ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Бекітемін :**

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

Р.Д. Оразбаев

**«Шымкент қаласындағы 500 орындық орыс драма театрының құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 18 сәуірдегі №19-0337/13

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«ОҚО Құрылыс басқармасы» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Мелиосервис-К» ЖШС

Шымкент қаласы

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ**
**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Утверждаю:**

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Р.Д. Оразбаев

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0337/13 от 18 апреля 2013 года

по рабочему проекту

**«Строительство русского драматического театра на 500 мест в городе Шымкент ЮКО»**

**ЗАКАЗЧИК :**
ГУ «Управление строительства ЮКО».

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Мелиосервис-К»

г.Шымкент

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство русского драматического театра на 500 мест в городе Шымкент ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/1128 от 20.12.2012 года на экспертизу рабочего проекта в режиме экспертного сопровождения между РГП «Госэкспертиза по ЮКО» и ГУ «Управление строительства ЮКО» на основании писем №8-7/4347 от 10.12.2012 года и №8-5/1286 от 15.04.2013 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление строительства ЮКО».

**3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Мелиосервис-К». Гослицензия 17 ГСЛ № 014269 от 19.03.2004 года. Присвоение II категории Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 24.07.2012 года.

ГИП - Юрков А.Ф. Приказ о назначении ГИП за № 15 от 20.12.2011 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки**

- задание на проектирование, утвержденное начальником управления строительства ЮКО от 03.02.2012 года;
- письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-5/1286 от 15.04.2013 года о внесении изменений проектные решения в связи с поручением акимата ЮКО по оптимизации бюджетных расходов;
- архитектурно - планировочное задание № 53/485 от 01.02.2012 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Шымкент;
- постановление акимата г. Шымкента за №189 от 20.06.2012 года о предоставлении земельного участка с правом постоянного пользования;
- акт на право постоянного землепользования №278754 от 21.06.2012 года, выданный отделом земельных отношений г. Шымкент;
- письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» за № 7-7/491 от 22.02.2012 года о том, что финансирование объекта предусмотрено решением областной бюджетной комиссии за № 317 от 07.12.2012 года;
- письмо первого заместителя Акима ЮКО № 11/309 от 22.02.2012 года о том, что строительство внеплощадочных инженерных сетей административно-делового центра предусмотрено отдельным проектом, и завершение их строительства запланировано до ввода объекта в эксплуатацию;
- письмо Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №01-4-04/14006 от 16.01.2012 года о возможности проведения экспертизы рабочего проекта в режиме экспертного сопровождения;
- письмо управления строительства ЮКО за № 8-7/4519 от 21.12.2012 года о гарантии предоставления заключения экологической экспертизы в течение одного месяца;
- отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2012 году (заказ № 2905);
- перечень технологического оборудования, утвержденный начальником управления строительства ЮКО от 16.04.2013 года.

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Санитарно-эпидемиологическое заключение за № 17-6-1445 от 30.11.2012 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

Планы этажей театра, согласованные управлениями культуры и строительства ЮКО в 2012 году.

Генеральный план и фасады, согласованные главными архитекторами города и области в 2012 году.

**5.3. Перечень документации представленной на экспертизу**

Том 1. Пояснительная записка.

Альбом 1. Генплан, наружные сети автоматического пожаротушения.

Альбом 2. Блок А. Зрительный зал. Архитектурно-строительные решения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Альбом 3. Блок Б. Сцена. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 4. Блок В. Блок помещений творческого персонала. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 5. Блок Г. Служебный. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 6. Блок Д. Служебный. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 7. Блок Е. Служебно-административный. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 8. Блок Ж. Служебно-административный. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 9. Отопление и вентиляция.

Альбом 10. Водопровод и канализация.

Альбом 11. Автоматическое пожаротушение.

Альбом 12. Электротехническая часть и устройства связи.

Альбом 13. Технологическая часть.

Альбом 14. Технология сцены и зрительного зала.

Т.п. 901-4-95с. 86 альбом II. Пожарный резервуар емкостью 200 м$^3$.

Том 2. Сметная документация.

Том 3. ПОС.

Том 4. Паспорт проекта.

**5.4. Цели и назначение объекта строительства**

Целью строительства является проведения драматических театральных представлений, фестивалей, концертов и удовлетворения духовных потребностей народов ЮКО.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

**Место размещения объекта в инфраструктуре населенного пункта**

Участок строительства театра расположен в северной части города в центральной части микрорайона «Нурсат»

**Природно-климатические условия района строительства**

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха: абсолютная максимальная плюс 44°С, абсолютная минимальная минус 34°С, наиболее холодной пятидневки минус 17°С, среднегодовая плюс 12°С.

Район по весу снегового покрова – I.

Район давлению ветра – III.

Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

**Инженерно – геологические условия площадки строительства**

С поверхности земли по номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадок, до глубины 20,6 м выделено три инженерно-геологических элемента:

1) первый ИГЭ – суглинок лессовидный, легкий, пылеватый, макропористый, твердой-тугопластичной консистенции. Толщина суглинка неоднородная по механическому составу и в отдельных интервалах представляет собой переслаивание суглинка и супеси песчанистой. Мощность суглинка 17,6-18,6 м со следующими характеристиками в водонасыщенном состоянии - удельный вес 18,6 кН/м$^3$; угол внутреннего трения 20º; сила сцепления 5 кПа; модуль деформаций 3,4 МПа. Грунты первого ИГЭ обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании 17,5 см. Тип грунтовых условий по просадочности второй. Начальное просадочное давление 108 кПа;

2) второй ИГЭ - суглинок комковатый, непросадочный;

3) третий ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, с включением валунов до 10%;

Основанием фундаментов являются грунты первого ИГЭ, обладающие просадочными свойствами от собственного веса при замачивании 17,5 см. Тип грунтовых условий по просадочности второй.

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Для устранения просадочных свойств грунтов предусмотрено предварительное глубинное замачивание всей просадочной толщи грунтов с последующим уплотнением грунтов в верхней зоне просадки путем послойной укатки до плотности в сухом состоянии не менее 1,70 г/см³, при оптимальной влажности.

Расчетные значения прочностных, деформационных характеристик уплотненного грунта: удельный вес 20,4 кН/м³; угол внутреннего трения 26°; сила сцепления 11 кПа; модуль деформаций14,1 МПа.

**Геолого-литологическое строение территории**

В геолого-литологическом отношении площадка сложена суглинком лессовидным желтовато-коричневым, легким, пылеватым, макропористым, твердой, полутвердой консистенции.

**Гидрогеологические условия**

Подземные воды (УПВ) выработками, пройденными до глубины 20,6 м от поверхности земли, не были вскрыты.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,052-0,071 %.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4$ для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание $SO_4$ колеблется в пределах 260-360 мг/кг.

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1. Генеральный план**

Генеральный план разработан в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-20-2004, «Культурно-зрелищные учреждения», справочное пособие к СНиП «Проектирование театров».

Участок, отведенный под строительство русского драматического театра на 500 мест, расположен на территории Административно-делового центра (мкр. Нурсат) имеет прямоугольную форму, площадью 20513,0 м$^2$. Участок примыкает к проектируемым улицам (улица 1 и улица Коктем) и проектируемой площади. При выполнении генерального плана и посадки на местности учтены требования по отступу от красных линий.

Участок строительства ранее не эксплуатировался. Зеленых насаждений и инженерных сетей на участке нет. Вдоль границ участка проходят инженерные коммуникации: высоковольтный электрический кабель, водопровод.

Проектируемый театр имеет третий класс по уровню комфорта.

В составе участка проектируемого участка предусматриваются следующие зоны: площадки перед входами и выходами (из расчета не менее 0,2 м$^2$ на одно место в зрительных залах); внутренние проезды, шириной не менее 3,5 м при одностороннем движении и 6,0 м при двустороннем; площадки для стоянок автомобилей (1 машино/место на 12 зрительских мест объекта 3 уровня комфорта); хозяйственная зона, изолированная от зоны посетителей (с проездом для грузового транспорта шириной не менее 4,5 м с поворотной площадкой размером 12,0х12,0 м); озелененные и благоустроенные рекреации; благоустроенные пешеходные связи с прилегающими к участку объектами городского обслуживания и остановками общественного транспорта.

Площадь открытой стоянки одного автомобиля принято не более 22,5 м$^2$, при примыкании стоянки к проезжей части улиц и проездов - не более 18,0 м$^2$ .

На участке предусмотрено строительство здания театра, трансформаторной подстанции и двух противопожарных резервуаров.

**Благоустройство территории**

В качестве благоустройства предусмотрены: устройство площадок, автопарковок, спортплощадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (питьевых фонтанчиков, фонтана, беседок, скамеек и урн); максимальное озеленение территории. Все примыкания проездов и тротуаров, а так же высота

ступеней и уклоны пандусов выполнены с учетом нужд маломобильных групп населения. Мероприятия по обеспечению потребностей маломобильных групп населения описаны далее в отдельном разделе.

Вся территория свободная от застройки, площадок и проездов максимально озеленяется.

Транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы

**Транспортные проезды**

Транспортные проезды выполнены с учетом сохранения и улучшения ландшафта и экологического состояния прилегающих территорий.

Комплексное благоустройство территории и проездов включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхности проезда с газоном и тротуаром, озеленение, осветительное оборудование.

**Пешеходные коммуникации**

Ширина основных пешеходных коммуникаций принята 3,0 м, второстепенных 1,5 м, расчетная ширина принята исходя из мощности пешеходных потоков не более 800 чел./час на 1 м ширины дороги.

Комплексное благоустройство на территории пешеходных коммуникаций включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхностей, мобильные приемы озеленения (вазоны, контейнеры), урны и контейнеры для мусора, осветительное оборудование.

Пешеходные коммуникации обеспечивают пешеходные связи и передвижения на территории театра и прилегающих объектов. К пешеходным коммуникациям относятся: тротуары, площадки, дорожки. При проектировании пешеходных коммуникаций на проектируемой территории учтены: минимальное количество пересечений с транспортным и коммуникациями, непрерывность системы пешеходных коммуникаций, возможность безопасного, беспрепятственного и удобного передвижения людей, включая инвалидов и маломобильные группы населения.

**Мероприятия для доступности здания маломобильным группам населения**

Комплекс мероприятий, отвечающих нормативным требованиям РДС РК 3.01-05-2001 и ВСН 62-91*:

1) парковка для автомобилей маломобильных групп населения на 3 м/места;

2) при основном входе в здание театра разработан пандус с поручнем и промежуточной площадкой для разворота коляски шириной 1,5 метра;

3) для обеспечения возможности подъема инвалидов на уровень входа в зрительный зал предусмотрен лифт;

4) в санузлах предусмотрено по одной кабине, оборудованных для инвалидов;

5) в зрительном зале предусмотрены зрительские места, расположенные в непосредственной близости от эвакуационных выходов.

2) при проектировании пешеходных коммуникаций продольный уклон принят 55‰, поперечный уклон (односкатный) - оптимальный 10‰. Уклоны пешеходных коммуникаций с учетом обеспечения передвижения инвалидных колясок: продольный - 50 ‰ , поперечный - 20 ‰ .

**Покрытия**

Покрытия проездов приняты асфальтобетонными, покрытия тротуаров – плиточными.

Бортовые камни проездов имеют нормативное превышение над уровнем проезжей части не менее 150 мм, которое сохраняется и в случае реконструкции поверхностей покрытий. Для предотвращения наезда автотранспорта на газон в местах сопряжения покрытия проезжей части с газоном, предусмотрено применение повышенного бортового камня на улицах общегородского и районного значения, а также площадках автостоянок. На стыке тротуара и проезжей части предусмотрены дорожные бортовые камни с превышением над уровнем проезжей части не более 120мм и устройством въезда для колясок предусматривается бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

К элементам сопряжения поверхностей относятся различные виды бортовых камней, пандусы, ступени, лестницы. При проектировании учтены требования норм по обеспечению потребностей маломобильных групп населения.



МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При сопряжении покрытия пешеходных дорожек и площадок с газоном устанавливается садовый борт, дающий превышение над уровнем газона не менее 50 мм, что защищает газон и предотвращает попадание грязи и растительного мусора на покрытие, увеличивая срок его службы.

**Ступени, лестницы и пандусы**

При уклонах пешеходных коммуникаций более 50 ‰ предусмотрено устройство лестниц. Основная часть лестниц сопровождается пандусом.

Основные мероприятия по устройству ступеней, лестниц и пандусов, описаны в разделе по обеспечению маломобильных групп населения.

**Площадки автостоянок**

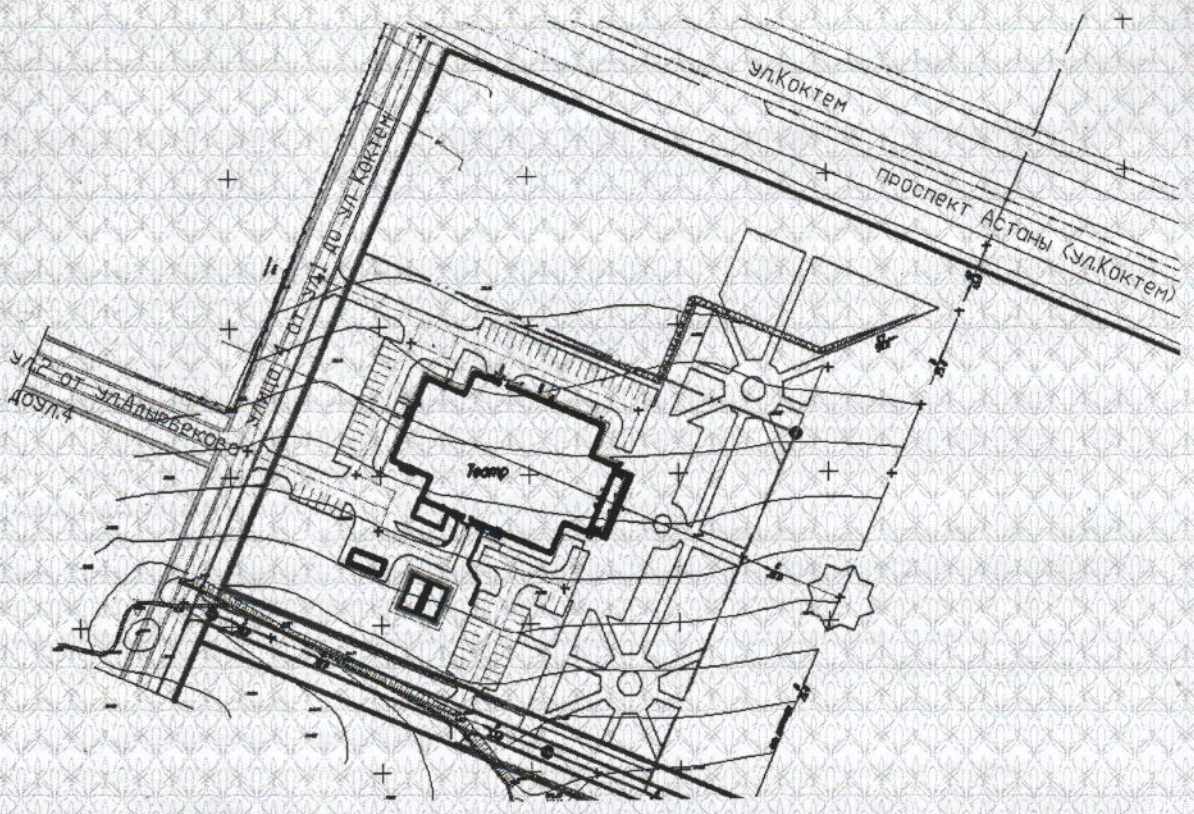
На территории объекта предусмотрены следующие виды автостоянок кратковременного хранения автомобилей: посетителей, сотрудников и маломобильных групп населения.

Проектирование и расчет автостоянок выполнен согласно СНиП РК:

Общее предусмотренное количество парковочных мест:

1) для посетителей театра (на 500посещений) – 500/12 равно 42 машино-мест;
2) для сотрудников (91 сотрудников) - 21машино-места
3) для автобусов – 2 м/места, 1 микроавтобус

**Ситуационная схема участка строительства**




1) здание театра;
2) навес для чиллеров ;
3) насосная пожаротушения;
4) пожарный резервуар;
5) трансформаторная;
6) парковка для сотрудников на 21 машину;
7) парковка для автомобилей маломобильных групп населения;
8) парковка для микроавтобуса;
9) парковка для посетителей на 41 машину;
10) парковка для автобусов.

**Вертикальная планировка**

Участок строительства имеет уклон рельефа в северную сторону. Перепад

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

высотных отметок по участку составил 4,5 м.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из общей планировки Административно-делового центра, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию и лотка в проектируемую ирригационную систему.

Проектом предусмотрено применение открытых водоотводящих устройств с устройством мостков и решеток на пересечении проездами, тротуарами и под парковкой. При перекрытии лотков протяженностью более 6 м, в перекрытии предусмотрена установка съемной решетки для чистки лотка. Расстояние между решетками принято 3,0 м.

Минимальный уклон по дну лотков принят около 4‰ , что обеспечивает течение дождевых вод со скоростью 0,4-0,6 м/ с, исключающей заиление лотков.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 5 ‰. Максимальные уклоны назначены в пределах 80‰.

Для обеспечения поверхностного водоотовода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10‰ от здания.

Ширина отмостки для зданий и сооружений принята 2,0 м.

Для здания театра принята организация стока воды с крыши через водосточные трубы.

Во избежание свободного падения воды из выходного отверстия трубы предусмотрено устройство железобетонного лотка под водосточную трубу с дальнейшим отводом в проектируемый лоток.

Элементы инженерной подготовки и защиты территории обеспечивают безопасность и удобство пользования территорией, ее защиту от неблагоприятных природных и техногенных процессов в связи с новым строительством. Элементы инженерной подготовки и защиты территории производится в составе мероприятий по организации рельефа и стока поверхностных вод.

При организации рельефа предусмотрено снятие плодородного слоя почвы толщиной 200 мм и оборудовано место для его временного хранения. При проведении подсыпки грунта на территории допускается использовать только минеральные грунты и верхние плодородные слои почвы, имеющие сертификат соответствия.

При террасировании рельефа предусмотрены подпорные стенки и откосы. Грунтовые откосы формируются с максимальной величиной углов естественных откосов в зависимости от вида грунта (суглинок) – 400. В зонах сопряжения земляных (в т.ч. и с травяным покрытием) откосов с лестницами, пандусами, подпорными стенками, другими техническими инженерными сооружениями предусмотрены противоэрозионные мероприятия – т.е укреплены.

Откосы укрепляются одерновкой.

Подпорные стенки выполнены с учетом разницы высот сопрягаемых террас.

Перепад рельефа менее 0,4 м оформляется бортовым камнем. При перепадах рельефа более 0,4 м подпорные стенки выполнены как инженерное сооружение, обеспечивая устойчивость верхней террасы.

Ограждение подпорных стен предусмотрено согласно ГОСТ 23457 , ГОСТ 26804 .

Ограждения предусмотрены, при высоте подпорной стенки более 0,6 м. Высота ограждений составляет не менее 0,9 м.

За отм. 0,000 м принята отметка чистого пола сцены, что соответствует отметке 548,250 м.

**Технико-экономические показатели генерального плана**

| № пп | Наименование | Ед. изм. | Количество | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 2,0196 | 100% |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 3444,25 | 17,1% |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 7438,0 | 36,8% |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 9313,75 | 46,1% |

Примечание: согласно письму заказчика №8-5/1230 от 10.04.2013 года из сметной стоимости исключены объемы работ по благоустройству прилегающего участка, так как благоустройства территории всего Административно-делового центра выполняется отдельным проектом.

**6.2.2. Технологические решения**

Технологические решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-20-2004, «Культурно-зрелищные учреждения», справочное пособие к СНиП «Проектирование театров».

При проектировании технологической части учтены общая проектная численность посетителей и сотрудников, исходя из расчета средней численности одновременно пребывающих в различное время суток, в том числе с учетом возможного пика загрузки.

Театр предназначен для проведения фестивалей, концертов и драматических театральных представлений. Пространственная структура театра обеспечивает разделение потоков посетителей и обслуживающего персонала, исключающее совмещение и пересечение хозяйственных и производственных маршрутов с маршрутами посетителей.

Помещения блоков здания театра подразделяются на: помещения зрительского комплекса; помещения демонстрационного комплекса,(зрительный зал, сцена, помещения технологического обеспечения сцены); помещения, обслуживающие сцену (для творческого и технического персонала, склады); административно -хозяйственные помещения; производственные помещения.

В составе театра предусмотрены зрительный зал на 500 мест и сцена, которые находятся на первом этаже в блоке А и Б соответственно. На отметках -2,100, -3,700 расположены помещения оркестра и технического персонала на 1-ом этаже здания блока А расположен вестибюль.

Гардероб для зрителей и для маломбильных групп населения (ММГН) расположен вдоль стены вестибюля.

Все основные помещения зрительного зала, расположенные на первом этаже имеют непосредственную связь с вестибюлем. На первом этаже размещены кабинеты: дежурного администратора, инспектора по снабжению административно- хозяйственного отдела, а также касса с кассовым вестибюлем. В кассовом вестибюле предусмотрены места ожиданий из расчета 5 мест на 1-го кассира и оснащены полумягкими 2-х и 3-х местными сиденьями.

Санузлы для посетителей зрительного зала и для ММГН находятся на отм. -3,300м за вестибюлем и гардеробом и также связаны с вестибюлем лестницами.

Помещения артистического и технического комплекса предусмотрены обособленными блоками и включают все необходимое для проведения драматических театральных представлений.

Комната ожидания выхода на сцену расположена на уровне планшета сцены на отм. 0,000 м в блоке В. Здесь же расположены дежурные гримерно-парикмахерские мужская и женская, комната отдыха артистов. На этом же уровне рядом со сценой расположен склад станковых и объемных декораций в блоке Д.

В блоке Г, с другой стороны сцены расположены на той же отметке монтировочный зал с отделением приготовления исходящего реквизита и резервный склад. Все артистические уборные, предназначенные для переодевания в сценический или репетиционный костюм, наложения и снятия грима, гигиенических процедур и отдыха имеют душевые, оборудованы телефонной связью, тумбочкой под телефон, рабочим столом парикмахера, креслом парикмахера, зеркалом-трюмо, вешалкой для сценических



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

костюмов, шкафом-купе для верхней одежды и расположены на 2-ом и 3-ем этаже блока В.

Административно-служебная часть расположена на отм. -3,700м, +3,600м блока Е и на отм. +3,600 блока Ж и включает группу рабочих помещений: кабинет директора с приемной, кабинет бухгалтерии, кабинет административно-хозяйственной части, кабинет электротехнического и сантехнического отдела, кабинет начальника технического персонала обеспечения сцены и механизма сцены.

Все помещения оснащены мебелью и оборудованием в соответствии с назначением: рабочие столы с ПК и стульями, кресла для ожидания, шкафы комбинированные и для верхней одежды, сейф, файл-шкафы, электрические диспансеры воды, стеллажи; помещения охраны здания - аппаратурой для видеонаблюдения; гардероб с камерой хранения –вешалками на 240 мест, шкафами с ячейками (сумочные) и шкафами- сейфами.

Кабинеты: директора с комнатой отдыха и приемной, заместителя директора (фронт-офис), заместителя директора по экономике с приемной оборудованы рабочими столами с креслами, столом переговорным, стульями, шкафами комбинированными и выставочными, мини-сейфами, телевизорами, а также предусмотрены кресла для ожидания, электрические диспансеры воды.

На каждом этаже предусмотрены помещения уборочного инвентаря. Для рабочих, обслуживающих инженерные системы здания, предусмотрены отдельные кабинеты, бытовая комната, гардеробы для сменной одежды, душевые, курительная и санитарные узлы.

Также предусмотрены помещения: охрана пожарной и противопожарной безопасности, столярная и слесарная мастерские, кладовая афиш, хозяйственная кладовая. В хозяйственных помещениях и кладовых предусмотрены стеллажи, столы, стулья и шкафы для документов.

Согласно письму заказчика №8-5/1230 от 10.04.2013 года мебель и оборудование вспомогательных помещений из сметы исключены, так как предусмотрено использование оборудование существующего театра.

**Постановочный свет**

Технологические решения зрительного зала и сцены русского драматического театра на 500 мест в г.Шымкент в соответствии с заданием на проектирование и письма заказчика №8-5/1230 от 10.04.2013 года.

Электроустановка получает питание от КТП здания по системе заземления TN-S по двум кабелям ВВГ нг-LS 5х120 мм$^2$. Установленная мощность потребителей электроэнергии 384 кВт, расчетная мощность 230 кВт.

Основными потребителями электроэнергии являются:

- технологическое оборудование;
- силовое электрооборудование;
- штепсельные розетки.

Распределительные сети выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнгLs и проводами ПВ 3.

Кабели и провода проложены в полу зала, по стенам, потолку здания и по кабельным конструкциям в стальных водогазопроводных трубах. В рирпроекционной кабели проложены в ПВХ кабель каналах.

Для защиты от прямого прикосновения выполнена двойная изоляция и применено УЗО, для защиты от косвенного прикосновения в групповом щите кинопроекционной ЩКП установлены автоматические выключатели с комбинированными расцепителями, выполнено повторное заземление PEN проводника и уравнивание потенциалов, применено УЗО на дифференциальный ток 30 мА.

Степень защиты оболочки установленного оборудования не ниже IP44 для обеспечения класса пожароопасности ПIIа.

**Выбор вспомогательного и электросилового оборудования для постановочного освещения**

Все системы постановочного освещения разработаны в соответствии с техническими условиями. Электрические сети выполнены по системе TN-C-S с пятым

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

(при трехфазной сети) и третьим (при однофазной сети) заземляющим проводником PE, к которому подсоединены все металлические нетоковедущие элементы постановочного освещения. Все корпуса технологического корпуса светильников, стальные трубы монтажа и прочие металлические нетоковедущие части заземлены. Для заземления использована третья (пятую) жила питающих проводников. Устройство заземления предусмотрено в соответствии с требованиями ПУЭ главы 1-7. Питающие сети постановочного освещения проложены проводами с медными жилами, в тиристорной, светорежиссерской и над потолком, а также под сценой зрительного зала в стальных, бесшовных водогазопроводных трубах, либо в металлических коробах (для тиристорной).

Принять предельно допустимую температуру нагрева проводов с ПВХ изоляцией плюс 65°С. Сечение проводов должно быть достаточным, чтобы потери напряжения или мощности не превышали допустимой величины.

В силовой части системы управления применены для не регулируемых линий блоки прямых включений Lite-Puter PX 1220 в количестве 12 штук, располагающиеся в помещении тиристорной.

Для регулируемых линий используются 12-ти канальные цифровые диммеры. Lite-Puter DX 1220 в количестве 31 штука, располагающиеся в помещении тиристорной.

**Электроснабжение. Технические решения**

Питание электроприемников театра осуществляться от сети 380/220 В с глухо заземленной нейтралью и разделением нулевого рабочего и нулевого защитного проводников.

Номинальные токи автоматических выключателей, служащих для защиты отдельных участков сети, выбраны по наименьшим расчетным токам этих участков или по номинальным токам электроприемников таким образом, чтобы аппараты защиты не отключали электроустановки при кратковременных перегрузках (пусковые токи, пики технологических нагрузок, токи при самозапуске и т. п.).

Аппараты защиты установлены непосредственно в местах присоединения защищаемых проводников к питающей линии.

Автоматы установлены на всех нормально незаземленных полюсах или фазах. Установка автоматов в нулевых проводниках запрещается.

В пределах сцены и в зрительном зале, независимо от количества мест, кабели и провода проложены в стальных бесшовных трубах (ГОСТ 8732 78 диаметром 50 мм). Колличество проводов в одной трубе не превышает 24.

Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей произведены при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимов (винтовых, болтовых и т. п.) в соответствии с действующими инструкциями, утвержденными в установленном порядке.

В местах соединения, ответвления и присоединения жил проводов или кабелей предусмотрен запас провода (кабеля), обеспечивающий возможность повторного соединения, ответвления или присоединения.

Места соединения и ответвления проводов и кабелей доступны для осмотра и ремонта.

Металлические элементы электропроводок защищены от коррозии в соответствии с условиями окружающей среды.

Электропроводка обеспечивает возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам:голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника электрической сети;

- двухцветной комбинации зелено-желтого цвета - защитного проводника;
- коричневого – для обозначения фазного проводника.

**Размещение светотехнического оборудования**

Использовано световое оборудование фирмы LAMPO, MARTIN, APOLLO.

Прожекторы софитов снабжены электроприводами, позволяющими дистанционно наклонять и поворачивать их вокруг вертикальной и горизонтальной оси. Их фокусировка позволяет изменять угол рассеивания. Все прожекторы на софитах управляются дистанционно. Светотехническое оборудование на объекте позволяет осуществлять проведение театральных официальных и концертно-зрелищных мероприятий, конференций и т.д.

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Освещение сцены также осуществляется с помощью приборов стационарного и переносного освещения. Стационарные приборы размещаются на специальных металлических фермах или конструкциях, не подвижных или имеющих возможность перемещаться в пределах, допустимых механикой оборудования сцены. Переносные приборы устанавливаются на переносных штативах или монтируются на конкретную декорацию. Они служат для освещения данного представления и размещаются на сцене только для его проведения. Стационарное сценическое освещение осуществляется с помощью групп осветительных приборов, размещённых на сцене и за её пределами.

В соответствии с целевым назначением и техническими параметрами объекта, в комплект устанавливаемого оборудования включены профессиональные приборы сценического света, многофункциональные интеллектуальные приборы - "головы", прожекторы с автоматической сменой цвета «колорченжеры», прожектора на поворотной лире со скроллерами и прочие световые эффекты.

На всех световых софитах и световых башнях предусмотрены страховочные тросы.

Приборы освещения размещаются на пяти софитах над сценой, выносном мосту, расположенном над зрительным залом, на уровнях диагональных прострелов с левой и правой стороны сцены, четырёх боковых световых ложах, передвижных порталах, на четырёх передвижных световых башнях, фронтальном осветительном выносе.

Первый софитный подъем отвечает за освещение авансцены и части сцены находящейся непосредственно за сценическим порталом, позволяет максимально использовать всю полезную ее площадь, что особенно важно при постановке спектаклей, предполагающих присутствие на сцене большого количества людей или каких-либо других объектов, а также как контровой софит первого плана.

Второй софитный подъем отвечает за освещение центральной (второй план) части сцены, позволяет максимально использовать всю полезную ее площадь, а также как контровой софит второго плана.

Третий софитный подъем отвечает за освещение центральной (третий план) части сцены, позволяет максимально использовать всю полезную ее площадь, а также как контровой софит третьего плана.

Четвертый софитный подъем отвечает за освещение центральной (четвёртый план) части сцены, позволяет максимально использовать всю полезную ее площадь, а также как контровой софит четвертого плана.

Пятый софитный подъем отвечает за освещение арьерсцены и горизонта, позволяет максимально использовать всю полезную ее площадь, а также как контровой софит пятого плана.

Боковое освещение создается осветительными приборами, размещенными на фермах подвижных порталов и башень. Предназначены для создания необходимого уровня вертикальной освещенности на первых планах сцены в зоне игровой площадки. На сцене предусматриваются четыре передвижные осветительные башни по две с каждой стороны, способных перемещаться в глубину сцены, создавая этим несколько световых планов. Прожекторами и приборами, находящимися на башнях, освещают игровые места на средних по глубине планах сцены. В качестве приборов бокового освещения применяются прожекторы LAMPO с линзой PC и Frenel типа 1000W PRO TE005.PC.100P по 18 штук с каждой стороны. Фронтальное освещение в зрительном зале служит создания вертикальной освещенности на авансцене и первых планах сцены для освещения артистов, актеров или декораций. Верхнее фронтальное освещение осуществляется приборами прожекторного типа , размещенными вне поля зрения зрителей ,с помощью софит моста ,расположенного в запотолочном пространстве над зрительным залом. На нем располагаются прожектора LAMPO с гладкой линзой PC и Frene типа 1000W PRO TE005.PC.100P в колличестве 20 штук.

Также в зале предусмотрены 4 боковые световые ложи (левая сторона и правая сторона). Эти приборы подвешиваются на сварную металлическую конструкцию. На них размещаются по 4 профильных прожекторов 1000W PRO TE005.PC.100P и PROFILE 1000W TE022.1528.100 на каждой ложе. Для выделения действующих лиц, перемещающихся по сцене, используются два мощных следящих прожектора LAMPO TRACER 1200W (световые пушки), расположенных в специально отведённом месте. Эти

прожектора по своим световым характеристикам считаются лучшими на сегодняшний день в своем классе.

Все световые приборы подключаются посредством соединения вилка-розетка промышленного типа производства PCE, крепятся на металлоконструкциях с помощью струбцин, безопасность крепления обеспечивается обязательным применением стальных страховочных тросов.

Управление световыми приборами осуществляется из светорежиссерской, которая оборудована смотровым окном, на столе светорежиссера размещаются пульт управления с дополнительными консолями, а также система управления прямых включений световых приборов , система коммутаци и распределения DMX линий. В качестве пульта управления используется Martin M1.

**6.2.3. Архитектурные решения**

**Объемно-планировочные решения**

Объёмно-планировочные решения разработаны в соответствии с СНиП РК 3.02-20-2004; «Культурно-зрелищные учреждения»; Справочное пособие к СНиП «Проектирование театров» СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»; СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение»; СНиП РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»; СНиП РК 2.02-03-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»; СНиП II-12-77 «Защита от шума»; СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»; СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений»; СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»

**Архитектурный стиль**

Неоклассика – осовремененная классика. В фасаде присутствует много чисто классических элементов в современной графической переработке – обрамление окон, колонны, капители, парапет, портики.

Здание театра сложной формы в плане с размерами в осях 74,220 х 46,220 м состоит из 7 блоков, разделенных антисейсмическими швами.

**Блок А (зрительный зал)** – трехэтажный, с размерами в осях 37,0 х 46,22 м, высота зрительного зала составляет 10,500 м.

В блоке А на отм. -3,700 м предусмотрены помещения: входной вестибюль, имеющий связь с цокольным этажом, гардеробная, оркестровая яма, гардеробная оркестра, кладовая машиниста сцены, комнаты отдыха монтировочного персонала, материальный склад, коридоры, тамбур, санузлы для зрителей.

На отм. 0.000 м: зрительный зал, авансцена, кулуары, тамбуры, две лестницы, лифт для маломобильных групп населения. Вместимость зала 500 мест.

На отм. +3,300 м; +3,600 м: фойе, две осветительные ложи, две лестницы.

На отм. +6,300 м; +6,900 м: кабина звукорежиссера, светоаппаратная, светопроекционная, помещение фронтального освещения, кабинет переводчика, две осветительные ложи, две лестницы, коридор.

Заполнение зала зрителями предусмотрено с первого и второго этажей. На 1-ом этаже предусмотрено 2 боковых входа в зал. На 2-ом этаже предусмотрено 2 рассредоточенных входа в зал для заполнения верхних рядов. С первого на второй этажи предусмотрены две лестницы.

**Блок «Б» (сцена)** - с размерами в осях 21,00 х 18,00 м, высота блока составляет 23,100 м.

В блоке Б на отм. -3,700 м расположен трюм сцены и сейф скатанных декораций, на отм. 0.000 м: сцена представляет собой классическую глубинную колосниковую сцену с арьерсценой, одним карманом и аван-сценой с аркестровой ямой, на отм. +7,500 м; +10,000 м; +12,500 м; +15,000 м расположены рабочие галереи.

Планшет сцены поднят над уровнем пола первого ряда на 0,75 м. Сцена и сценическая коробка имеют одну колосниковую лестницу. Оркестровая яма имеет ширину 3,900 м., длину 11 м.

**Блок В (блок помещений творческого персонала)** - четырехэтажный, с размерами в осях 12,00 х 30,00 м, высота цокольного этажа 3,4 м; первого, второго – 3,0 м; третьего – 3,3 м.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На отм. -3,700 м в блоке расположены: служебный вестибюль, тамбур, вахта, гардероб для персонала, буфет на 12 посадочных мест с подсобными помещениями, санузлы для персонала, резервный сейф скатанных декораций, склад главного механика, помещение главного механика, электрощитовая, две лестничные клетки.

На отм. 0.000 м: дежурные костюмерные (2 шт.), дежурные гримерно-парикмахерские (2 шт.), комната отдыха артистов, комната ожидания артистов для выхода на сцену, две курительные, инвентарные кладовые, санузлы, кулуары, две лестничные клетки.

На отм. +3,300 м: две гримерные на одного артиста, две гримерные на двух артистов, две гримерные на трех артистов, две гримерные на шесть артистов, инвентарные кладовые, склады костюмов и обуви, рирпроекционная, кулуары, две лестничные клетки.

На отм. +6,600м: две гримерные на два артиста, универсальное репетиционное помещение, две раздевальные, малый репетиционный зал, медкабинет, тиристорная, инвентарные кладовые, кулуары, две лестничные клетки, два выхода на рабочие галереи в блок Б.

**Блок Г (служебный)** - двухэтажный, с размерами в осях 21,00 х 12,00 м, высота первого этажа – 3,4 м; второго – 7,3 м.

На отм. -3,700 м расположены столярная мастерская с сушильной, слесарная со сваркой, склад мебели, бутафории и реквизита, коридоры.

На отм. 0,000 м: монтировочный зал, отделение приготовления исходящего реквизита, резервный склад, дежурный склад мебели, бутафории и реквизита, коридор.

На отм. +3,600 м расположена студия звукозаписи,на отм. +3,560 м – балкон, на отм. +5,000 м – площадка для складирования.

**Блок Д (служебный)** - двухэтажный, с размерами в осях 21,00 х 12,00 м, высота первого этажа – 3,4 м; второго – 7,3 м.

На отм. -3,700 м расположены помещение кондиционирования воздуха, подвальное помещение, коридор.

На отм. 0,000 м: склады станковых и объемных декораций, карман, коридор.

**Блок Е (служебно-административный)** - трехэтажный, с размерами в осях 24,00 х 9,00 м, высота цокольного этажа 3,0 м; первого – 3,3м; второго – 3,08 м.

На отм. -3,700 м расположены: два тамбура, кассовый кабинет, кассовый вестибюль, комната дежурного администратора, кабинет главного администратора, кладовая афиш, санузел, пожарный пост-диспетчерская, узел управления, комната диспетчерских служб, комната для хранения инвентаря, радиомастерская, аппаратная технологической связи, комната уборочного инвентаря, переход, лестничная клетка.

На отм 0.000 м: буфет для зрителей на 42 посадочных места с подсобными помещениями, бар, лестничная клетка, коридор, санузел для персонала.

На отм. +3,600 м: склад электроаппаратуры и электрореквизита, примерочная, закройная, пошивочная, комната главного художника, комната заведующего постановочной частью и помещение постановочной частью, заведующий литературной частью, инвентарная кладовая, санузел, лестничная клетка.

На отм. +6,900 м: переходная галерея из блока А в блок Б, подсобное помещение, коридор, лестничная клетка.

**Блок Ж (служебно-административный)** - трехэтажный, с размерами в осях 24,00 х 9,00 м, высота цокольного этажа 3,0 м; первого – 3,3 м; второго – 3,08 м.

На отм. -3,700 м расположены: комната хранения сумок и портфелей для зрителей, комната гардеробщика, коридор, пропиточная, сушилки, постирочная, гладильная, кладовая, АТС и электрочасовая станция, санузел с гигиеническим душем, тамбур, лестничная клетка.

На отм. 0.000 м: музей, библиотека, фондохранилище и фонотека, архив, фотолаборатория, коридор, лестничная клетка.

На отм. +3,600 м: кабинет директора с приемной, кабинет главного режиссера, помощник главного режиссера, ассистент режиссера, технический отдел, заведующий репертуаром, бухгалтерия, склад осветительной аппаратуры, санузел, комната уборочного инвентаря, коридор, лестничная клетка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На отм. +6,900 м: переходная галерея из блока А в блок Б, подсобное помещение, коридор, лестничная клетка.

Из всех блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности – II.

Наружная отделка – гранит со вставками из белого мрамора, травертин, венецианская декоративная штукатурка глянцевая Farben-Stucco Silver по грунтовке AQUA primer, фибробетон.

Внутренняя отделка - окраска водоэмульсионными, масляными красками, венецианская декоративная штукатурка, облицовка акустическими панелями, керамическими плитками.

В театре предусмотрен комплекс мероприятий, отвечающих нормативным требованиям РДС РК 3.01-05-2001 и ВСН 62-91* для инвалидов с нарушением опорно-двигательной системы.

В каждом блоке предусмотрены внутренние монолитные железобетонные лестницы по металлическим косоурам и наружные металлические эвакуационные лестницы.

Согласно теплотехнического расчета ограждающих конструкций толщина наружных и внутренних стен принята 380 мм. В качестве утеплителя наружных стен принята минвата толщиной – 120 мм, плотностью – 150 кг/м$^3$.

Кровля в блоках А, Б, Г и Д – из гибкой черепицы Katepal Katrilli по металлическим фермам и прогонам. В блоках В, Е, Ж - из гибкой черепицы Katepal Katrilli по деревянным стропилам.

**Объемно-планировочные показатели здания**

| Наименование показателей | Ед. изм | Блок А | Блок Б | Блок В | Блок Г | Блок Д | Блок Е | Блок Ж | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Площадь застройки | м$^2$ | 941,36 | 426,24 | 430,26 | 314,49 | 366,71 | 271,365 | 278,82 | 3029,25 |
| Строительный объем надзем подзем | м$^3$ | 11807,98<br>3489,58 | 9718,27<br>1577,09 | 5483,3<br>1541,6 | 2928,69<br>1117,13 | 3147,39<br>1117,13 | 2335,7<br>949,71 | 2335,7<br>949,71 | 37757,20<br>10742,01 |
| Общая площадь | м$^2$ | 1853,88 | 1145,44 | 1500 | 599,46 | 716,45 | 1096,68 | 1096,68 | 8008,59 |
| Полезная площадь | м$^2$ | 1126,76 | 1145,44 | 1380,7 | 656,36 | 736,93 | 797,776 | 822,49 | 6666,45 |
| Расчетная площадь | м$^2$ | 997,22 | 390,24 | 981,87 | 558,68 | 420,16 | 498,15 | 508,68 | 4355,0 |

**Мероприятия для доступности здания маломобильным группам населения**

Комплекс мероприятий, отвечающих нормативным требованиям предусмотренным РДС РК 3.01-05-2001 и ВСН 62-91*:

1) при основном входе в здание театра разработан пандус с поручнем и промежуточной площадкой для разворота коляски шириной 1,5 метра;

2) для обеспечения возможности подъема инвалидов на уровень входа в зрительный зал предусмотрен лифт;

3) в санузлах предусмотрено по одной кабине, оборудованных для инвалидов;

4) в зрительном зале предусмотрены зрительские места, расположенные в непосредственной близости от эвакуационных выходов.

**6.2.4. Конструктивные решения**

Конструктивная схема здания театра – каркасная, с самонесущими стенами из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа участвующими в работе каркаса.

Основными элементами каркаса являются железобетонные колонны и ригели.

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Фундаменты - столбчатые, ленточные и ростверки монолитные железобетонные. Фундаменты жестко связаны между собой по кольцу монолитными ленточными железобетонными фундаментами, а так же фундаментными балками.

Глубина заложения фундаментов 5,700 м.

Столбчатые фундаменты - монолитные железобетонные из бетона класса В15, арматура класса AIII.

Ленточные фундаменты выполнены из бетона класса В15, арматура класса AIII.

Ростверки выполнены из бетона класса В20, арматура класса AIII.

Среднее давление под подошвой фундаментов не превышает 200 кПа, краевое - 200х1,2 равно 240 кПа.

Размеры подошвы фундаментов:

блок А – 1,8х1,8 м; 2,2х2,2 м; 2,7х2,7 м; 2,0х6,0 м; 2,0х3,5 м; 6,45х4,10 м; 4,1х2,0 м. Максимальное среднее давление под подошвой 197,85 кПа;

блок Б – ширина подошвы 1,7 м. Максимальное среднее давление под подошвой 190,40 кПа;

блок В – 3,6х3,6 м,3,2х3,2 м, 2,5х2,5 м,3,0х3,0 м. Максимальное среднее давление под подошвой 195,88 кПа, краевое давление превышает среднее не более, чем на 20%;

блок Е - 2,7х2,7 м, 2,5х2,5 м, 3,0х2,0 м, 2,0х11,0 м. Максимальное среднее давление под подошвой 199,74 кПа, краевое давление 239,2 кПа;

блок Ж – 2,7х2,7 м, 2,5х2,5 м, 3,0х2,0м, 2,0х11,0 м. Максимальное среднее давление под подошвой 199,74 кПа, краевое давление 239,2 кПа;

блоки Г и Д – 2,7х2,7 м, 2,4х2,4 м, 2,1х2,1 м, 3,5х2,0 м. Среднее давление под подошвой не превышает 200 кПа, краевое – 240 кПа.

Рамы – монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Перегородки на первом этаже - армокирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на смешанных цементных растворах М25 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, на втором и третьем этажах – из пеноблоков.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты покрытия по серии 1.141.1.-40с выпуск 1 и серии 1.141-28с выпуск 1.

Перекрытия в блоках В, Е, Ж – из сборных железобетонных плит перекрытия и покрытия, замоноличенными антисейсмическими поясами.

Лестницы - монолитные железобетонные площадки и марши по металлическим косоурам, наружные – металлические.

Кровля в блоках А, Б, Г и Д – из гибкой черепицы Katepal Katrilli по металлическим фермам и прогонам. Жесткость в уровне покрытия обеспечивается совместной работой колонн и металлических ферм, прогонов и связей.

Кровля из гибкой черепицы Katepal Katrilli по деревянным стропилам.

Согласно теплотехническому расчету ограждающих конструкций толщина наружных и внутренних стен принята 380 мм. В качестве утеплителя наружных стен приняты плиты теплоизоляционные ISOVER марки OL-E толщиной - 60 мм.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 2,0 м по серии 2.110-3п выпуск 1.

Горизонтальная гидроизоляция стен – из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке минус 0,050 м.

Окна из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи из поливинилхлоридных профилей.

Подоконные доски - пластиковые, по типу серии 1.136.5-24

Двери служебные - деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-91.

Двери в зрительном зале из цельноламельного массива чинары индивидуального изготовления.

Полы из керамической плитки, из керамогранита нескользящего матового для полов, линолеумные, бетонные.

Пол планшета сцены – из доброкачественного соснового дерева (палубный брус).

Пол зрительного зала – ковролан.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Утеплитель - минераловатные плиты толщиной 120 мм, плотностью 150 кг/ м³.

Кровля – мягкая черепица Katepal.

Крыльцо центрального входа – керамогранит (нескользящий).

**Пожарный резервуар**

Днище – монолитное железобетонное из бетона класса В15 толщиной 140 мм.

Стенки – сборные железобетонные по типовому проекту 901-4-95с.86.

Перекрытие – сборные ребристые железобетонные плиты по типовому проекту 901-4-95с.8

**Трансформаторная подстанция**

Комплектная трансформаторная подстанция городского типа заводского изготовления поставляется комплектно. Устанавливается на фундамент из бетона класса В10, выступающий над землей на 300 мм.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные и соединительные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ 115 по ГОСТ 6464-76 в два слоя по грунту, лаком ПФ 170 в один слой.

Закладные детали, закладываемые в бетон, должны быть покрыты цементным молоком.

Деревянные элементы кровли покрыть пастой ТХЭФ за два раза.

Для защиты от сульфатной агрессии грунтов все бетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом выполняются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

**Антисейсмические мероприятия**

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», обеспечивающие эксплуатационную надежность зданий при строительстве их на площадке сейсмичностью 7 баллов.

Объемно-планировочная схема театра решена в виде блоков, разделенных антисейсмическими швами.

Каркасная конструктивная схема обеспечивает восприятие сейсмических воздействий силой 7 баллов.

Для обеспечения сейсмостойкости здания театра в соответствии СНиП РК 2.03-30-2006 предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

1) подошвы всех фундаментов расположены на одной отметке -5,700 м и связаны между собой ленточными фундаментами и фундаментными балками.

2) основные нагрузки воспринимаются монолитными рамами и стенами;

3) узлы рам усилены дополнительным армированием;

4) стены армируются сетками горизонтального армирования СГ-1, согласно сер.1.130-6с вып.1 с шагом 675 мм по высоте;

5) горизонтальное армирование стен и антисейсмических поясов следует пропускать сквозь тело сердечников и рам;

6) в уровне плит перекрытия и покрытия выполняется монолитный ж/б антисейсмический пояс из тяжелого бетона кл. В12.5, по деталям серии 2.140-5с, вып.1

7) в уровне плит покрытия нижележащая кладка связывается с антисейсмопоясом анкерами Ас-1, с шагом 585 мм в шахматном порядке по длине наружных стен, согласно серии 2.260-3 с, вып.1, и с шагом 520 мм по длине внутренних стен.

8) кирпичные перегородки армируются сетками СГ-2 в горизонтальных швах кладки, с шагом 675 мм по высоте и крепятся к перекрытию (если длина перегородок более 3.0 м) и стенам.

**Мероприятия по устройству основания**

Согласно инженерно-геологическим изысканиям на площадке строительства до глубины 22,9 м от поверхности земли залегает суглинок 2 типа просадочности.

Для устранения просадочных свойств грунтов проектом предусматривается предварительное глубинное замачивание всей просадочной толщи грунтов с последующим уплотнением грунтов в верхней зоне просадки путем послойной укатки до плотности в сухом состоянии не менее 1,70 г/с м³, при оптимальной влажности приняты

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

следующие расчетные значения прочностных, деформационных характеристик: удельный вес 20,4 кН/м³; угол внутреннего трения 26°; сила сцепления 11 кПа; модуль деформаций 14,1 МПа.

Высота подушки согласно выполненному расчёту принята 5,5 м.

За расчетное сопротивление грунта основания принято 200 кПа для всех фундаментов.

**6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы**

Наружные инженерные сети выполняются в соответствии с письмом заказчика отдельным проектом в составе рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для нового жилого массива с административно-деловым центром в городе Шымкент ЮКО».

**6.2.5.1. Водоснабжение и канализация**

**Водоснабжение**

Внутренние сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006.

Здания блоков русского драматического театра оборудовано раздельной системой хозяйственно-питьевого и пожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006 и внесены в таблицу основных показателей.

Согласно СНиП РК 3.02-02-2009 приложения 8, предусмотрено внутреннее пожаротушение пожарными кранами, дренчерными и спринклерными установкам.

Внутреннее пожаротушение театра осуществляется пожарными кранами диаметром 50 мм, установленными из расчета 2 струи с расходом 2,5 л/с и 2 струи с расходом 5 л/сек каждая.

Дополнительные пожарные краны диаметром 65 мм, со спрыском 19 мм и длиной рукава 10 м установлены на планшете сцены.

В пожарных шкафах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей.

Расход воды на наружное пожаротушение при объеме здания театра - 49500 м$^3$ согласно приложения 6 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» принят 25 л/с.

Наружное пожаротушение решено от 2-х проектируемых пожарных резервуаров емкостью 200 м³, расположенных на проектируемой площадке театра.

Требуемый напор для системы хоз-питьевого водоснабжения составляет 20,0 м вод.ст.

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов равен 47,0 м вод.ст.

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб диаметром 159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91*. Внутренние сети водопровода блоков театра выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком цокольного этажа с уклоном 0,002 в сторону ввода водопровода, для возможности опорожнения сети.

Трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза. Для предотвращения образования конденсата магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «Accoflex» фирмы «Armstronq».

Для учета расхода воды предусмотрен водомер крыльчатый диаметром 50 мм. Водомерный узел выполнен с обводной линией. На обводной линии предусмотрена задвижка с электроприводом, опломбированная в закрытом состоянии.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки «Аристон» 50 л, 100 л.

Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм по ГОСТ3262-75*.

Внутренние сети системы противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметрами 89х4,5 мм и 57х3 мм по ГОСТ 10704-91. Сети закольцованы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком цокольного этажа с уклоном 0,002 в сторону насосной станции пожаротушения, для возможности опорожнения сети. Трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

На вводах водопровода, у основания стояков, у поливочных кранов, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура. Для ограждения стояков водоснабжения, проложенных в коридорах предусмотреть установку приставных коробов.

**Канализация**

Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для ограждения канализационных стояков выполнены приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40 см.

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнены с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное - предусмотреть бетонные упоры.

**Наружные сети водопровода и канализации**

Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в проектируемую наружную сеть канализации, проект которой будет выполнен отдельно.

Сброс дренажных вод в насосной станции осуществляется в приямок и далее по мере заполнения, погружным насосом «Гном-10-10» откачивается на отмостку.

Водоснабжение предусмотрено от проектируемых наружных водопроводных сетей, проект которых будет выполнен отдельно. Располагаемый напор в сети 29 м.

Прокладка трубопроводов водопровода и канализации ниже отметки 0,000 в просадочных грунтах 2-го типа предусмотрена в водонепроницаемых каналах с уклоном в сторону контрольных колодцев. Длина водонепроницаемых каналов на вводах и выпусках канализации принята согласно СНИП РК 4.01-41-2006* т.6.5.

Для контроля за утечкой воды из трубопроводов, предусмотрено устройство контрольных колодцев диаметром 1 м. Расстояние от дна канала до дна колодца принято 0,7 м.

На стенки колодца, на высоту 1,5 м. и днище, предусмотрена гидроизоляция.

Основание под колодцы уплотнить на глубину 1 м.

В фундаментах, для прокладки трубопроводов предусмотрены отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями - 0,2 м. заполненные эластичным, водонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения труб выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

В местах прохождения ввода водопровода и выпуска канализации фундаменты следует заглублять не менее чем на 0,5 м. ниже лотка трубопровода.

**Основные показатели водопровода и канализации**

| Наименование системы | Расчетный расход | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | м³/сут | м³/час | л/сек | |
| Хоз.питьевой водопровод (общ)<br>в том числе: горячее водоснабжение | 12,344<br>4,468 | 5,107<br>1,693 | 2,212<br>0,887 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Хоз.бытовая канализация | 12,344 | 5,107 | 3,812 | |

**6.2.5.2. Отопление и вентиляция**

**Отопление**

Источник теплоснабжения проектируемая тепловая сеть. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С.

Система отопления - горизонтальная однотрубная с нижней подачей к отопительным приборам.

Трубопроводы системы полипропиленовые армированные алюминиевой фольгой фирмы «Jakko» и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах., а со стояков через автоматические воздухоотводчики.

Трубопроводная регулирующая арматура фирмы Danfoss. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss v3.7.

**Расчетные тепловые потоки**

| Наименование здания | Объем м³ | Периоды года t °С | Расход тепла, Вт | | | | Расход Холода ккал/ч | Устан. мощн. эл.дв. кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | На отоп-ление | На вентил. | На гор. водосн. | На технолог нужды | | |
| Здание театра | | -17 | 299000 | 381000 | - | - | 140000 | 77 |

Итого 680 кВт,

**Вентиляция**

В помещениях буфета, музея, мастерских театра, артистических гримерных и помещений управления сценой и сценическим оборудованием предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. В них так же предусмотрена система кондиционирования, для доведения температуры помещений до проектных значений используется охлажденный приточный воздух подаваемый установкой.

Охлаждение приточного воздуха осуществляется при помощи охладителей вентиляционных установок, вент. установки оснащены жидкостными охладителями в которые подается охлажденная до 7 градусов вода.

Для охлаждения воды используется два чиллера установленные на пристроенной к блоку Д площадке. В помещении зрительного зала предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с 10% подпором воздуха, предусмотрено воздушное отопление с системой рекупирации и рециркуляции. В зрительный зал предусмотрена 100% (50% от общего объема) подача, из расчета 20 м³/ч на зрителя с учетом находящихся на сцене актеров (80 м³/ч), свежего воздуха. Так же в зале предусмотрена система кондиционирования аналогичная вышеописанным помещениям.

Воздуховоды в зрительном зале обшиваются теплоизоляционным материалом, для устранения теплопотерь приточного воздуха и избежания возможных вибраций при воздействии звуковых колебаний. В остальных помещения предусмотрена вытяжная система вентиляции.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

**6.2.5.3. Электротехнические решения**

**Электроснабжение**

Электроснабжение разработано в соответствии с техническими условиями №18-0742-389 от 29.03.2012 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Категория потребителя – первая, вторая.

Электроснабжение драмтеатра предусмотрено от проектируемой 2ГКТП-1000/10/0,4кВ кабелями расчётных сечений. Электропитание ГКТП по высокой стороне выполнено отдельным проектом.

Кабель проложен в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнены в ПНД/ПВД трубе диаметром 100 мм.

**Наружное освещение**



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для наружного освещения применены светильники двух типов: тип-1 - ЖКУ16-150-001/002 (см. ЭСН-4,5,6), тип-2 - ЖТУ06-70-004 (см. ЭСН-7).

Управление освещением с фотореле, поставляемого комплектно с 2ГКТП-1000/10/0,4 кВ.

Кабели с алюминиевыми жилами проложены в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнены в ПНД/ПВД трубе диаметром 100 мм.

**Молниезащита и заземление**

Молниезащита и заземление разработаны в соответствии с СН РК 2.04-29-2005г и ПУЭ РК.

По молниезащитным мероприятиям данный объект относится к III категории устройства молниезащиты и должен быть защищён от прямых ударов молнии.

Устройство внешних контуров предусмотрено из стали полосовой 40х4 проложенной в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей предусмотрены стальные стержни диаметром 16 мм длиной 5 м.

Для защиты от прямого попадания молнии предусмотрена установка стержневых молниеприёмников высотой 8 м в количестве 2шт, установленных непосредственно на кровле драмтеатра. Молниеприёмники соедининены с контуром заземления сталью полосовой 40х4 мм минимум в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

**Электрооборудование и электроосвещение**

Электротехническая часть разработана в соответствии СНиП РК 3.02-25-2004, СП РК 2.02-18-2005 и ПУЭ РК.

Потребитель 1 и 2 категории электроснабжения.

Аварийная мощность 260,4кВт

**Электроснабжение**

Электроснабжение здания драматического театра предусмотрено двумя взаимнорезервирующими кабельными вводами на напряжение 380/220В. Питание электроприёмников выполнено от сети 380/220В по системе TN-S.

Внешнее электроснабжение выполняется отдельным проектом.

**Электрооборудование**

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкаф ВРУ 1-13-20 (ВРУ-1) и щиты ПР11-3098 (ВРУ-2, ВРУ-3), щит ЯАВР1-100-2 (ВРУ-1А) и бокс ЩРН-1, комплектуемый автоматическими выключателями (ВРУ-2А), которые устанавливаются в электрощитовой блока В на отметке -3,700.

Учёт электроэнергии осуществляется электронными счётчиками, поставляемыми комплектно с ВРУ. Потребителями электроэнергии являются токоприёмники технологического оборудования, сантехнического оборудования, приточно-вытяжной вентиляции и электроосвещение. В качестве силовых щитов предусматриваются боксы марки ЩРН и ЩРВ, комплектуемые автоматическими выключателями. Питающие линии выполняются кабелями с медными и алюминиевыми жилами, прокладываемыми открыто скобами, в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола, за подвесным потолком и под слоем штукатурки. Предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара. По 1 категории от щита с АВР запитываются лифт, щит пожаротушения (ЩС-10), щитки аварийного освещения и пульты пожарной сигнализации.

**Электроосвещение.**

В театре предусмотрены следующие виды освещения: общее рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное. Общее рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и с лампами накаливания. В качестве светильников аварийного освещения применены светильники из числа рабочего освещения. В качестве светильников эвакуационного освещения применены светильники с автономным источником питания. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ЯТП 220/24В.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Сети освещения выполнены кабелем ВВГнг с медными жилами и прокладываются в ПВХ трубах скрыто в монолитных плитах перекрытия, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

**Защитные мероприятия**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Внутренние контура заземления выполнены сталью полосовой 25х4 мм. Внутренние контура присоединены к внешним минимум в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

**Пожарная сигнализация.**

Раздел разработан на основании:

- Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан.
- Чертежей строительной части.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

- Автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития.
- Сообщения о загорании или пожаре дежурному персоналу».

Проект выполнен в соответствии п.с.1.8., 10: 5-1 СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре. В качестве приемно-контрольного прибора для здания драмтеатра приняты "Гранит-24" и "Гранит-16", которые устанавливаются в помещении охраны.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 приложение 12. На данном объекте приняты:

-Тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3,
-Дымовые датчики типа ИП 212-141,
-Извещатели ручные типа ИПР 513-10.

Разводку предусматривается выполнить кабелем КПСВВ 2х0,5мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитываются от освещения данного объекта. ПКП "Гранит" с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара. Объемы по электропитанию прибора ПС учтены в разделе ЭОМ.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Также проектом предусмотрено оповещение о пожаре. В вестибюлях и коридорах устанавливаются настенные типа DSP116 звуковые оповещатели. Разводка осуществляется проводом ПРППМ 2х1,2мм скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

**Таблица основных технических показателей проекта.**

| № п/п | Наименование | Един. Изм. | Величина |
|---|---|---|---|
| 1. | Напряжение высоковольтной сети | кВ | 10 |
| 2. | Напряжение низковольтной сети | кВ | 0,4 |
| 3. | Общая установленная мощность | кВт | 822 |
| 4. | Общая потребная мощность | кВт | 685,2 |
| 5. | Расчетный ток | А | 1301,4 |
| 6. | Коэффициент мощности | cos | 0,8 |
| 7. | Протяженность ЛЭП-0,4 кВ | км | 1,047 |
| 8. | Годовое потребление электроэнергии | МВт.час | 2,006 |

### 6.2.6.4. Системы связи и сигнализации

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Системы связи. Телефонизация**

Подключение здания театра к городским сетям выполняется в комплексе административно-делового центра.

Распределительная сеть по зданию выполнена кабелем марки ТПП 10х2х0,5 мм$^2$, прокладываемым в стальной электросварной трубе диаметром 40 мм.

Абонентская сеть от распределительных коробок до телефонных аппаратов выполнена проводом ТРП в мини-каналах.

**Внутренняя телефонная связь**

Для организации оперативно-административной связи предусмотрена установка учрежденческой многопрофильной автоматической телефонной станции типа NEAX 2000 IPS.

Телефонные аппараты, подключаемые к станции, устанавливаются в кабинетах должностных лиц и взаимодействующих служб.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки ТПП.

Абонентская сеть выполняется проводом ТРП 10х0,5.

Все монтажные работы выполнить согласно действующих норм и правил на строительство городских телефонных сетей.

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

**Пожарная сигнализация**

Пожарная сигнализация разработана в соответствии п.с.1.8., 10: 5-1 СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре».

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития и сообщения о загорании или пожаре дежурному персоналу.

В качестве приемно-контрольного прибора для здания драмтеатра приняты «Гранит-24» и «Гранит-16», которые установлены в помещении охраны.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 приложение 12. На данном объекте приняты:

- тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3,
- дымовые датчики типа ИП 212-141,
- извещатели ручные типа ИПР 513-10.

Разводка выполнена кабелем КПСВВ 2х0,5мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитываются от освещения данного объекта. ПКП «Гранит» с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара. Объемы по электропитанию прибора ПС учтены в разделе ЭОМ.

Также предусмотрено оповещение о пожаре. В вестибюлях и коридорах установлены настенные типа DSP116 звуковые оповещатели. Разводка осуществлена проводом ПРППМ 2х1,2мм скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

**Противопожарные мероприятия**

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы: минеральная вата, акустические плиты на минеральной основе, гипсокартоновые листы, металлические профили, кресла с трудносгораемой основой и покрытием и прочие материалы. Элементы рамы для киноэкрана выполняются из металлических труб. Все деревянные материалы покрываются со всех сторон огнезащитным составом. Ковролин, линолеум и прочие готовые изделия применяются с сертификатами по пожарной безопасности. Ткани экрана пропитываются огнезащитным составом или иметь пожарный сертификат. В театре установлены датчики огня/дыма. Зал оснащен первичными средствами пожаротушения согласно нормам (огнетушители, пожарные краны).

При монтаже электрооборудования необходимо применять установочные изделия со степенью защиты соответствующей категории пожарной безопасности помещений.

**6.4. Автоматическое пожаротушение**

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Автоматическое пожаротушение разработано в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика 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».

Автоматическая установка водяного пожаротушения состоит из спринклерной и дренчерной установок.

Спринклерными установками оборудованы: покрытие сцены и арьерсцены, все рабочие галереи и переходные мостики, кроме нижних, трюм (кроме встроенного оборудования сцены), а также складские помещения, кладовые, мастерские, помещения станковых и объемных декораций.

Дренчеры установлены под колосниками сцены и арьерсцены, под нижним ярусом рабочих галерей и соединяющими их нижними переходными мостиками, в сейфе скатанных декораций и во всех проемах сцены, включая проемы портала, кармана и арьерсцены, а также части трюма, занятой конструкциями встроенного оборудования сцены и подъемно-опускных устройств.

В качестве огнетушащего вещества принята вода.

Источником водоснабжения на нужды автоматического пожаротушения служат два пожарных резервуара объемом 200 м³ каждый.

Для обеспечения потребного давления в системе пожаротушения предусмотрена насосная станция, в которой установлены два насоса (один рабочий и один резервный), подсоединенные к резервуарам. Расстановка оросителей и их количество приняты по расчету.

**6.5. Охрана окружающей среды**

При планировке и застройке территории театра учтено размещение отдельных объектов (автопарковки, трансформаторной подстанции) оказывающих прямое или косвенное влияние на состояние окружающей среды.

Для выполнения требований по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья населения предусмотрены мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды.

За границей территории театра находятся с северо-запада и юго-запада улицы. Данные объекты являются источниками вредных воздействий: по превышению уровней шума и пыли.

В зоне шумового дискомфорта размещены зеленые насаждения, которые являются пыле-шумо-защитными мероприятиями.

Для объекта источником загрязнения атмосферного воздуха является парковка автомашин.

**Санитарная очистка территории**

Санитарная очистка территории театра разработана с учетом существующей системы городской канализации, а так же организованных сбора и утилизации (удаление, обезвреживание) бытовых отходов с учетом экологических, санитарно-эпидемиологических и ресурсосберегающих требований.

Уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников - контейнеров и урн. Количество урн на территории театра принято согласно санитарных правил – 15 шт

Для сбора бытового мусора в местах рекреации, автопарковки применены урны.

Установка урн выполняется согласно генплану. Интервал при расстановке урн составил: на основных пешеходных коммуникациях, зонах отдыха - от 10 м, но не более 40 м, на парковках - от 30 м, но не более 100 м. На территории объектов рекреации расстановка урн предусмотрена у скамей, входах-выходах зданий и сооружений, а так же на пересечениях пешеходных коммуникаций. Во всех случаях расстановка не должна мешать передвижению пешеходов, проезду инвалидных и детских колясок. Сбор мусора из урн производить не реже 2 раз в неделю и выносить в мусороконтейнеры, расположенные в хоз.зоне.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания театра предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75куб.м,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

оборудованные крышкой и размещенные в хоз.зоне на специально оборудованной площадке. Количество контейнеров для ТБО - 3шт и 1контейнер для сбора пищевых отходов.

Вывоз мусора предусмотрен не менее 2-х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема. Вывоз пищевых отходов - ежедневно. Вывоз мусора осуществляется на городскую свалку.

**6.5. Организация строительства**

**Продолжительность строительства**

Число мест в драмтеатре составляет 500.

В соответствии с РК СНиП 1.04.03-2008, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» часть II, раздел 4 «Просвещение и культура», стр. 140, продолжительность строительства театра на 400 мест составляет 18 месяцев, театра на 800 мест - 28 месяцев.

Продолжительность строительства театра на 500 мест определяем методом интерполяции.

Согласно п.3.7 Общих положений принимаем метод интерполяции:

(28-18) / (800-400) равно 0,025 мес.

Прирост численности составляет 500-400 равно 100 зрителей.

Прирост продолжительности строительства составит

0,025 мес. х 100 равно 2,5 месяца.

18мес. + 2,5 мес. равно 20,5 месяца.

Согласно п.3.15 продолжительности строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается коэффициентом 1,1

20,5 мес. х 1,1 равно 22,5 месяца.

В соответствии с пунктом 2,6 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» принимаем 0,5 месяца, на устранение просадочных свойств грунтов.

22,5 +0,5 равно 23 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 23 месяца, в том числе подготовительный период 3 месяца.

Начало строительства август 2012 год.

Распределение объемов работ по годам:

на 2013 год – 5 месяцев 20%.

на 2013 год – 12 месяцев 51%.

на 2014 год - 6 месяцев 29%.

**6.6. Сметная документация**

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-14.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4, редакция 4.4.

Сметная стоимость строительства составлена в базовом уровне 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР-2001, привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод цен 2001 года в текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в размере 1618 тенге (1618/775 равно 2,088), на 2013 год в размере 1731 тенге (1731/775 равно 2,234), на 2014 год в размере 1852 тенге (1852/775 равно 2,390).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район – 15.1;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002. Приложения 1;

3) затраты на временные задания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 - 1,80 %;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимние время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 1,0 х 0,7 = 0,70%;

5) затраты на выслугу лет – 1%;

6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4%;

7) услуги инженера – заказчика согласно приказу Агентства РК по делам строительства и ЖКХ №170 от 02.05.2012 года – 0,952%;

8) затраты на осуществление авторского надзора, согласно СНиП РК 1.03-03-2001 - 0,2%;

9) налоги, сборы, обязательные платежи – 2%;

10) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%;

11) НДС-12%.

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка принятых проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство русского драматического театра на 500 мест в городе Шымкент ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлен утвержденный генеральный план, согласован с главным архитектором г. Шымкент и инженерными службами города;

2) выполнена ситуационная схема;

3) вертикальная планировка доработана, уклоны покрытия откорректированы;

4) водоотвод и покрытия – даны бровка, дно, уклоны и расстояния, проектные горизонтали выведены на сущ. рельеф;

5) лист ГП-8 откорректирован, учтен растительный грунт в объемах выемки;

6) подпорные стенки доработаны, лестница Л2 – выполнена с промежуточной площадкой;

7) приложены чертежи МАФ, дано размещение площадки для мусора (применен типовой проект) и пожарного щита с ящиком для песка;

8) предоставлено цветовое решение фасадов здания русского драматического театра, согласованное с гл. архитектором г. Шымкент. Фасады выполнены должным образом, цвета подобраны гармонично;

9) представлены расчёты строительных конструкций, выполненные в программном комплексе «Лира» (версия 9.6);

10) в пояснительной записке указана этажность блоков театра;

11) количество сан. приборов и раковин для мытья рук в санузлах, приведено в соответствие с требованиями табл. 38 СНиП РК 3.02-20-2004;

12) в пом. 14 - комната отдыха монтировочного персонала, электроплита и холодильник исключены;

13) в пом.21 - помещение машиниста сцены, исключено оборудование поз.68 и поз.16;

14) на плане на отм -2,100, -3,700, цветок перенсен от лифта для ММГН;

15) в зрительном зале в первых рядах предусмотрены места для ММГН;

16) из помещений артистических исключен шкаф пристенный (поз.84);

17) предусмотрено пианино и стул винтовой к пианино (поз. 77,77а) в пом.1 - универсальное репетиционное помещение (3-ий этаж);

18) в пом.1,4 - дежурная костюмерная мужская и женская, количество тумб (поз.80) откорректировано;

19) на отм.-3.700 раковина перенесена в пом. 3 по оси Б;

20) в спецификации электрическая таль (поз.102), перенесена в строку грузоподъемные механизмы;

21) на отм. 0.000 в пом.7 добавлена раковина;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

22) предоставлен гидравлический расчёт внутренних сетей водопровода и канализации и внутреннего, автоматического пожаротушения;

23) предусмотрена установка двух резервуаров ёмкостью 200 м$^3$ для хранения воды на внутреннее и автоматическое пожаротушения, установка резервуаров подземная, которые расположены рядом с зданием;

24) тип грунтовых условий второй, толщину просадочного слоя составляет 22.9 метра, просадка от собственного веса составляет 23,1 см;

25) лист ВК-5,6,8 план и схема В2 установка пожарных кранов откорректирована, установлен дополнительный пожарный кран;

26) лист ВК-2 общие данные, длина выпуска по канализации и ввода водопровода приняты 7,5 метра;

27) отвод ливневых вод с кровли здания неорганизованный;

28) на внутренние водостоки установлены полиэтиленовые напорные трубы по ГОСТ 18599-2001;

29) лист ВК-7 схема В2 схема обвязки противопожарных насосов, технические характеристики насосного оборудования предоставлены, установлены насосы NK 100-200/219 производительностью 285 м$^3$/час, напор 0,60 мПа;

30) лист ВК-7 схема В2 подача воды на противопожарные нужды предусмотрена от хоз.питьевого водопровода, двумя вводами, к пожарным кранам и от пожарных резервуаров, к распределительной гребенке спринклерной и дренчерной системе;

30) гидравлический расчёт водомерного узла предоставлен;

31) предоставлена схема (В2) противопожарного водопровода по всему комплексу зданий, схемой обвязки пожарных насосов, источник водоснабжения – наружные сети водопровода и пожарные резервуары;

32) борта санитарных приборов в здание театра приняты выше уровня люка ближайшего смотрового колодца п. 8.2.25 СНиП РК 4.01-41-2006*;

33) заполнение пожарных резервуаров предусмотрено от водопроводного колодца, заполнение предусмотрено пожарным рукавом, через смотровые люки резервуаров;

34) проект пожарных резервуаров предоставлен и откорректирован;

35) представлены тепловой и гидравлический расчеты систем отопления;

36) предусмотрено фасадное регулирование отпуска теплоты на отопление согласно п.6.2 СНиП РК 3.02-02-2009;

37) предусмотрена открытая прокладка труб, в местах пересечения дверных проемов в конструкции пола с трубной изоляцией;

38) для стока воды в тепловом пункте предусмотрен водосборный приямок в соответствии с п.8.6 СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов»;

39) обосновано отопление чердачного пространства из-за расположения в помещении вентиляционного оборудования;

40) представлен расчет по подбору чиллеров;

41) представлен гидравлический расчет трубопроводов холодоснабжения;

42) согласно п.7.1.13 СНиП РК 4.02-42-2006 предусмотрен учет расхода теплоты и автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха;

43) согласно п.8.10.9 СНиП РК 4.02-42-2006 в помещениях для оборудования приточных систем предусмотрена приточная вентиляция;

44) предусмотрено регулирование вентиляционной системы по отдельным ветвям воздуховодов на основании технического регламента «Требования к безопасности вентиляционных систем» от 2 марта 2009 года № 234 пункт 47;

45) на входе предусмотрены воздушно-тепловые завесы в соответствии с п.8.7.1 СНиП РК 4.02-42-2006;

46) оптимальный температурно-влажностной режим: 18-22°С и относительная влажность 55±5% в пом1 Блок Ж (музей) предусмотрен за счет установки приточной системы с кондиционированием воздуха и увлажнителей;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

47) предусмотрены чиллеры фирмы Vertro оснащенные гидромодулем и всей необходимой автоматикой;

48) предусмотрена система автоматики фирмы Verto с пультом установленным в помещении управлении сценой. Система позволяет регулировать производительность установок холодоснабжения и вентиляционного оборудования;

49) проектом предусмотрено две приточно-вытяжные установки фирмы Vertro производительностью 17000 м$^3$/ч каждая, одна установка резервная;

50) в сцене предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция;

51) предусмотрено ограждение отопительных приборов в музее приставными деревянными решетками.

52) в общей пояснительной записке указаны мероприятия по силовому оборудованию автоматического пожаротушения, горячему водоснабжению, отражены мероприятия по управлению наружным освещением территории драмтеатра, оповещению при пожаре и системам связи;

53) предусмотрена установка комплектной двухтрансформаторной подстанции типа 2КТПГ, мощностью 1600кВА, выполнены внутриплощадочные сети электроснабжения, наружного освещения и сетей связи театра, согласно заданию на проектирование;

54) предоставлено согласование мощности и места установки проектируемой ТП с ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

55) откорректированы объемы земляных работ;

56) предусмотрено общее вводно-распределительное устройство ВРУ, подключение электроприводов силового и технологического оборудования предусмотрено от силовых распределительных щитов;

57) на чертежах указано электропитание прибора ОПС;

58) предусмотрена молниезащита здания театра;

59) установлен электросчетчик прямого включения для буфета на 12 мест в блоке В театра;

60) предусмотрено управление звонковой сигнализацией;

61) в сводном сметном расчете затраты на экспертизу проекта приняты по расчетУ;

62) на материалы и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе, предоставлены «Прайс-листы», утвержденные заказчиком;

63) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с рабочими чертежами и спецификациями.

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

| № пп | Наименование показателей | Ед.изм. | Показатели | | Изменен. +увелич -уменьш. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | реком. к утвержд. | |
| 1 | Вместимость театра | мест | 500 | 500 | |
| 2 | Площадь участка | га | 2,0513 | 2,0196 | |
| 3 | Площадь застройки | м$^2$ | 3444,25 | 3444,25 | |
| 4 | Общая площадь здания | м$^2$ | 8008,59 | 8008,59 | |
| 5 | Полезная площадь здания | м$^2$ | 6666,45 | 6666,45 | |
| 6. | Строительный объем<br>- надземной части здания<br>- подземной части здания | м$^3$<br>м$^3$<br>м$^3$ | 48499,217<br>37757,207<br>10742,01 | 48499,217<br>37757,207<br>10742,01 | |
| 7 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие | млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | 625,448<br>466,534<br>152,407<br>6,507 | 568,133<br>409,270<br>153,152<br>5,711 | - 57,315<br>- 57,264<br>+ 0,745<br>- 0,796 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2014 гг. | млн.тенге | 1654,763 | 1508,569 | - 146,194 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 1048,816 | 920,080 | - 128,736 |
| | оборудование | млн.тенге | 342,626 | 344,302 | + 1,676 |
| | прочие | млн.тенге | 263,321 | 244,187 | - 19,134 |
| | из них по годам: | | | | |
| | на 2012 год с МРП 1618 тенге | млн.тенге | 333,051 | 305,897 | - 27,154 |
| | на 2013 год с МРП 1731 тенге | млн.тенге | 838,596 | 763,068 | - 75,528 |
| | на 2014 год с МРП 1852 тенге | млн.тенге | 483,116 | 439,604 | - 43,512 |
| 9 | Нормативная трудоемкость | тыс.чел.ч | 253,01 | 250,72 | - 2,29 |
| 10 | Продолжительность строительства | месяцев | 23,0 | 23,0 | |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2012-2014 годов уменьшилась на общую сумму 146,194 млн.тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство русского драматического театра на 500 мест в городе Шымкент ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Вместимость театра — 500 мест
2. Площадь участка — 2,0196 га
3. Площадь застройки — 3444,25 м$^2$
4. Общая площадь здания — 8008,59м$^2$
5. Полезная площадь здания — 6666,45м$^2$
6. Строительный объем — 48499,217
   - надземной части здания — 37757,207 м$^3$
   - подземной части здания — 10742,01 м$^3$
7. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года — 568,133 млн.тенге
   в том числе СМР — 409,270 млн.тенге
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2014 годов — 1508,569 млн.тенге
   в том числе СМР — 920,080 млн.тенге
9. Нормативная трудоемкость — 250,72 тыс.чел.час
10. Продолжительность строительства — 23,0 месяца

С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение филиалом РГП «Госэкспертиза» за №19-1068/12 от 28.12.2012 года по рабочему проекту **«Строительство русского драматического театра на 500 мест в городе Шымкент ЮКО»** считать утратившими силу.

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. До начала производства работ, рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**«Шымкент қаласындағы 500 орындық орыс драма театрының құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Театрдың сиымдылығы | 500 орын |
| 2. | Жер телімінің ауданы | 2,0196 га |
| 3. | Құрылыстың ауданы | 3444,25 $м^2$ |
| 4. | Ғимараттардың жалпы ауданы | 8008,59$м^2$ |
| 5. | Ғимараттардың пайдалы ауданы | 6666,45$м^2$ |
| 6. | Ғимараттардың құрылыстық көлемі | 48499,217 |
| | ғимараттың жер үсті бөлігі | 37757,207 $м^3$ |
| | ғимараттың жер асты бөлігі | 10742,01 $м^3$ |
| 7. | 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 568,133 млн.теңге |
| | оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары | 409,270 млн.теңге |
| 8. | 2012-2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 1508,569 млн.теңге |
| | оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары | 920,080 млн.теңге |
| 9. | Нормативтік еңбек сиымдылығы | 250,72 мың адам сағ |
| 10. | Құрылыстың ұзақтығы | 23,0 ай |

Осы қорытындының шығуына байланысты бұрынғы **«Шымкент қаласындағы 500 орындық орыс драма театрының құрылысы»** жұмыс жобасына 2012 жылдың 28 желтоқсанында «Мемсараптама» РМК ОҚО бойынша филиалымен берілген №19-1068/12 қорытындының күші жойылады

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

| | |
|---|---|
| Директордың орынбасары | И. Спатаев |
| Өндірістік бөлімінің бастығы | С. Турдиев |
| Жетекші сарапшы | А. Шишкин |
| Сектор жетекшісі | Н.Ерменбеков |
| Бас маман | Н. Ларкина |
| Бас маман | А. Абдулаева |
| Штаттан тыс сарапшы | И. Стрельцов |
| Штаттан тыс сарапшы | Н. Белоусова |

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА