукатурки в жестких ПВХ-трубах.

Монтаж оборудования пожарной сигнализации производить после полного монтажа

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СП РК 2.02-104-2014 запроектирован второй тип оповещения.

Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора «Гранд МАГИСТР-8», установленного в помещении «Офисное помещение» на 2 этаже, на оповещатели охранно-пожарные свето-звуковые «Маяк-12КП», установленные в коридорах и административных, служебных помещениях и обеспечивающих оповещение во всех помещениях здания.

Сеть оповещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-FRLS 4х1,5мм^2, прокладываемым в кабель-канале по стенам. В стояках перекрытий кабели ВВГнг(А)-FRLS 4х1,5мм^2 необходимо проложить скрыто под слоем штукатурки в жестких ПВХ-трубах. Охранная сигнализация.

Для выполнения требований СН РК 2.02-02-2012 выполняется охранная сигнализация помещения, в котором устанавливается прибор ПС. Для этого предусмотрена приемно-контрольная панель «Гранд МАГИСТР-8» на 8 лучей, установленная в помещении «Офисное помещение» на 2 этаже.

В первом рубеже блокируются:

- остекленные конструкции и дверные проемы на «открывание»;
- магнитоконтактными извещателями типа ИО-102-16/2;
- на разрушение стекла - акустическими извещателями типа «BreakGlass-2000» - дальность обнаружения до 10,0 м.

Охранный шлейф, прокладываемый от контрольной панели до защищаемых помещений, выполнен кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 мм^2 в кабельных каналах по стенам.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Основные принятые технические решения проекта обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс (подкласс) функциональной пожарной опасности здания - Ф4.3

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Строительные конструкции, принятые для строительства здания, обеспечивают II степень огнестойкости.

Габариты принятых дверных проемов помещений, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей согласно нормам СНиП 2.02-05-2009.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Внутренняя отделка стен, потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов.

Объект обеспечить первичными средствами пожаротушения согласно нормам.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Реконструкция кинотеатра Комсомолец, расположенного по адресу г. Темиртау, пр. Республики, 45» с материалами раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия).

Материалы разработаны: ТОО «Караганда Строй Проект», лицензия №14002214 от 21.02.2014 г.

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- материалы раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), выполненный на 101 стр.;
- заявление об экологических последствиях.

Общие сведения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция кинотеатра Комсомолец, расположенного по адресу г. Темиртау, пр. Республики, 45.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается.

Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке реконструкции размещается 1 организованный и 14 неорганизованных источников загрязнения (один из которых ненормируемый - строительный транспорт). Все источники загрязнения являются временными и ликвидируются по завершении строительно-монтажных работ.

На период проведения строительных работ в атмосферу от источников загрязнения выделяется 20 загрязняющих веществ, в том числе: первый класс опасности - 2 вещества, второй класс опасности - 4 вещества, третий класс - 6 веществ, четвертый

класс - 5 веществ, для двух веществ не определены классы опасности, образуется 3 группы суммации однонаправленного действия (_31, _35, _ПЛ).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе реконструкции залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производится по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ - УПРЗА «ЭРА-2.0». Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения с учетом величин фоновых концентраций.

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по остальным индивидуальным веществам и группам суммаций не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы и, соответственно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №1.

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на существующее положение		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	0001	-	-	0.17067	0.0192	0.17067	0.0192	2019
***(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительные работы	0001	-	-	0.02773	0.00312	0.02773	0.00312	2019
***(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительные работы	0001	-	-	0.01111	0.0012	0.01111	0.0012	2019
***(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительные работы	0001	-	-	0.02667	0.003	0.02667	0.003	2019
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	0001	-	-	0.13778	0.0156	0.13778	0.0156	2019
***(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительные	0001	-	-	0.0000003	0.00000003	0.0000003	0.00000003	2019

работы								
***(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительные работы	0001	-	-	0.00267	0.0003	0.00267	0.0003	2019
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	0001	-	-	0.06444	0.0072	0.06444	0.0072	2019
Итого по организованным		-	-	0.4410703	0.04962003	0.4410703	0.04962003	
источникам:								
Неорганизованные источники								
***(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6001	-	-	0.00429	0.00278	0.00429	0.00278	2019
	6002	-	-	0.00462	0.00574	0.00462	0.00574	2019
	6003			0.0023	0.00023	0.0023	0.00023	2019
	6013			0.0006	0.00002	0.0006	0.00002	2019
***(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6001	-	-	0.0005	0.00032	0.0005	0.00032	2019
	6002	-	-	0.00049	0.000606	0.00049	0.000606	2019
	6003	-	-	0.00057	0.000057	0.00057	0.000057	2019
	6013	-	-	0.00001	0.0000004	0.00001	0.0000004	2019
***(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6013	-	-	0.0003	0.000012	0.0003	0.000012	2019
	6014	-	-	0.0033	0.00014	0.0033	0.00014	2019
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6004	-	-	0.00000001	0.00000618	0.00000001	0.00000618	2019
	6013	-	-	0.0004	0.000015	0.0004	0.000015	2019
***(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6005	-	-	0.1	0.030052	0.1	0.030052	2019
	6006	-	-	0.1125	0.071314	0.1125	0.071314	2019
	6007	-	-	0.119467	0.003843	0.119467	0.003843	2019
***(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6008	-	-	0.068889	0.017365	0.068889	0.017365	2019
***(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительные работы	6004	-	-	0.0000000045	0.0000027	0.0000000045	0.0000027	2019
***(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	6008	-	-	0.013333	0.003361	0.013333	0.003361	2019
***(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные работы	6008	-	-	0.028889	0.007282	0.028889	0.007282	2019
***(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	6006	-	-	0.1125	0.071314	0.1125	0.071314	2019
	6007	-	-	0.004978	0.00016	0.004978	0.00016	2019
	6009	-	-	0.111111	0.053629	0.111111	0.053629	2019
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	6010	-	-	0.0882	0.0089779	0.0882	0.0089779	2019
***(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительные работы	6002	-	-	0.00012	0.00015	0.00012	0.00015	2019
	6003	-	-	0.00013	0.000013	0.00013	0.000013	2019

	6005	-	-	0.037	0.011012	0.037	0.011012	2019
	6006	-	-	0.0825	0.0523	0.0825	0.0523	2019
	6012	-	-	0.0104	0.0012168	0.0104	0.0012168	2019
***(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительные работы	6012	-	-	0.0068	0.0007956	0.0068	0.0007956	2019
***(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительные работы	6011	-	-	0.078	0.0002808	0.078	0.0002808	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.9921970145	0.34299538	0.9921970145	0.34299538	
Всего по предприятию:		-	-	1.433267315	0.39261541	1.433267315	0.39261541	

В период эксплуатации на площадке нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка реконструкции расположена вне границ водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Ближайший водный объект находится на расстоянии 1420 метров от проектируемого объекта в северо-западном направлении (Самаркандское водохранилище). Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительных работ для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества (29,7 $м^3$/период строительства), на технические нужды будет использована вода технического качества (71,605348 $м^3$/период строительства). Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках, вода техническая доставляется водовозами. Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период реконструкции в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на почвенный покров

Рабочим проектом не предусмотрена выемка плодородного слоя почвы. Учитывая, что строительные работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы отсутствует, подъездные пути заасфальтированы.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать специализированным организациям на утилизацию.

Таблица 2

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период проведения строительных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	116.2661887	-	116.2661887
в т.ч. отходов производства	116.0220887	-	116.0220887
отходов потребления	0.2441	-	0.2441
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.0413	-	0.0413
Ветошь промасленная (AD060)	0.0123687	-	0.0123687
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.2441	-	0.2441
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.0083	-	0.0083
Пыль абразивно-металлическая (GA080)	0.00012	-	0.00012
Инертный строительный мусор (GG170)	115.2177	-	115.2177
Отходы деревообработки (GL010)	0.7423	-	0.7423
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На площадке собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе реконструкции и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения. При условии соблюдения всех санитарных норм и требований, воздействие отходов на окружающую среду при эксплуатации объекта будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Объект реконструкции расположен внутри населенного пункта со сложившейся градостроительной обстановкой, животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. При реализации проекта снос/ вынужденный перенос зеленых насаждений не предусматривается (проводится надстройка второго этажа в существующем здании, новых земляных работ не намечается).

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Строительство и эксплуатация объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

6.4.1 Вывод оценки воздействий на окружающую среду

Рабочий проект «Реконструкция кинотеатра Комсомолец, расположенного по адресу г. Темиртау, пр. Республики, 45» с материалами раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) разрабатывался на основании задания на проектирование в составе рабочего проекта.

Работы по реконструкции здания осуществлять в два периода; подготовительный и основной.

В подготовительный период предусмотрено:

- перенос сетей, попадающих в зону застройки;
- ограждение территории строительной площадки (Н=2,0м) с козырьком шириной не менее 1,0 м (!) и участков производства строительно - монтажных работ! Установить предупредительные и запрещающие надписи и знаки! Установить за этим строжайший контроль! Во избежание запыления прилегающей территории натянуть целлофан в дополнение к ограждению!
- прокладку временных автодорог - вариант;
- установку временных зданий и сооружений - вариант;
- прокладку временных сетей;
- устройство открытых площадок складирования материалов и конструкций;
- разбивку основных осей зданий и сооружений (согласно РДС РК 1.03-01-2018, СН РК 1.03-03-2018).

В основной период предусмотрена реконструкция здания.

Электроснабжение строительной площадки обеспечить от существующей сети. Для освещения строительной площадки (участков производства строительно-монтажных работ) и временного бытового городка предусматриваются прожекторы типа ПЗС-45.

Водоснабжение предусмотреть от существующей сети, по резиновым шлангам и в траншее (во избежание замерзания воды - в холодное (зимнее) время года или же на

период заморозков) при помощи водопропускной трубы (с утеплением)! Предусмотреть фонтанчики для питьевой воды для рабочих во временном городке строителей согласно СП № 177 от 28. 02. 2015 года в теплое время года.

Для оперативного руководства стройкой предусматривается устройство сотовой (мобильной) связи. Возможно применение радиотелефонов.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусмотреть от передвижных компрессоров, кислородом - за счет подвоза его в баллонах.

Расчет продолжительности строительства составлен согласно СН РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», методом экстраполяции. Принятая продолжительность реконструкции, составляет - 3,0 месяца, в том числе подготовительный период - 0,5 месяца.

Начало реконструкции запланировано на IV квартал 2019 года, согласно письму заказчика от 14 августа 2019 года №02-36/371.

6.6 Сметная документация

Сметная документация, согласно письму заказчика от 27 сентября 2019 года №02-36/439, в рабочем проекте не разрабатывалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Реконструкция кинотеатра Комсомолец, расположенного по адресу г. Темиртау, пр. Республики, 45» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

1. Представлено архитектурно-планировочное задание (АПЗ).
2. Представлено постановление акимата о разрешении реконструкции.
3. Представлен договор, между генпроектировщиком и заказчиком.
4. Представлены договора - соглашения о сотрудничестве (техническое обследование) с ТОО «Трансинжиниринг.krg».
5. Представлен энергетический паспорт.
6. Представлено письмо от заказчика о демонтажных работ.
7. Представлено письмо от заказчика об исключении разделов «Генеральный план», «Технологические решения» и «Сметная документация» из состава рабочего проекта в связи с отсутствием необходимости.
8. Дополнено техническое задание от заказчика на проведение технического обследования и программа работ. Предоставлено в соответствии с требованием п.п 4.2.14 СП РК 1.04-101-2012 обязательные приложения «Б» и «В».
9. В заключении технического обследования дополнено определение физического износа конструкций здания в соответствии с требованием п.п 3.1.7 СН РК 1.04-26-2011.
10. В общих данных указано, согласно требованием п.п 5.2.2 ГОСТ 21.501-2011:

- класс конструктивной пожарной опасности здания;
- класс функциональной пожарной опасности здания;
- класс пожарной опасности строительных конструкций;
- перечень работ при реконструкции предусмотренных проектом.

11. Представлено письмо от заказчика об исключении восстановительных работ, согласно рекомендациям технического обследования, т.к. будут выполнены отдельным этапом.
12. Проектом оговорена установка фундаментных болтов для крепления баз колонн к фундаментам в проектное положение в кондукторах.

13. Проектом оговорены мероприятия по защите стальных конструкций (колонн, балок перекрытий, лестничных косоуров) от воздействия огня.

Отопление и вентиляция

14. В заключении технического обследования включено существующее положение систем отопления и вентиляции.

15. Представлен раздел «Энергоэффективность» и «Энергопаспорт» объекта.

16. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

17. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.

Внутренние системы водопровода и канализации

18. В заключении технического обследования включено существующее положение систем водопровода и канализации.

19. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

20. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция кинотеатра Комсомолец, расположенного по адресу г. Темиртау, пр. Республики, 45» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

Таблица 3

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Вид строительства		**Реконструкция**	
	Здание кинотеатра			
1	Этажность	этаж	2	2
2	Общая площадь до реконструкции	$м^2$	1910,2	1910,2
3	Общая площадь после реконструкции	$м^2$	2393,4	2393,4
4	Строительный объем здания	$м^3$	14891,0	14891,0
5	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция кинотеатра Комсомолец, расположенного по адресу г. Темиртау, пр. Республики, 45» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №3 техническими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО фирма «777», в соответствии с условиями договора от 3 сентября 2019 года № PEG-0141.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Теміртау қаласы, Республика даңғылы, 45 мекен-жайы бойынша орналасқан Комсомолец кинотеатрын қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №3 кестедегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

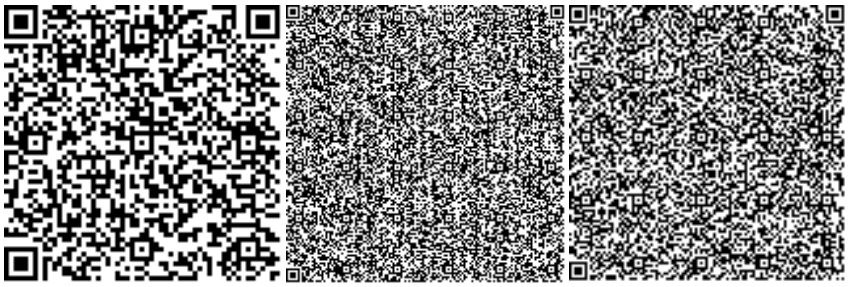
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 3 қыркүйектегі № PEG-0141 шартының талаптарына сәйкес «777» фирмасы ЖШС кепілдік береді.

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

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Бурумбаева Р.Х.

Директор



Ибышев К.М.

Эксперт

Баймашева Ш.

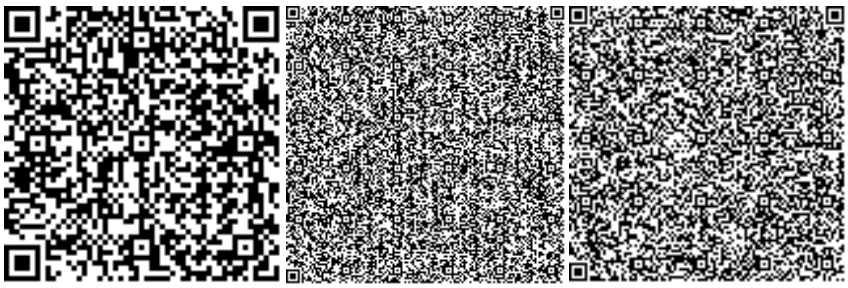
Эксперт

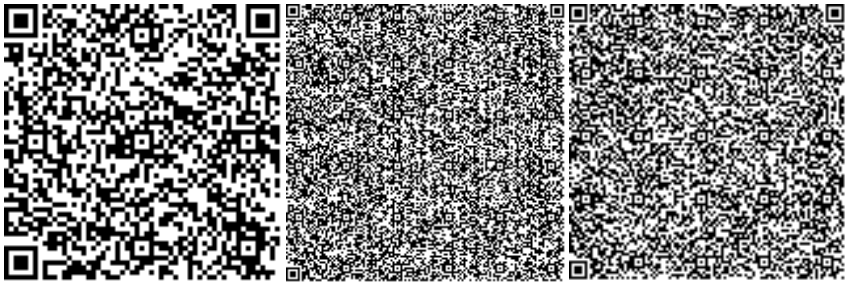
Қырқынбай Қ.

Эксперт

Абдулханов А.С.

Эксперт



Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела