ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И
УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» В Г. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалы директорының
бірінші орынбасары

Балтагулов Д.Ш.

«Алматы қаласындағы «Куддус Кужамьяров атындағы Мемлекеттік республикалық ұйғыр музыкалық комедия театры» РМҚК шатырын, сахналық және көрермендік кешенін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 27 ақпандағы № 02-0107/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасының
Мәдениет және ақпарат министрлігі
Мәдениет комитетінің
«Куддус Кужамьяров атындағы
Мемлекеттік республикалық ұйғыр
музыкалық комедия театры» РМҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматыгипрогор-1» Жобалау институты» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Первый заместитель
директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Балтагулов Д.Ш.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0107/15 от 27 февраля 2015 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» в г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» Комитета по культуре Министерства культуры и информации Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1», г. Алматы

г. Алматы

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» в г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 808 от 31 декабря 2014 года, заключенному с ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК: РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» Комитета по культуре Министерства культуры Республики Казахстан».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1» (государственная лицензия ГСЛ № 002714 от 17 января 2001 года (I категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства с приложением (на 10-ти страницах) от 30 октября 2012 года).

ГИП – Сиснев А.А. (приказ от 16 июля 2014 года № 06-п).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации для капитального ремонта сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова», утвержденное директором ГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» Комитета по культуре Министерства культуры и информации Республики Казахстан, от 16 мая 2014 года;

договор на разработку проектно-сметной документации на капитальный ремонт сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова», заключенный между ГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» Комитета по культуре Министерства культуры и информации Республики Казахстан» и ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1», от 16 мая 2014 года № 7;

заключение по техническому состоянию и сейсмостойкости объекта «Капитальный ремонт сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» в г. Алматы», разработанное и утвержденное ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1», октябрь, 2014 года заказ № 5107, (аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 00693, по виду работ: техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений, от 27 марта 2012 года, выданный на имя Клецова Г.И.);

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,426 га, расположенный по адресу: Алмалинский район ул. Наурызбай батыра, 83, город Алматы, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания здания театра и вспомогательных помещений, выданный «Алматинским городским комитетом по управлению земельными ресурсами», от 29 мая 2003 года № 13251;

технический паспорт здания по адресу: город Алматы, Алмалинский район, ул. Наурызбай батыра, 83, литер А, литер Д, литер В, по состоянию на 12 марта 2012 года, выданный Министерством юстиции Комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи Республиканского государственного казенного предприятия № 7/449;

акт обследования состояния сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова», утвержденный директором РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» С.С. Сонуровым в 2014 году;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

приказ о создании комиссии по обследованию на капитальный ремонт сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова», утвержденный директором РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» С.С. Сонуровым в 2014 году;

дефектный акт на демонтажные работы по капитальному ремонту сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова», без даты, подписанный членами комиссии, утвержденный директором театра С.С. Сонуровым;

протокол технической комиссии о выборе поставщиков и производителей по Казахстану, подписанный членами комиссии, и утвержденный директором РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» С.С. Сонуровым в 2014 году;

перечень оборудования, материалов, изделий, принятых для проектирования, с приложением прайс-листов, утвержденный директором РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» С.С. Сонуровым в 2014 году;

письмо ГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» Комитета по культуре Министерства культуры и информации Республики Казахстан», от 20 ноября 2014 года № 128 - о бюджетном финансировании;

письмо РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» от 26 декабря 2014 года № 148, подписанное директором театра С.С. Сонуровым– о начале строительства в 2015 году;

письмо РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» от 26 декабря 2014 года, № 147, подписанное директором театра С.С. Сонуровым,– об отсутствии утверждении и финансирования, по ранее выданным заключениям № 7-137/2001 г от 10 декабря 2001 года, № 7-22/2002 от 17 января 2002 года и № 7-245/07 от 21 мая 2007 года;

письмо РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» от 27 февраля 2015 года № 36, подписанное директором театра С.С. Сонуровым,– о разработке раздела АПТ дополнительно.

Технические условия:

договор, заключенный между ГКП на ПХВ «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы и РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» от 6 января 2014 года № 4140 - предоставление услуг на водоснабжение;

договор, заключенный между ТОО «АлматыЭнергоСбыт» и РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» от 16 января 2014 года № 2447 – на электроснабжение потребителей;

договор, заключенный между ТОО «Алматинские тепловые сети» и РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» Комитета по культуре Министерства культуры РК от 16 апреля 2013 года № 276 - на отпуск и потребление тепловой энергии;

договор, заключенный между ГКП на ПХВ «Тоспа Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы и РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» от 6 января 2014 года № 4140 - на предоставление услуг по отведению сточных вод;

договор, заключенный между АО «Тартып» и РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» от 1 января 2014 года № 0011087/14 - на оказание услуг по выводу твердых бытовых отходов.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта, выполненного ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1», по объекту «Капитальный ремонт сценического и зрительного

комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» в г. Алматы», письмо № 148 от 26 декабря 2014 года, выданное заказчиком РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» и подписанное директором театра С.С. Сонуровым;

санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Капитальный ремонт сценического и зрительного комплекса, кровли РК КП «Государственного республиканского театра музыкальной комедии им. К. Кужамьярова», № 992 от 20 ноября 2014 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей г. Алматы Комитета Республики Казахстан по защите прав потребителей»;

заключение государственной экологической экспертизы на заявление об экологических последствиях, № 0708-38 от 14 января 2015 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ 5107

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

5107- АР – архитектурно-строительные решения;
5107- КЖ – конструктивные решения;
5107- ОВ – отопление и вентиляция;
5107- ВК – водоснабжение и канализация;
5107- ЭМ – силовое оборудование;
5107- ЭО – электроосвещение;
5107- СС – системы связи;
5107- ПС – пожарная сигнализация;
5107- ОС – охранная сигнализация;
5107- ТХ – технология сценического оборудования;
5107- ПОС – проект организации строительства;
5107- СМ – сметная документация.

Заключение по техническому состоянию и сейсмостойкости объекта: «Капитальный ремонт сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный Республиканский театр музыкальной комедии им. К. Кужамьярова» в г. Алматы», утвержденное ТОО ПИ «Алматыгипрогор-1» (аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 00693, по виду работ: техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений, от 27 марта 2012 года, выданный на имя Клецова Г.И.), октябрь, 2014 год, заказ № 5107.

Дефектный акт на демонтажные работы.

Прайс-листы на строительные материалы и оборудование с альтернативными предложениями.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Усиление несущих и ограждающих конструкций сценического и зрительного комплекса РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» в соответствии с техническим заключением, разработанным ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1» и требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 с последующим капитальным ремонтом.

5.5 Дополнительные сведения

Ранее Филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы были выданы заключения № 7-137/2001 от 10 декабря 2001 года по сметной стоимости проекта «Реконструкцию Уйгурского театра в г. Алматы», № 7-22/2002 от 17 января 2002 года по сметной стоимости проекта «Реконструкцию Уйгурского театра в г. Алматы» (2 этап) и № 7-245/07 от 21 мая 2007 года по сметной документации «Капитальный ремонт здания Уйгурского театра музыкальной комедии им. К. Кужамьярова», которые не были утверждены и по которым не проводились строительные работы.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении существующее здание Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова расположено по адресу: Алмалинский район ул. Наурызбай батыра, 83, город Алматы.

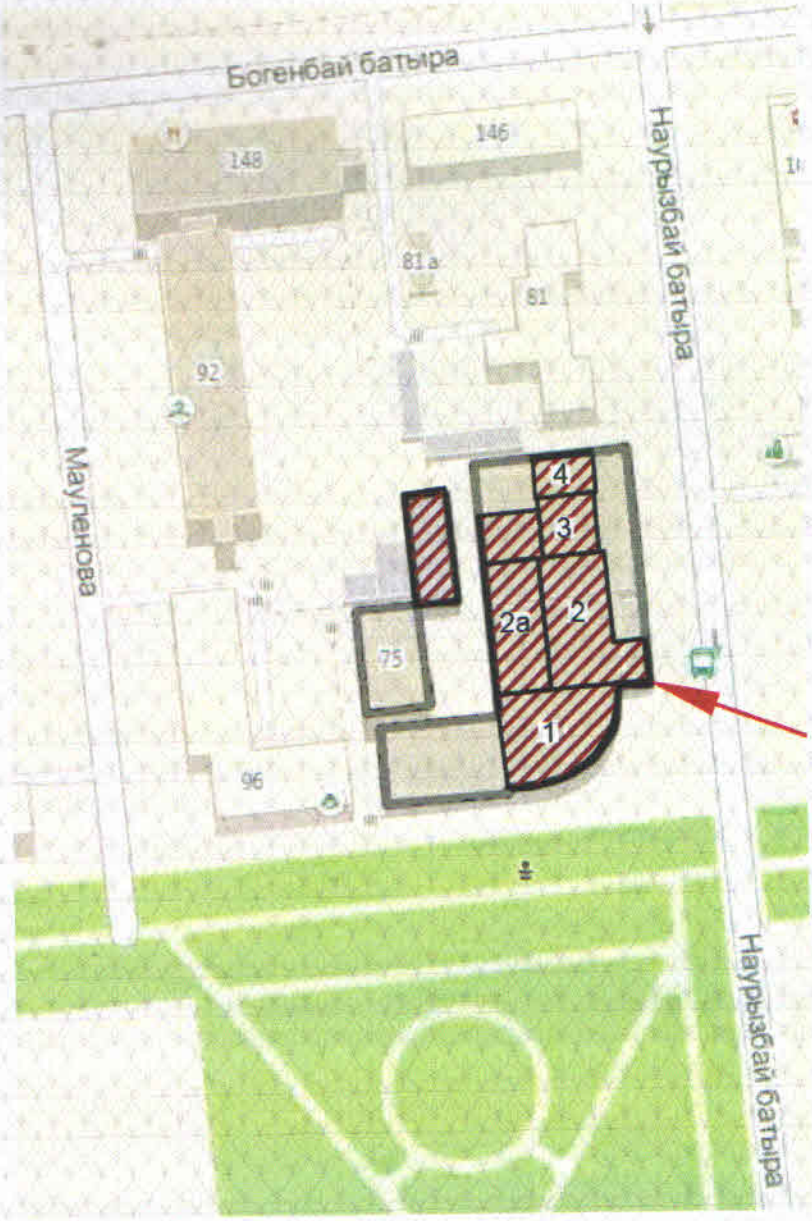

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25 °С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Сейсмичность района строительства	- 9 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам на площадке строительства	- I (первая).

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

В соответствии с приложением 2 СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района расположения объекта составляет 9 баллов.

6.1.1 Существующее состояние объекта

Уровень ответственности существующих зданий – II (нормальный).

Здание сцены (Блок «3»)

Здание сцены – одноэтажное, однопролетное, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 12,0x17,5 м. Высота помещения сцены от уровня пола сцены до низа несущих стропильных конструкций – переменная от 15,61 до 15,91 м; высота подвала – от 2,47 до 3,80 м.

К сцене по цифровым осям (с торца) примыкает зрительный зал и репетиционные помещения, по буквенным осям (по продольной стороне) административно-бытовые помещения.

Конструктивная схема здание сцены – железобетонный каркас. Шаг колонн составляет 3,5 м, пролет здания – 12,0 м.

Фундаменты – ленточные, одноступенчатые из монолитного железобетона, глубиной заложения от пола подвала 2,0 м. Высота подошвы фундамента – 600 мм; ширина по подошве – 1600 мм; высота верхней ступени – 1700 мм, ширина 800 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400x700 (угловые колонны); 400x400 и 300x300 мм.

Стропильные конструкции – из сборных железобетонных балок таврового сечения высотой 800 мм, устойчивость которых обеспечивается горизонтальными перекрестными связями сечением 150x150 мм из железобетона.

Наружные ограждающие конструкции – самонесущие кирпичные стены толщиной 380 мм, расположенные в плоскости колонн каркаса, и усиленные монолитными горизонтальными обвязками сечением 300x1200(h); 400x700(h) и 300x300(h) мм на отметках 5,500; 10,700 и 15,600 м.

Кровля – из листового кровельного листа по деревянным стропильным конструкциям и обрешетке.

На покрытии здания выполнено техническое помещение из деревянных конструкций.

Пол сцены – деревянные.

В здании сцены расположены технические балконы на железобетонных консолях с вылетом 1,40 м в двух уровнях по высоте помещения.

На отм. 14,550 м в здании выполнен подвесной потолок из деревянных колосников, выше которого расположены штанкетные балки из двух швеллеров № 14.

Административное здание (Блок «4»)

Административное здание – четырехэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 6,0x24,0 м.

Конструктивная схема административного здания – железобетонный рамный каркас.

Фундаменты – сборные железобетонные, башмаки стаканного типа.

Колонны – сборные железобетонные сечением 400x400 мм.

Ригели – сборные железобетонные, сечением 350x500(h) м.

Наружные ограждающие стены – навесные керамзитобетонные панели толщиной 240 мм и кирпичная кладка толщиной 380 мм.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – из железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм.

Лестницы – марши и площадки выполнены из сборных железобетонных конструкций.

6.1.2 Соответствие конструктивных решений требованиям СНиП РК 2.03-30-2006

Проведено комплексное обследование здания сцены (Блок 3) и административного здания (Блок 4А) на предмет состояния строительных конструкций

МЕМЕКЕЛЕТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

(заключение по техническому состоянию и сейсмостойкости объекта РГКП «Государственный Республиканский театр музыкальной комедии им. К. Кужамьярова», утвержденное ТОО «MSK Engineering», октябрь, 2014 год, заказ № 5107).

При этом проведено визуальное и инструментальное обследование существующих конструкций Блоков, анализ проектного решения, выявление степени повреждений и дефектности несущих конструкций. Наряду с этим, проведены расчеты несущих конструкций Блоков на совокупность статических и динамических (сейсмических) нагрузок с целью определения свободных колебаний и нагрузок, приходящихся на несущие элементы.

Прочностные характеристики железобетонных колонн и ригелей каркаса определены неразрушающим методом контроля при помощи молотка Кашкарова.

Здание сцены (Блок «3»)

В результате детального инженерного обследования выявлено следующее:

в соответствии с требованиями пункта 7.3 и таблицы 7.1 на площадках с сейсмичностью 9 баллов при первой категории грунтов по сейсмическим свойствам размеры зданий, выполненных с железобетонным каркасом, по длине и ширине не должны превышать 96,0 м. Размеры Блока «3» в плане не превышает требований пункта 7.3 и таблицы 7.1;

применение самонесущих стен из кирпичной кладки при сейсмичности площадки строительства 9 баллов допускается высотой не более 9,0 м, высота здания сцены составляет 15,61-15,91 м., что не соответствует требованию п. 7.62;

средняя величина временного сопротивления кирпичной кладки по неперевязанным швам составляет 0,4 кг/см^2, что не соответствует требованию п. 7.38.2;

кладочный раствор ограждающих кирпичных стен пересыщен глиной, а вертикальные швы кладки на 50 % не заполнены раствором;

железобетонные вертикальные включения в стенах (колонны) имеют дефекты в виде отслоения защитного слоя бетона с оголением арматуры;

в соответствии с требованиями пункта 2.19 СНИП 2.03.01-84 в качестве ненапрягаемой арматуры железобетонных конструкций применяется стержневая арматура класса А-III. В колоннах здания сцены использована гладкая арматура, что не соответствует требованиям пункта 2.19 СНИП 2.03.01-84;

в соответствии с требованиями пункта 8.4 шаг хомутов в колоннах каркасных зданий не должен превышать половины наименьшего размера сечения колонны. Шаг хомутов в колоннах каркаса здания сцены 700 мм, что не соответствует требованиям пункта 8.4;

в соответствии с требованиями пункта 8.4 диаметр хомутов в колоннах каркасных зданий должен быть не менее 8 мм, диаметр хомутов в колоннах каркаса здания сцены приняты 6 мм, что не соответствует требованиям пункта 8.4;

деревянные конструкции подвесного потолка рассохлись и частично повреждены грибком;

деревянные конструкции покрытия технического помещения имеют следы замачивания.

Для оценки сейсмостойкости здания сцены выполнены проверочный расчет каркаса Блока на действие основных и особых сочетаний нагрузок, с учетом сейсмических воздействий, определенных в соответствии с требованиями норм СНиП РК 2.03-30-2006, с учетом сейсмичности района 9 баллов и I категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Проверочные расчеты выполнены с использованием программного комплекса «Лира», версия 9,6.

Учитывая техническое состояние строительных конструкций, результаты проверочных расчетов и несоответствие некоторых конструктивных решений здания сцены требованию действующих строительных норм, для обеспечения сейсмической безопасности, экспертом Клецовым Г.И., проводившим техническое обследование надежности и устойчивости здания сцены, даны рекомендации по усилению несущих конструкций здания (аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 00693, по виду работ: техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений, от 27 марта 2012 года).

МЕМЕДАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Административное здание (Блок «4А»)

В результате детального инженерного обследования выявлено следующее:

при обследовании административного здания в несущих и ненесущих элементах каркаса повреждений не выявлено;

по объемно-планировочному и конструктивному решению административное здание отвечает требованиям п. 7.1-7.4;

средняя приведенная кубиковая прочность бетона в железобетонных конструкциях здания составляет 263,0 кг/см^2 (класс В20), что соответствует требованию п. 2.5 СНИП 2.03.01-84;

в соответствии с требованиями пункта 2.19 СНИП 2.03.01-84 в качестве ненапрягаемой арматуры железобетонных конструкций применяется стержневая арматура класса А-III. В колоннах и ригелях административного здания использована арматура класса А-III, что соответствует требованиям пункта 2.19 СНИП 2.03.01-84;

в соответствии с требованиями пункта 8.4 шаг хомутов в колоннах каркасных зданий не должен превышать половины наименьшего размера сечения колонны. Шаг хомутов в колоннах и ригелях каркаса административного здания приняты 100-250 мм, что соответствует требованиям пункта 8.4.

Для оценки сейсмостойкости административного здания выполнены проверочный расчет каркаса Блока на действие основных и особых сочетаний нагрузок, с учетом сейсмических воздействий, определенных в соответствии с требованиями норм СНиП РК 2.03-30-2006, с учетом сейсмичности района 9 баллов и I категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Проверочный расчет выполнен с использованием программного комплекса «Лира», версия 9,6. По результатам расчета выявлено, что несущая способность колонн и ригелей каркаса административного здания достаточна для восприятия сейсмических нагрузок.

В эксплуатируемом состоянии несущие элементы каркаса административного здания в усилении не нуждаются.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, дефектного акта и заключению по обследованию на сейсмоустойчивость объекта: «Капитальный ремонт сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный Республиканский театр музыкальной комедии им. К. Кужамьярова» в г. Алматы», утвержденное ТОО ПИ «Алматыгипрогор-1» в рабочем проекте предусмотрены следующие виды работ:

сейсмоусиление конструкций;

капитальный ремонт здания;

замена инженерных сетей и систем (отопления и вентиляции, водопровода и канализации, электроснабжения и электроосвещения, слаботочных систем и сценического и осветительного оборудования).

6.2.1 Технологические решения

Зрительный зал предназначен для проведения театрализованных постановок с возможностью показа видеофильмов современного формата.

В соответствии с назначением зрительного зала система электроакустического оборудования должна обеспечить:

звукоусиление и звуковоспроизведение голосов артистов в зрительном зале;

художественно-постановочное звукооформление спектаклей, осуществление высококачественной звукорежиссуры;

реализацию гибкой настройки коммутации с основного микшерного пульта в звукоаппаратной;

качественное воспроизведение видеоряда на большом экране зрительного зала с многоканальным звуком.

Для решения перечисленных задач предлагается система электроакустики, состоящая из фронтальной системы озвучивания, системы подзвучивания партера и системы подзвучивания сцены.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Фронтальная система озвучивания зала состоит из 8-ми трехполосных акустических систем Dynacord Cobra-TOP и 8-ми сабвуферов Dynacord Cobra-PWH.

Акустические системы размещены на портальной стене, подвешены на лебедке, верх на отметке плюс 6,750.

Для различных эффектов в зале при проведении спектаклей используется дополнительная система окружения – система подзвучивания партера.

Система подзвучивания партера состоит из десяти двухполосных акустических систем Electro-Voice EVID 4.2.

Для озвучивания сцены по планам при проведении спектаклей используются шесть двухполосных акустических систем Electro-Voice SX300, расположенные на боковых стенах сцены (по две с каждой стороны) и в карьере.

Комплект сценических микрофонов состоит из проводных вокальных и инструментальных микрофонов, радиосистем с ручными микрофонами и радиосистем с головными гарнитурами.

Для подключения проводных микрофонов используются две сценические коробки, расположенные за портальной стеной.

Цифровой микшерный пульт Midas PRO2 и рэковые стойки с оборудованием расположены в звукоаппаратной.

В рэковых стойках размещено следующее оборудование: приемники радиосистем, источники звука (комбинированный MD-рекордер + CD-проигрыватель), предусмотрены панели сетевой раздачи для питания приборов и системы подсветки оборудования.

Система технологической связи

Для управления всеми производственными процессами на сцене зрительного зала предусмотрена система технологической связи. Управление системой осуществляется с пульта помощника режиссера (ППР), установленного на сцене.

Система технологической связи должна обеспечивать дуплексную связь по следующим направлениям:

помощник режиссера – технические службы театра;

оперативная связь внутри служб.

Для оповещения зрителей и актеров о начале спектакля предусмотрена система трансляции и оповещения на базе системы BOSCH PLENA MATRIX, функционирующая как в пределах сценической коробки, так и по зданию театра (фойе и коридоров двух этажей включает в себя 2 шт. 4-х канальных усилителя мощности и 41 шт. трансляционных потолочных громкоговорителя).

В состав системы режиссерской связи входят четырехканальная мастер станция Telex MS 4002, расположенная на пульте помощника режиссера, двухканальные мастер-станции Telex MS 2002, расположенные в светорежиссерской и на пульте машиниста сцены, пользовательские станции US2002, расположенные в звукорежиссерской и трюме. Так же в состав системы входят поясные одноканальные портативные станции Telex BP-1002, расположенные в осветительных ложах и в тиристорной. Для мобильного персонала предусмотрены малогабаритные радиосистемы, позволяющие иметь постоянную двухстороннюю связь с помощником режиссера.

На первой галерее также предусмотрены коробки для подключения двух микрофонов, позволяющих получить сигнал для системы общей трансляции в служебных помещениях.

Оповещение осуществляется трансляционными динамиками, подключенными к трансляционному усилителю и размещенными в помещениях, указанных на чертежах.

Система технологического телевидения

Система технологического телевидения предназначена для наблюдения изображения сцены на цветных мониторах, установленных в комнате переводчиков, на сцене у помощника режиссера, а также в кабинете главного режиссера. Все мониторы имеют возможность наблюдать на своем мониторе изображение зала и сцены. Система состоит из двух камер, двух усилителей распределителей видеосигналов, и оконечных видеомониторов.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система видеопроекции (Светодиодный экран)

Модульный светодиодный экран, габариты которого 9х6 м. общей площадью 54 $м^2$. предназначен для светодинамического оформления сцен. Модульный светодиодный экран построен на светодиодных модулях размер пикселя 6 мм размер одного модуля (ВхШхГ) 500х250 мм экран имеет уникальные эксплуатационные характеристики.

Система синхронного перевода

Данным проектом предусмотрено оснащение зала оборудован системой синхронного беспроводного перевода на ИК излучении на 395 участников на 2 языка перевода. В операторской предусмотрена установка двух пультов переводчиков и для делегатов 395 цифровых инфракрасных приемников.

Постановочное освещение

Постановочное освещение сцены включает в себя:

Постановочное освещение (группы (нр1 - нр108);

Репетиционное освещение (группы (ро1 - ро5).

Для управления постановочным освещением используется консоль управления светом (ПУО). Управление осуществляется по протоколу DMX-512. ПУО устанавливается в светоаппаратной.

Для управления нерегулируемым освещением используется пульт ПУН на 108 нерегулируемых каналов - устанавливается в светоаппаратной.

Для управления репетиционным освещением используются пульты ПРО и ППР. Один - ПРО - устанавливается на рабочем месте светооператора, второй - ППР - на сцене. Питание пульта управления освещением сцены ПУО осуществляется через источник бесперебойного питания Resi Smart 2000.

Для подключения переносного осветительного оборудования предусмотрены дополнительные диммерные и нерегулируемые включения, расположенные в коммутационных коробках (и/или) лючках, установленных на планшете сцены, на софитах, в ложах, боковых рамах, портальных башнях, на галереях. Подключения осветительного оборудования осуществляются через однофазные силовые разъемы и разъемы системы управления. Для подключения осветительного оборудования гастролирующих театров предусмотрены трехфазные силовые разъемы, расположенные в лючках арьера и на галерее.

Все приборы снабжены необходимыми аксессуарами (лампы, держатели гобо, светофильтры, шторки, ирисовые диафрагмы, струбцины, страховочные тросики и т.д.)

Освещение сцены осуществляется с помощью осветительных приборов (ОП) стационарного и переносного освещения.

К стационарным относятся ОП, размещенные стационарно на подъемно-опускных софитных фермах (софиты 1, 2, 3, 4 и софит арьера 1), на передвижных портальных башнях, на передвижных боковых рамах, на галерее, на рамах осветительных лож зрительного зала, на выносных мостах. Переносные ОП устанавливаются на переносных штативах, служат для освещения данного представления и размещаются на сцене только для его проведения. Для постановочного освещения используются современные прожекторы с цифровым дистанционным управлением наклона, поворота, фокуса, прожекторы типа Moving Head для усиления световых эффектов, а также установки для создания дыма, тумана и др. Стационарное сценическое освещение осуществляется с помощью групп ОП, размещенных на сцене и за ее пределами и создающих в соответствии с местом размещения верхнее, боковое, портальное и выносное освещение.

Верхнее освещение создаётся ОП (прожекторами и светильниками), смонтированными на подъемно-опускных софитных металлических фермах (софиты 1, 2, 3, 4 и софит барьера 1). Проектом предусмотрены ОП с возможностью дистанционного управления их положения в пространстве, с автоматической сменой цвета, диммирующим эффектом.

Механическое оборудование сцены

Уровень сцены, согласно архитектурным чертежам принят за отметку плюс 0,000.

Размер межпортального пространства авансцены: глубина, -1,2 м., высота до штанкетных балок - 8,56 м.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Размер сцены: ширина - 17,1 м; глубина - 11,97 м; высота до балок колосника - 14,3 м.

Размер арьерсцены: ширина- 7,4 м; глубина-5,32 м; высота до штанкетных балок - 5,95 м.

В межпорталье авансцены размещаются: антрактно-раздвижной занавес с арлекином и штанкетный подъем.

Сцена разбивается на четыре игровых плана:

на нулевом располагаются три штанкетных подъема;

на первом плане монтируются: софитный подъем и шесть штанкетных подъемов;

на втором плане: софитный подъем, устройство полета и пять штанкетных подъемов;

на третьем плане: софитный подъем, шесть штанкетных подъемов и грузовой штанкетный подъем;

на четвертом плане: софитный подъем, грузовой штанкетный подъем и фоновый занавес.

На арьерсцене размещаются: софит и четыре штанкетных подъема.

На сцене предусмотрены три точечных подъема.

По краям сцены размещаются шесть передвижных осветительных рам, по шесть с каждой стороны.

На первом плане сцены располагаются портальные башни.

На планшете сцены монтируется круг с четырьмя подъемно-опускными площадками, две подъемно – опускные площадки и два стационарных люка – провала. Предусмотрена автономная радиоуправляемая фурка.

На авансцене размещается подъемно – опускная площадка оркестровой ямы.

В сценической коробке предусмотрена система дымоудаления.

Со стороны левого кармана сцены располагаются три тельфера грузоподъемностью 2 т. каждый для транспортировки декораций из кармана сцены в цех декораций.

В зрительном зале, перед портальной стеной монтируются цепные лебедки для подвеса портальных акустических систем.

Технологические металлоконструкции

К технологическим металлоконструкциям относятся:

штанкетные балки с элементами крепления к существующим конструкциям;

стальной настил колосников;

балки под блоки над галереей 1-го уровня;

штанкетные балки межпортальных подъемов на отм плюс 8,700;

дороги передвижных осветительных рам;

направляющие для портальных башен;

рамы для установки лебедок на галереях;

балки для подвески лебедок портальной акустики;

штанкетные балки арьерсцены;

монорельсовые пути для тельферов в левом кармане сцены;

металлоконструкции, примыкающие к поворотному кругу.

Штанкетные балки устанавливаются на отм. плюс 14,300.

Настил колосников укладывается на прогоны с зазором 40 мм (шаг 80 мм).

Балки над галереей 1-го уровня расположены на отметке плюс 9,350. Балки, расположенные над правой галереей на отм. плюс 10,220, предназначены для размещения блоков полетного устройства.

Штанкетные балки для межпортальных подъемов располагаются на отметке плюс 8,700.

Дороги передвижных осветительных рам крепятся к существующим балкам галерей 1-го уровня снизу. Отметка нижней полки двутавра дороги плюс 6,120.

Направляющие портальных башен подразделяются на верхние и нижние и предназначены для фиксации направления перемещения портальных башен.

Рамы для установки лебедок штанкетных и софитных подъемов устанавливаются на галереях и крепятся при помощи анкеров.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Балки для подвески портальных акустических систем устанавливаются на отметке плюс 9,600.

Штанкетные балки арьерсцены устанавливаются на отметке плюс 5,950.

Монорельсовые пути в левом кармане сцены предназначены для подвески трех тельферов грузоподъемностью 2 т. каждый.

Металлоконструкции крепятся к существующим стенам и полу здания.

6.2.2 Сейсмоусиление конструкций

Для обеспечения сейсмической безопасности здания сцены РГКП «Государственный Республиканский театр музыкальной комедии им. К. Кужамьярова» и в соответствии с рекомендациями технического заключения, в рабочем проекте предусмотрено:

усиление наружных кирпичных стен здания сцены (с отметки минус 3,000 м до отметки 15,410 м) двусторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатурки на цементно-песчаном растворе марки М150 толщиной 60 мм по арматурным вязаным сеткам с ячейками 200х200 мм из арматурных стержней диаметром 16 мм класса А-III. Сетки крепятся к стене и между собой сквозными Z-образными анкерами из арматуры диаметром 8 мм класса А-III, установленными шагом 600 мм, в шахматном порядке. Сетки располагаются на расстоянии не менее 10 мм от поверхности усиливаемых стен. В местах стыковок сетки устанавливаются внахлест (длина нахлестка не менее 200 мм или не менее одной ячейки). Стержни смежных сеток связываются между собой вязальной проволокой. Вертикальные стержни сетки усиления заанкериваются на глубину 480 мм в существующий фундамент здания. Материал конструкций элементов усиления стен здания сцены – цементно-песчаный раствор марки М150; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*;

увеличение ширины существующих галерей на отметке 6,750 и 11,150 м путем устройства стальных консольных конструкций в виде рамы из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97. Консольные конструкции укладываются по верху существующих железобетонных консолей на этих отметках. Консольные конструкции заанкериваются в существующие кирпичные стены. Настил галерей принят из шпунтовой доски толщиной 40 мм. Ограждения галерей – из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97; ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 2591-88. Высота ограждения – 1200 мм;

устройство опорных конструкций под блоки на отм. 11,310 м из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97. Опорные конструкции выполнены в виде консоли и заанкериваются в существующие кирпичные стены;

устройство новых штанкетных балок на отметках 8,700 и 14,100 м взамен демонтированных. Штанкетные балки приняты из прокатного швеллера № 20 по ГОСТ 9240-97. Штанкетные балки заанкериваются в существующие кирпичные стены здания сцены и дополнительно подвешиваются к стропильным балкам на подвесках в виде хомута из листовой стали толщиной 8 мм. По штанкетным балкам на отметке 14,100 м укладывается настил из труб;

усиление существующих железобетонных балок покрытия стальными бандажами из четырех прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93, соединенными стальными накладками из пластин толщиной 10 мм с шагом 400 мм;

устройство нового настила кровли здания сцены из трехслойной панели типа «Сэндвич» с утеплителем из несгораемых минераловатных плит по стальным прогонам.

Рабочим проектом также предусматривается устройство несущего рамного каркаса под планшет сцены на отметке минус 0,140 м. Проекте принято следующее решение.

Фундаменты – столбчатые, монолитные железобетонные с габаритными размерами подошвы 1200х1200 мм, высотой 600 мм.

Подошвы фундаментов армируются сеткой в нижней зоне, с рабочей арматурой в двух направлениях.

Отметка низа столбчатых фундаментов – минус 4,420 м.

Из фундаментов, для колонн каркаса под планшет сцены, предусмотрены выпуски в виде пространственного каркаса. Под фундаментами предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Материал конструкций фундаментов – бетон класса В15, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм. Колонны имеют симметричное армирование. Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, а также в местах примыкания к ним монолитных ригелей армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм, согласно п. 8.6 СНиП РК 2.03-30-2006.

Стыки вертикальной рабочей арматуры выполнены на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-91. Стыки соседних вертикальных стержней выполнены вразбежку.

Материал конструкций колонн – бетон класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Ригели – монолитные, железобетонные сечением 350х500(h) и 250х500(h) мм. Ригели бетонируются одновременно с плитой перекрытие планшета сцены.

Поперечная арматура ригелей принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление продольных стержней от бокового выпучивания.

Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм в соответствии требованием п. 8.6 СНиП РК 2.03-30-2006.

Стыки продольной арматуры выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-91.

Материал конструкций ригелей – бетон класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие планшета сцены и оркестровой ямы (на отметке минус 0,140 м) – монолитная железобетонная плита толщиной 160 мм.

Армирование выполняется в нижней и верхней зоне плит отдельными стержнями, образующими сетки в двух уровнях, из арматуры класса А-III.

Стыки продольной арматуры выполняются вразбежку, внахлест без сварки.

Толщина защитного слоя принята 15 мм.

Материал конструкций плиты – бетон класса В25, арматура класса А-III и А-I, по ГОСТ 5781-82*.

Оркестровая яма – монолитные железобетонные стены толщиной 200 и бетонные стены толщиной 400 мм. Армирование монолитных стен выполняется двумя вертикальными сетками. Вертикальные сетки соединены шпильками с шагом 400х400 мм в шахматном порядке и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Стыки горизонтальной рабочей арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки. Материал конструкций оркестровой ямы – бетон класса В15, арматура класса А-III и А-I, по ГОСТ 5781-82*.

Приямок на отм. минус 3,000 м – из монолитного железобетона. Материал конструкций приямка – бетон класса В15, арматура класса А-III и А-I, по ГОСТ 5781-82*.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

Стальные конструкции здания сцены окрашиваются огнезащитной краской.

6.2.3 Капитальный ремонт здания

Капитальным ремонтом сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» предусматриваются демонтажные и ремонтно-восстановительные работы.

6.2.3.1 Демонтажные работы

Согласно дефектному акту, утвержденному директором театра «Государственного республиканского уйгурского театра музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» С.С. Сонуровым, на демонтажные работы по объекту: «Капитальный ремонт сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» в г. Алматы», предусматриваются следующие работы:

демонтаж покрытий пола из - керамической плитки, ковролана по ДСП и цементно-песчаной стяжке, тротуарной плитки, деревянных и керамических плинтусов;

демонтаж кресел зрительного зала;

пробивка отверстий в железобетонном перекрытии;

демонтаж перегородок – кирпичных, деревянных, гипсокартонных;

демонтаж кирпичных и железобетонных стен;

демонтаж облицовки из – кирпича, гипсокартона, керамической плитки, гранитной плитки и зеркал;

демонтаж дверных блоков - деревянных, металлических, металлопластиковых;

отбивка штукатурка со стен и потолка;

демонтаж деревянных и металлических конструкций кровли;

демонтаж кровельного покрытия из – листовой стали, 4-хслойных рулонных, профилированных листов, и металлочерепицы;

демонтаж утеплителя из камышитовых матов, минераловатной плиты в полиэтиленовой пленке и пенобетона;

разработка грунта для уширения оркестровой ямы;

демонтаж металлических конструкций переходного моста и лестницы;

демонтаж железобетонного фундамента, деревянного и металлического каркаса сцены;

демонтаж металлических ограждений с лестницами и деревянного настила над сценой;

демонтаж подоконных досок.

По внутренним инженерным системам и сетям - демонтаж санитарно-технического оборудования, внутренних систем отопления и вентиляции, водопровода и канализации, силового электрооборудования, электроосвещения, слаботочных сетей.

6.2.3.2 Ремонтно-восстановительные работы

Ремонтно-строительными работами предусматриваются:

по кровельным работам

монтаж: из профнастила, сэндвич-панелей и рулонной, с наружным неорганизованным и внутренним водостоком;

установка оконных блоков из: металлопластиковых алюминиевых профилей стеклопакетами с энергосберегающим остеклением; подоконных досок из ПВХ;

по полу:

установка: керамогранитных плит, мраморных плит, керамической плитки, эпоксидное покрытие, ковролина, паркета;

по дверным блокам:

установка: деревянных металлопластиковых и металлических дверных блоков;

по отделочным работам:

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стены, перегородки – водоэмульсионная краска, декоративный кирпич, облицовка глазурованной керамической плиткой;

потолки – водоэмульсионная покраска, подвесные гипсокартонные.

Архитектурные решения

Здание театра – одно-, двух- и трёхэтажное, в плане сложной формы, частично с цокольным этажом.

В затрагиваемых капитальным ремонтом этажах размещены следующие помещения:

в цокольном этаже размещены помещения артистов, костюмерные, оркестровая яма, служебные помещения, санузлы, технические помещения;

на первом – фойе, гардеробная, комната охраны, касса, зрительный залы со сценой, галерея, кафе, служебные и подсобные помещения, санузлы, в т.ч. для инвалидов;

на втором – музей, аппаратные помещения, ложи зрительного зала, мастерские, складские и подсобные помещения, технические помещения арьерсцены, пожарный пост.

По вертикали этажи соединяются лестничными клетками, обеспеченными выходами наружу непосредственно, через коридор или через фойе.

Выходы на чердак и кровлю через люки с лестницами-стремянками.

В местах перепада кровли предусмотрены лестницы-стремянки.

Эвакуация людей осуществляется:

из цокольного этажа – по коридорам непосредственно наружу; из зоны санузлов – по открытой лестнице в фойе первого этажа;

с первого этажа – через фойе наружу; по лестничным клеткам в цокольный этаж с выходом наружу на уровне земли;

со второго этажа – по коридорам в лестничные клетки, обеспеченные выходами наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений и части лестничных клеток осуществляется посредством световых проемов с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Проектом предусмотрена защита от солнца и перегрева помещений посредством установки окон с энергосберегающим остеклением.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон с заполнением стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях стен, перекрытий и перегородок.

Оконные блоки выполняются из металлопластика и алюминия, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающим остеклением.

Ворота с автоматическими механизмами открывания.

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие типы и виды материалов:

полы – керамогранит, мрамор, керамическая плитка, эпоксидные, ковролин, паркет;

стены, перегородки – водоэмульсионная краска, декоративный кирпич, облицовка глазурованной керамической плиткой;

потолки – водоэмульсионная покраска, подвесные гипсокартонные.

Проектом предусмотрены необходимые объёмно-планировочные мероприятия для обеспечения инвалидов и других маломобильных групп населения беспрепятственным доступом, безопасностью и комфортностью.

Художественный цех - одноэтажный, с цокольным этажом, в плане прямоугольной формы.

Крыша – совмещённая, с рулонной кровлей, с наружным неорганизованным водостоком.

В блоке размещены следующие помещения:

в цокольном этаже размещены цеха, комнаты отдыха;

на первом – склад твёрдых декораций.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Блок соединяется с основным зданием в уровне первого этажа через открытый переход.

Эвакуация людей осуществляется:

из цокольного этажа – из помещений непосредственно наружу;

с первого этажа – на открытый переход с лестницей на уровень земли.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством световых проемов с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Проектом предусмотрена защита от солнца и перегрева помещений посредством установки окон с энергосберегающим остеклением.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон с заполнением стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях стен, перекрытий и перегородок.

Наружная отделка глухих поверхностей стен выполняется художественной отделкой по дизайн проекту.

Оконные блоки выполняются из металлопластика, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающим остеклением.

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие типы и виды материалов:

полы – керамическая плитка, эпоксидные, дощатые;

стены, перегородки – водоэмульсионная краска, облицовка глазурованной керамической плиткой;

потолки – водоэмульсионная покраска.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочим проектом предусматриваются демонтаж и восстановительные работы по системам отопления и вентиляции здания «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова».

Переоборудованию и замене подлежат внутренние инженерные системы и коммуникации, предусмотрен монтаж санитарно-технического оборудования.

Теплоснабжение и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции в холодный период - минус 25 °С. Продолжительность отопительного периода - 167 суток, со средней температурой – минус 1,8 °С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период:

для вентиляции – плюс 28,2 °С (параметры А);

для кондиционирования – плюс 31,5 °С (параметры Б).

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети с параметрами 132-70 °С.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, который оснащен приборами учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматурой и контрольно-измерительными приборами.

Система отопления присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме, через теплообменники.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме.

Отопление

Теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами 80-60 °С.

Системы отопления – двухтрубные с разводкой магистралей по подвалу.

Гидравлическое регулирование систем отопления осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

В качестве отопительных приборов приняты:

для системы отопления – биметаллические секционные радиаторы;

для системы теплохолодоснабжения – фанкойлы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов – автоматическое, с помощью регуляторов с термостатическими головками.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы проложенные в строительных конструкциях – полипропиленовые.

Тепловая изоляция – K-Flex.

Вентиляция

Во всех помещениях здания запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмены рассчитаны по санитарным нормам наружного воздуха и по нормируемым кратностям.

В зрительном зале предусмотрена центральная система кондиционирования с рециркуляцией воздуха.

В проекте общеобменной вентиляции приняты вентиляционные установки (центральные кондиционеры), оснащенные калориферами, подключаемыми к системе теплоснабжения и охладителями воздуха, подключаемыми к холодильной машине.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

На приточных и вытяжных системах установлены шумоглушители.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

При пересечении противопожарных перекрытий предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

В проекте предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Для удаления продуктов горения из зрительного зала над сценой предусмотрены дымовые люки.

Предусмотрен подпор воздуха при пожаре в незадымляемые лестничные клетки.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции класса «П» с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Включение вытяжных и приточных систем противодымной защиты предусмотрено автоматическое и ручное.

Холодоснабжение.

Для поддержания оптимальных температурных условий запроектирована система кондиционирования воздуха.

Источник холода - холодильная машина внутренней установки с конденсаторным блоком наружной установки. Холодоноситель – вода с параметрами 7-12 °С.

В качестве приборов холодоснабжения предусмотрены фанкойлы напольного типа.

Для ассимиляции теплоизбытков от технологического оборудования в помещениях тиристорной, светоаппаратной, звукоаппаратной предусмотрена система кондиционирования с установкой сплит-систем.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «Высокий».

Технические показатели:

общий расход тепла	- 581,485 кВт;
в том числе:	
отопление	- 240,160 кВт;
вентиляция	- 189,595 кВт;
горячее водоснабжение	- 151,730 кВт.

6.2.4.2 Водопровод и канализация

В рабочем проекте предусматривается замена систем водоснабжения и канализации (демонтажные и восстановительные работы) здания Государственного республиканского уйгурского театра музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова.

Внутренние системы

Вода в здание на хозяйственно-питьевые нужды подается из городской сети, по двум вводам водопровода. На вводах водопровода предусмотрена установка приборов учета холодной воды, оба ввода закольцованы. От вводов водопровода предусматривается ответвление

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В здание запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает подачу воды к санитарно-техническим приборам здания театра с 1-го по 3-й этажи.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковой.

Требуемый напор, при хозяйственно питьевом водопотреблении обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Сети хозяйственно–питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100-15 мм по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «Kflex».

Противопожарный водопровод

Система противопожарного водопровода обеспечивает внутреннее пожаротушение здания театра с 1-го по 3-й этажи.

Источником водоснабжения системы противопожарного водопровода служат наружные сети водопровода.

Требуемый напор при пожаре обеспечивается повысительной насосной установкой, расположенной в подвальном этаже здания с отдельным выходом на улицу.

Пожарная насосная установка состоит из двух насосов – рабочего и резервного, производительность каждого насоса 64,1 $м^3$/ч, напор 20,0 м. Насосная установка запроектирована с дистанционным и ручным управлением. Дистанционный пуск пожарной насосной установки предусматривается от пусковых кнопок, установленных в шкафах у пожарных кранов. Ручное управление пожарной насосной установки предусмотрено от кнопки, расположенной непосредственно в насосной станции.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, диаметром 50 мм, установленных на противопожарной сети водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет – 12,6/с (две струи по 6,3 л/с) и 5,2 л/с (две по 2,6 л/с).

Пожарные краны устанавливают у входов в зрительный зал, на сцену (диаметром 50 мм), на планшете сцены (диаметром 65 мм), на рабочей галерее и колосниках (диаметром 50 мм).

Сети противопожарного водопровода выполнены из стальных труб диаметром 50-80 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются грунтовкой и эмалью.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения централизованная.

Учет расхода горячей воды осуществляется счетчиками, установленными в помещении элеваторного узла.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Сеть горячего водопровода выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 40-15 мм по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыть теплоизоляционным трубчатым материалом типа «Kflex».

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные сети канализации:

бытовая;

производственная канализация (условно чистых вод);

водостоки.

Сеть бытовой канализации запроектирована - для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов. От санитарных приборов, расположенных в

подвальном этаже, предусмотрена отдельная системы бытовой канализации, с устройством задвижки диаметром 100 мм с электроприводом, закрывающаяся автоматически по сигналу датчика и подачей аварийного сигнала в места постоянного пребывания людей. Внутренние системы бытовой канализации из чугунных труб 50-100 мм по ГОСТ 6942-98.

Производственная канализация для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта и пожарной насосной станции. Отвод стоков из приямков осуществляется дренажными насосами в лоток дождевой канализации. Трубопроводы системы дренажной канализации (напорная условно чистых вод) выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметрами 32 мм по ГОСТ 3262-75.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания, предусмотрена система внутренних водостоков на отместку с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Система выполнена из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 100 мм.

Технические показатели приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление (холодной воды) $м^3$/сут.	Горячее водоснабжение $м^3$/сут.	Водоотведение $м^3$/сут.	Внутреннее пожаротушение л/с
1	Театр	11,86	8,36	20,22	2х2,6 и 2х6,3

6.2.4.3 Электротехнические решения

Рабочим проектом предусматриваются демонтажные и восстановительные работы по электрооборудованию и электроосвещению здания Государственного республиканского уйгурского театра музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова.

Электроснабжение здания театра осуществляется по существующей схеме от существующих кабельных ящиков КЯ1 и КЯ2.

Электрооборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники театра относятся ко II категории. Электроприемники I категории (противопожарные устройства, пожарная сигнализация и аварийное освещение) запитываются от отдельного щита с устройством АВР.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит ГРЩ-1 индивидуального изготовления, расположенный в электрощитовом помещении на отметке минус 3,300.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком активной энергии, установленным на вводной панели ГРЩ-1.

Силовыми потребителями являются санитарно-техническое и технологическое оборудование.

В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели, магнитные пускатели серии КМИ, ящики управления Я5000, кнопочные посты управления и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием. Для сценического оборудования шкафы управления поставляются комплектно.

Силовые щитки, питающие штепсельные розетки для переносного оборудования комплектуются устройством защитного отключения (УЗО).

Проектом предусмотрено отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемым в поливинилхлоридных трубах скрыто по стенам и за подшивным потолком.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное, ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В. Ремонтное освещение осуществляется от ящиков ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

МЕМЕДАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Светильники приняты с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты на основании СН РК 4.04-23-2004*.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход», запитанные от сети аварийного освещения.

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту. Управление освещением зрительного зала осуществляется из помещения светоаппаратной.

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемым в поливинилхлоридных трубах скрыто по стенам и за подшивными потолками, открыто с креплением скобами в технических помещениях, в подвале и на техническом этаже.

Защитные мероприятия

Принятая система заземления - TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции и кабельных конструкций.

В тирристорной свето и звуко-аппаратных предусмотрен внутренний контур заземления выполненный из полосовой стали 25х4 мм и соединенный с существующим наружным контуром заземления.

Молниезащита здания выполняется по III категории. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания, которая соединяется с арматурой железобетонных колонн и фундамента здания, а так же с наружным контуром заземления.

Технические показатели:

напряжение сети - 380/220 В;
категория надежности - II;
расчетная мощность - 545,0 кВт.

6.2.4.4 Системы связи и сигнализации

Слаботочные устройства

Рабочим проектом предусмотрены восстановительные работы по следующим видам слаботочных устройств:

телефонизация;
радиофикация;
охранная сигнализация;
пожарная сигнализация.

Телефонная связь

Абонентская сеть подключается к существующим распределительным коробкам. Абонентские кабели прокладываются в гофрированных трубах диаметром 32 мм за подвесным потолком и в существующих каналах.

Телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,4 м от уровня пола.

Подключение распределительной сети выполняется от существующих коробок радиотрансляционной сети.

Распределительная сеть выполняется проводом ПРППМ, проложенным скрыто в штрабах под слоем штукатурки.

Охранная сигнализация

Система охранной сигнализации построена с применением оборудования фирмы «Гранит».

МЕМБАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Охранная панель «Гранит-24» на 24 шлейфа и сирена со встроенным стробом устанавливаются в комнате охраны.

На окнах устанавливаются магнитоконтактные датчики и датчики разбития стекла. На дверях аппаратной предусмотрены магнитоконтактные датчики. В галерее на стене под потолком у дверей предусмотрена установка датчиков движения.

Сети охранной сигнализации выполняются кабелем КПСнг, прокладываемым открыто за подвесным потолком.

Пожарная сигнализация

Система охранной сигнализации построена с применением оборудования фирмы «Гранит».

Охранная панель «Гранит-24» на 24 шлейфа устанавливается в комнате охраны на высоте 1,7 м от уровня пола.

Автоматические дымовые пожарные извещатели типа ИП-212 устанавливаются на потолке.

Ручные извещатели типа ИПР-3 устанавливаются на выходах из здания и лестничных площадках на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Предусмотрено оповещение людей о пожаре по 3-му типу. Система оповещения по 3-му типу предусматривает установку сирен со встроенным стробом, которые крепятся на стенах здания под потолком.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг, проложенным за подвесным потолком.

6.3 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект по основным компонентам воздействия на окружающую среду: атмосферу, поверхностные и подземные воды, природные ресурсы и животный мир влияния не окажет.

Возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивацию нарушенных земель.

Бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, с последующим вывозом спецмашинами в определенные места.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» рассмотрено заявление об экологических последствиях для объекта «Капитальный ремонт сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» с выдачей заключения государственной экологической экспертизы, от 14 января 2015 года № 0708-38.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 6,0 мес.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденного дефектного акта.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-02-2002, СН РК8.02-05-2002 и СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных цен и расценок на ремонтно-строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от без даты 2015 года, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы», от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы» к Протоколу заседания РБК, от 27 августа 2014 года № 37 переход от

базовых цен 2001 года в текущий уровень цен, осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014, 2015 годы:

2014 год – 1 852 тенге;

2015 год – 1 982 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

В целом, проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, заключением о техническом состоянии с разработкой рекомендации по обеспечению сейсмобезопасности здания «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова», разработанным и утвержденным ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1» и иными исходными данными.

Принятое проектное решение соответствует принципиальной схеме усиления и представляет собой оптимальный вариант усиления, обеспечивающий сейсмическую надежность здания при расчетных сейсмических нагрузках.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Капитальный ремонт сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» в г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

По техническому заключению и расчету конструкций

1) Техническое заключение дополнено титульным листом, с подписью ответственных лиц, с утверждением и согласованием заказчика и генпроектировщика.

2) Откорректировано решение по устройству штанкетных балок на отметке 8,700 и 14,100 м.

По рабочим чертежам КЖ

3) Лист «Общие данные» оформлены в соответствии с требованием ГОСТ 21.101-97 (р. 4.2); ГОСТ 21.501-2001 (р. 6). Лист «Общие данные» дополнен следующими сведениями: природно-климатическими условия района строительства, защитные мероприятия, уровень ответственности существующего здания, краткое описание проектных решений.

4) Лист 4. Узел 2. Указан шаг отверстия, просверливаемые в существующем фундаменте.

5) Лист 5. На разрезах указаны существующие и проектируемые конструкции.

6) Лист 6. Расход материалов на усиление стен оформлен в табличной форме.

7) Лист 7. Выпуски из фундамента для колонны приняты на разных уровнях (600 и 1200 мм).

8) Лист 8. Армирование плиты перекрытия на отм. минус 0,140 м и схема расположения колонн и ригелей на этой отметке выполнены раздельно.

9) Листы 9, 10, 11. Разработаны исполнительные чертежи колонн и ригелей каркаса под планшет сцены. Составлена спецификация элементов.

10) Лист 10. Предусмотрена стыковка продольной арматуры колонны на разной высоте (600 и 1200 мм).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

11) Разработан узел заделки штанкетных балок в существующие кирпичные стены.

12) Составлен расход материалов на схему штанкетных балок на отметке 8,700 и 14,100 м и нового настила колосников на отметке 14,160 м.

13) Разработано армирование оркестровой ямы. На разрезах и сечениях замаркированы арматурные изделия.

Архитектурные решения

14) Выполнен разрез 1-1 на всём его протяжении согласно планам.

15) Включено в экспликацию помещение тамбура площадью 8,59 кв.м. перед оркестровой ямой на отметке минус 3,300 (лист 15). Откорректирована общая площадь здания.

16) Исключено обозначение лишнего тупикового марша лестницы в осях 21-22 между помещениями 13 и 18 на первом этаже.

17) Выполнено направление открывания дверей в лестничных клетках в сторону эвакуации с учетом этажа выхода на уровень земли.

Отопление и вентиляция

18) На план-схеме указан тепловой пункт согласно п. 5.7 ГОСТ 21.602-2003.

19) В общих указаниях исправлено барометрическое давление на 920гПа согласно табл. А.2 СНиП РК 2.04-01-2010.

20) В таблице характеристик оборудования исправлена температура наружного воздуха для секций охлаждения приточных установок с 31,2 °С на 31,5 °С согласно прил. В (п. В3) СНиП РК 2.04-01-2010.

21) Приведены в соответствие параметры теплоносителя в общих указаниях (лист 2) и условных обозначениях (лист 29).

22) Приведены в соответствие нагрузки в таблице основных показателей (лист 1) и на принципиальной схеме (лист 29).

23) В лестничные клетки в осях 4-6/А-Б (П-4Б), 6-7/А-В(П3) и 6-7/Е-И(П3) выполнен подпор воздуха при пожаре согласно п. 9.12(3) СНиП РК 4.02-42-2006.

24) Выполнен план теплового пункта с расстановкой и привязкой насосов, теплообменников, распределительных коллекторов.

25) Отопление лестничных клеток в осях 4-6/А-Б (П-4Б) и 4-6/Б-В(П-4А) выполнено отдельными стояками согласно п. 7.5.15 СНиП РК 4.02-42-2006.

26) На схеме системы В1 при пересечении воздуховодами противопожарных преград установлены огнезадерживающие клапаны.

Водопровод и канализация

27) Представлены расчетные расходы воды и стоков.

28) Предусмотрено водоснабжение театра (хозяйственно-питьевое противопожарное) от кольцевой сети с двумя вводами согласно приложению 8 (8.7) СНиП РК 3.02-02-2009.

29) Уточнен расход на внутреннее пожаротушение с учетом приложения 8 СНиП РК 3.02-02-2009 (две струи по 6,3 л/с и две по 2,6 л/с).

30) Предусмотрена расстановка пожарных кранов согласно приложению 8 (8.4) СНиП РК 3.02-02-2009 (у входов в зрительный зал, на сцену диаметром 50 мм, на планшете сцены диаметром 65 мм, на рабочей галерее и колосниках диаметром 50 мм).

31) Предусмотрен перепуск системы К2 на зимний период согласно 8.4.3 СНиП РК 4.01-41-2006.

Электротехнические решения

Электрооборудование

32) Огнезадерживающие клапаны запитаны их от щита вентиляции.

33) Силовое оборудование запитано от силовых щитков (пп. 5.13, 6.7 СН РК 4.04-23-2004*).

34) Предоставлена схема уравнивания потенциалов.

35) Показаны на плане лотки, их размеры и заземление в помещениях, в соответствии с общими указаниями.

Электроосвещение

36) В общих указаниях описано, как осуществляется управление освещением зрительного зала.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

37) На технических этажах проставлена освещенность и указаны наименования помещений.

38) Выполнено освещение чердака.

Пожарная сигнализация

39) В общих указаниях указан тип системы оповещения о пожаре, в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* и питание системы ПС.

40) Предусмотрена установка датчиков пожарной сигнализации за подшивным потолком.

Пояснительная записка

41) В электротехническом разделе откорректированы основные показатели проекта, в соответствии с выполненным проектом.

42) Внесены в ОПЗ разделы системы связи, охранной и пожарной сигнализация.

Проект организации строительства

43) Откорректирован нормативный расчет продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Сметная документация

44) Откорректирована сметная документация с учетом изменений и дополнений, выпуск 20 СН РК 8.02-04-2002 и выпуск 15 к (СН РК 8.02-02-2002, СН РК8.02-05-2002 и СН РК 8.02-03-2002) «Сборник сметных норм и расценок на строительные, ремонтно-строительные работы, сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин» введенных в действие с 19 декабря 2014 года приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Республики Казахстан, от 19 декабря 2014 года №136 нқ.

45) Предоставлен расчет стоимость проектно-изыскательских работ согласно РДС РК 8.02-03-2002.

46) Стоимость материалов принята по данным нормативной базы 2001 года.

47) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным откорректированных прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно пп. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

48) Сметная документация откорректирована согласно изменениям, в проектных решениях по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы и утвержденной дефектной ведомости.

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту приведены в Таблице 2.

Таблица 2

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	503,78	523,14	+19,36
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	185,95	187,39	+1,44
	оборудование	млн. тенге	315,26	333,16	+17,90
	прочие затраты	млн. тенге	2,57	2,59	+0,02
2	Общая сметная стоимость строительства	млн. тенге	**текущем уровне цен 2014, 2015 годов, в прогнозном уровне 2016 г.**	**текущем уровне цен 2014, 2015 годов**	-32,62
			1615,61	1582,99	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	502,90	479,23	-23,67
	оборудование	млн. тенге	852,62	852,03	-0,59
	прочие затраты	млн. тенге	260,09	251,73	-8,36

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
2.1	в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге (стоимость ПИР и экспертизы)	млн. тенге	36,89	35,84	-1,05
2.2	в текущем уровне цен 2015 года с МРП 1 982 тенге	млн. тенге	269,04	1547,15	1 278,11
2.3	в прогнозном уровне цен 2016 года с МРП 2 121 тенге		1309,68	-	-1 309,68
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8,3	6,0	-2,3

Результаты экспертизы:

подтверждена надежность конструктивных и инженерных решений;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2015 годов снижена на 32,62 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт сценического и зрительного комплекса, кровли РГКП «Государственный республиканский уйгурский театр музыкальной комедии имени Куддуса Кужамьярова» в г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 523,14 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 187,39 млн. тенге;
оборудование - 333,16 млн. тенге;
прочие затраты - 2,59 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2014, 2015 годов - 1582,99 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 479,23 млн. тенге;
оборудование - 852,03 млн. тенге;
прочие затраты - 251,73 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан, от 2 февраля 2010 года №17-56 005-1689-12, в рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1» в соответствии с условиями договора от 31 декабря 2014 года № 808.

8.4 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.5 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласындағы «Куддус Кужамьяров атындағы Мемлекеттік республикалық ұйғыр музыкалық комедия театры» РМҚК шатырын, сахналық және көрермендік кешенін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады

2001 жылғы базалық бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 523,14 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 187,39 млн. теңге;
жабдықтар	- 333,16 млн. теңге;
басқа шығындар	- 2,59 млн. теңге.
2014, 2015 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі	
бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1582,99 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 479,23 млн. теңге;
жабдықтар	- 852,03 млн. теңге;
басқа шығындар	- 251,73 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 6,0 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Осы сараптамалық қорытынды 2014 жылғы 31 желтоқсандағы № 808 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы ««Алматыгипрогор-1» Жобалау институты» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.4 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.5 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Сараптамалық тобының жетекшісі	**Г. Исаева**
Сарапшы	**З. Омарова**
Сарапшы	**Е. Сакипов**
Сарапшы	**Д. Аргимбаев**
Сарапшы	**Л. Коновалова**
Сарапшы	**Г. Ечина**
Бағалар мониторингі секторының жетекшісі	**А. Миненкова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА