**«**Тараз қ,  Жеңіс саябағында "Даңқ" залы құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.03.2019 ж. № КХТ-0007/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
КММ «Тараз қаласы әкімдігінің
құрылыс бөлімі»

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«BS ARCHI GROUP» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Тараз қ, Жеңіс саябағында «Даңқ» залы құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы
«Каз Холдинг Триумф» ЖШС-мен берілді.

**«Каз Холдинг Триумф» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КХТ-0007/19 от 29.03.2019 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство зала “Славы” в парке Женис в г. Тараз**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Отдел строительства
акимата города Тараз»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «BS ARCHI GROUP»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство зала «Славы» в парке Женис в г. Тараз»**
выдано ТОО «Каз Холдинг Триумф»

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Каз Холдинг Триумф»**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство зала «Славы» в парке Женис в г. Тараз».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №КХТ-0006 от 15.02.2019 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «BS ARCHI GROUP». Государственная лицензия №13007328 от 24.04.2013 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области. Категория II.

ГАП – Сыздыков Б. А. Приказ №4 от 10.01.2019 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** собственные средства.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»;

архитектурно-планировочное задание за №KZ59VUA00057314 от 22.11.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»;

постановление акимата города Тараз за №2592 от 30.10.2018 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №740 от 10.01.2019 года, выданный отделом города Тараз по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Гос.корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

дефектный акт, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» за № 01-441 от 29.03.2019 года о том, что начало строительство запланировано на апрель месяц 2019 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП Ауганбаев С. О.;

топографическая съемка, выполненная ТОО «BS ARCHI GROUP» в 2018 году.

Технические условия:

-на водопровод и канализацию за №146 от 10.10.2018 года, выданных ГКП «Тараз-су»;

-на проектирование и подключение к газораспределительным сетям за №4479 от 12.10.2018 года, выданных АО «КазТрансГаз Аймақ»;

-на прокладку волоконно-оптического кабеля для телефонизации за №8-16-18/Л от 20.11.2018 года, выданных АО «Казахтелеком»;

-на теплоснабжение за №79-18 от 12.11.2018 года, выданных ГКП «Таразтрансэнерго»;

-на подключение к электрическим сетям за №142В-27-18 от 09.10.2018 года, выданных ТОО «Жамбылские электрические сети»;

-письмо ТОО «Жамбылские электрические сети» за №433/27 от 27.03.2019 года об изменении технических условий за №142В-27-18 от 09.10.2018 года.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

ГКП «Тараз су» 26.03.2019г.;

«ТАРАЗТРАНСЭНЕРГО» МКҚ 19.03.2019г.;

Казактелеком АҚ 26.03.2019г.;

КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Тараз» 06.02.2019 г.;

КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» 06.02.2019 г.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Энергетический паспорт.
Том 3. Проект организации строительства.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурные решения
Альбом 3. Конструкции железобетонные
Альбом 4 Охранно-пожарная сигнализация. Слаботочные сети. Электроосвещение. Электрооборудование. Электроснабжение. Наружное электроосвещение
Альбом 5. Водопровод и канализация. Наружные сети водопровода и канализации
Альбом 6. Отопление и вентиляция. Теплоснабжение.
Альбом 6.1 Теплоснабжение. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 7. Технологические решение
ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
Брошюра. Паспорт рабочего проекта.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительство зала «Славы» в парке Женис в г. Тараз является признание заслуг, уважение и глубокая благодарность всем, кто посвятил свою жизнь служению Отечеству и воспитывать патриотические чувство у молодого поколения, любовь к родине. Формирование чувство гордости и уважения к воинам - защитникам.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Город Тараз является областным центром Жамбылской области Республики Казахстан. Тараз расположен в Южной части Республики Казахстан на равнине долины рек Талас и Аса. Занимает площадь примерно 200 км². К югу от города расположены отроги Западного Тянь-Шаня, а к западу горы Каратау. Участок изыскании расположен в парке Женис города Тараз.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз. Район работ относится к III-Б климатическому подрайону.

Климат резко выраженной континентальностью с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°С. Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет минус -27.4, обеспеченности 0,92 составляет -21.1 (расчетная зимняя температура -26°С согласно СН РК 2.04-21-2004 Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий).

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 ˚(отопительного сезона) составляет для жилых. школьных и других общественных здании (кроме тех которые перечислены ниже) 164 суток, а для поликлиник. домов-интернатов, лечебных учреждений, дошкольных учреждений 180 суток.

Относится к V-му дорожно-климатическому зону.

Согласно СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология приложения карта районирования территории РК по базовой скорости ветра, район работ относится к V ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-1,0 кПа. Нормативная базовая скорость ветра 40 м/с.

По весу снегового покрова I-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,5 кПа.

По толщине стенки гололеда район II-й, толщина стенки гололеда 5 мм.

Нормативная глубина промерзания грунтов–для суглинка 86 см. для супеси 100 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для суглинка 106 см., для супеси116 см.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 8 (восемь) баллов, (категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая), уточнѐнное значение сейсмичности участка работ следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические изыскания выполнены ИП «Ауганбаев С. О.» в 2018 году. В литологическом разрезе приняты пять инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент (табл.19) представлен насыпным слоем, представленного- супесью с строительным мусором (куски бетона), мощностью -0,3 м.

Второй инженерно-геологический элемент (табл.19) представлен супесью просадочной, твердой консистенции, маловлажной, мощностью от 1,7 до 2,2м. Просадочность на территории изыскании до глубины 2,5 м. от поверхности земли. Тип грунтовых условий по просадочности первый. Начальное просадочное давление Р=108 кПа.

Третий инженерно-геологический элемент (табл.19) представлен – суглинком желто-серым; от твердой до пластичной консистенций, от маловлажной до влажной, с включениями корбанатных конкреций до 15%, местами (до 10 см) слабосцементированные линзы солями карбонатов, мощность слоя суглинков от 3,0 до 4,0 метра.

Четвертый инженерно-геологический элемент (табл.19) представлен - супесь желто-серая, непросадочная, от твердой до пластичной консистенций,16 от маловлажной до влажной, с пятнами ожелезнения, с прослойками песка пылеватого, с включениями карбонатных конкреций до 10%. Вскрытая мощность до 1,5 м.

Пятый инженерно-геологический элемент (табл.19) представлен бетонным слоем. Вскрытая мощность 0,3 м, имеются ленточные фундаменты толщиной до 0,4 м, шириной 0,4 м, заглубленная часть 0,3 м.

**Подземные воды**

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 5,3 м. Согласно архивным данным возможно-максимальный уровень подземных вод будет находиться вышена 1,5 м от вскрытого уровня.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По данным изысканий коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=2580мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются средноагрессивной, для портландцементов с примесями и сульфатостойких цементов неагрессивные, по содержанию хлоридов CL(360 мг/кг)=0,25 S04+ CL=1005 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена как среднеагрессивные для железобетонных конструкций независимо от марки бетона по водопроницаемости.

Коррозийная активность к стальным конструкциям высокой- от 3,16 г/сут до 3,52 г/сут. По результатам водных вытяжек грунты классифируется как слабосоляные. Сухой остаток 0,55%.

**6.2 Проектные решения.**

**6.2.1 Генеральный план:**

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»,
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»,
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»,
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Площадка расположена в в парке Женис в г.Тараз.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Отведенный участок имеет прямоугольную форму, площадью 0,7040га.

Вертикальная привязка осуществляется от закладной точки З.Т. 623,55. Горизонтальная привязка осуществляется от существующей оси центральной аллеи парка «Женис».

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вокруг здания обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Площадь участка в границах объемов работ обозначена точками А,Б,В,Г.

**Вертикальная планировка**

Рельеф ровный, с незначительным уклоном на север.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 4 %. Максимальные уклоны назначены в пределах 8%.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на рельеф. Растительный слой собирается и складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 625,60 на местности.

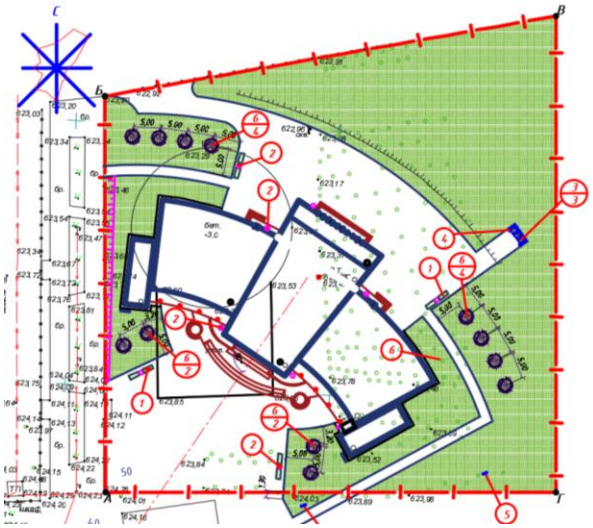
**Благоустройство**

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

Предусмотрено устройство цветников и посев газонов. Расстояние между деревьями 5-6 м. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из плиточного покрытия и однослойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

**Ситуационная схема**



**Основные технические показатели генерального плана**

Таблица №1

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общей площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь участка | га | 0,7040 | 100 | |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 1378,30 | 19,59 | |
| 3 | Площадь покрытий | м$^2$ | 2018,6 | 28,67 | |
| 4 | Площадь озеленения | м$^2$ | 3451,7 | 49,03 | |
| 5 | Прочее (бордюр, отмостка, лестница, пандус) | м$^2$ | 191,4 | 2,71 | |

**Мероприятия по доступности маломобильных групп населения**

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

По территории предусмотрены пандус, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены вертикальная подъемная платформа (модель VP-001), расположенная в правой части главного входа. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,4 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

**6.2.2 Технологические решения:**

Технологические решения проекта здания исторического музея Великой Отечественной войны и музея Б. Момышулы выполнены на основании исходных данных:

- задания на проектирование, утвержденное КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 2 октября 2018 года;
- дополнения к заданию на проектирование, утвержденное КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 18.03.2019 года;

- архитектурно-планировочного задания, выданного отделом архитектуры и градостроительства города Тараз за № KZ59VUA00057314 от 22.11.2018года;

- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

- СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»;

- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Основными задачами исторического музея являются собирание, изучение, хранение и экспонирование предметов - памятников истории.

Экспонатами музея являются документы, фотографии, изображения и другие материалы, фиксирующие исторические события, происходившие во время Великой Отечественной войны, а также предметы быта, рукописи, мемориальные предметы, принадлежавшие Герою Советского Союза, участнику Великой Отечественной войны, воину-Панфиловцу, писателю Б.Момышулы.

Здание музея двухэтажное, без подвала, сложной формы в плане с размерами в осях 64,0 х х 29,0 м. Основную часть здания музея занимают выставочные залы, расположенные на 1-м и 2-м этажах здания общей площадью 1102,95 м2. Запроектированное экспозиционное оборудование для размещения экспонатов носит рекомендательный характер. В зависимости от перечня имеющихся экспонатов возможна замена экспозиционного оборудования.

Для организации служебной работы музея проектом предусмотрены:

- помещения для приема, обработки и хранения экспонатов музея;
- реставрационная мастерская;
- фотолаборатория:
- лекционная аудитория на 34 места;
- кабинет заведующего музеем;
- помещения для обслуживающего персонала;
- санузлы и подсобно-вспомогательные помещения.

Все помещения проектируемого здания музея оснащены соответствующим технологическим оборудованием, мебелью, инвентарем.

Уровень комфорта выставочно-музейных помещений - 3.

Ориентировочный штат музея 13 человек.

Для маломобильных групп населения предусмотрены санузел и пассажирский лифт.

Расчетное количество посетителей в музее - 2 группы по 18 человек.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и правилам и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения:**

Объемно-планировочные решения проектируемого здания разработаны в соответствии с требованиями:

СН РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»

СП РК 2.03-30-2017 (с изменениями на 01.08.2018г.)

«Строительство в сейсмических районах».

СП РК 3.04-107-2014 «Нагрузки и воздействия».

СНиПРК 5-04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

СНиП РК 5.03-37-2005 Несущие и ограждающие конструкции

СНиП РК 5.02-02-2010 Каменные и армокаменные конструкции

СНиП РК 5.03-34-2005 Бетонные и железобетонные конструкции

СНиП РК 5.01-01-2002 Основания зданий и сооружений

СН РК 2.02-01-2014 Пожарная безопасность зданий и сооружений

СП РК 2.02-101-2014 Пожарная безопасность зданий и сооружений

СП РК 3.06-101-2012 Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Серия 2.244-1 вып.6 Детали полов общественных зданий.

Техническая классификация

- Степень огнестойкости - II;
- Класс здания - II;
- Класс долговечности - II;
- Уровень ответственности -II
- Класс функциональной пожарной опасности помещений -Ф 2.2
- Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности -"Д"
- Класс пожарной опасности строительных конструкция -К0.
- сейсмичность площадки 8 баллов.

Здание «Зала Славы» состоит из трех основных блоков. Планировочное решение и состав помещений приняты в соответствии с техническим заданием заказчика на проектирование и СН РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения».

Основной 2-х этажный блок входной группы с размерами в осях 29,00х13,96м, имеющей высоту первого этажа 4,5м и второго этажа 4,3м, расположен по центру и с ориентирован на главный вход в парк. С двух сторон от него запроектированы два одинаковых блока с общими размерами 20,7х12,50м. и высотой этажа 6,0м до низа перекрытия. На первом этаже размешены входная группа из тамбура, вестибюля, комната охраны и персонала, касса, и гарбдеробной с местом хранения сумок, а также кабинет экскурсоводов, комната приема и обработки экспонатов с отдельным наружным входом, сан. узлы для посетителей и инвалидов на креслах электрощитовая и технические помещения (тепловой пункт, венткамера).

Помещение аудитории расположено в отдельном блоке с размерами в осях 4,20х12,50м.

На втором этаже основного блока расположены помещения: кабинет заведующего, хранение экспонатов, фотолаборатория, реставрационная мастерская и санузел для персонала.

Наружные стены музея запроектированы из газоблоков толщиной 400.мм. Все блоки разделены между собой деформационными швами толщиной 500 мм в осях примыкающих друг к другу стен и колоны.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из штукатурки с выравниванием сухими смесями и покраской водоэмульсионной краской, отделкой керамической плиткой санузлов и душевых. Полы в здании запроектированы в основном из гранитной плиты в демонстрационных залах, лестничной клетке и в помещениях входной группы,

линолеумные в кабинетах, в коридорах, бетонные - в кладовых, керамические - в санузлах.

Наружные стены облицованы травертином светло-коричневого и коричневого цветов, облицовка цоколя предусмотрена гранитной плиткой темно-коричневого цвета.

Кровля - профнастил коричневого цвета. Витражи и окна - алюминиевые коричневого цвета с заполнением стеклопакетом. Наружные двери - металлические коричневого цвета.

Согласно теплотехнического расчета в кровле здания заложен утеплитель "ISOVER Оптимал" с коэффициентом теплопроводности -0,036. (м2·0С/Вт)

**Противопожарные мероприятия.**

Настоящий раздел выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Количество выходов соответствует нормативным требованиям. На первом этаже в демонстрационном зале предусмотрены два выхода непосредственно наружу и основной выход через танбур, являющийся главным входом в здание, в качестве эвакуационных на случай возникновения пожара. Эвакуация людей со второго этажа предусмотрена непосредственно наружу из лестничной клетки типа Л1 с выходом наружу через коридор. Второй эвакуационный выход предусмотрен через помещения фотолаборатории и реставрационной мастерской непосредственно наружу по эвакуационной лестнице ЛМ-1, расположенной в торце здания.

Эвакуационные лестницы запроектированы с уклоном маршей в пределах допустимых норм. В коридорах на путях эвакуации нет выступающих конструкций и оборудования, уменьшающих ширину проходов, а также перепадов в полах. Двери из помещений с постоянным пребыванием людей, открываются по направлению движения наружу, имеют необходимую ширину и изготовлены с уплотнением в притворах, а также без включений из стекла и других бьющихся материалов в полотне. Ширина эвакуационных проходов, лестничных маршей, дверных проемов в пределах норм. Путь эвакуации отмечен световым указателем выхода. Отделка стен и потолков всех помещений проектируемого объекта и коридоров предусмотрены из несгораемых материалов. Все деревянные изделия, принятые в проекте, обработаны со всех сторон огнезащитными красками или лаками. Все деревянные элементы крыши пропитаны антиперенами и антисептиками.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно СП РК 3.02-111-2012. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей типа ИП103-5/4-А3, дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР-3СУ.В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа «Гранит-8», установленный комнате охраны. Питание приборов предусмотрено от ВРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч. Абонентские шлейфы между блоками выполнить кабелем марки ТПП-10*2*0,5 проложенным по стояку в винипластовой трубе, этажную разводку выполнить проводом марки КСПВ, проложенным в кабельном канале. Оповещение о пожаре. Согласно СП РК2.02-104-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах. Сети оповещения выполнить проводом марки ППВ сечением 3х2,5мм2. Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно- технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

**Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения**

Указания по обеспечению доступности маломобильных групп населения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения". Проектируемое здание запроектировано с учетом доступности этой категорий помещения. В коридорах проектируемого здания предусмотрены участки для разъезда или разворота на креслах-колясках. В санитарно-гигиенических помещениях предусмотрены специально оборудованные для этих групп населения санузел с размерами кабины 1800х2020.

Входной тамбур имеет глубину 1800мм. В данном здании запроектирован лифт, с размерами кабины 1100х2100мм. для передвижения инвалидов-колясочников с сопровождающим. Главный вход оборудован вертикальной подъемной платформой,

обеспечивающей подъем инвалида на кресле-коляске с уровня земли до площадки, соответствующей уровню пола первого этажа. Предусмотрены места указателей тактильных знаков для инвалидов, вблизи лифта, санузла и подъемника.

**Технико-экономические показатели**

Таблица 2

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | м2 | 1378,30 |
| 2 | Строительный объем, в том числе: | м3 | 8517,83 |
| 3 | Общая площадь | м2 | 564,57 |
| 4 | Полезная площадь | м2 | 1479.51 |
| 5 | Расчётная площадь | м2 | 1417.41 |
| 6 | Этажность | | 2 |

**6.2.4 Конструктивные решения:**

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* "Нагрузки и воздействия.

Расчет монолитных железобетонных конструкций выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2013».

**Здание музея**

- Степень огнестойкости - II;
- Класс здания - II;
- Класс долговечности - II;
- Уровень ответственности -II
- Класс функциональной пожарной опасности помещений -Ф 2.2
- Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности -"Д"
- Класс пожарной опасности строительных конструкция -К0.
- сейсмичность площадки 8 баллов.

Проектируемый музей представляет собой здание с рамной конструктивной системой монолитным железобетонным каркасом и кирпичным заполнением стен, участвующим в сейсмическом восприятии нагрузок.

Фундаменты - столбчатые из монолитного железобетона класса В 20.

Каркас здания - ригели и колонны из монолитного железобетона класса В 25.

Лестницы - монолитные железобетонные из класса В 25.

Стены - кладка из автоклавного газоблока размерами 400х300х600(h) на цементно - песчаном растворе М 50 с временным сопротивлением осевому растяжению кладки стен по неперевязанным швам Rnt>120 кПа и Rnt>60 кПа соответственно.

Перемычки, сердечники - монолитные железобетонные из класса В 15.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные панели перекрытия, монолитные перекрытия из бетона класса В 25.

Ферма - треугольная, верхний и нижний пояса состоят из спаренных уголков 90х8 по ГОСТ 8509-93, стойки и раскосы - уголок 75х8. По нижним и верхним поясам выполнены горизонтальные связи из уголков 190х8, также в конструкции покрытия предусмотрены вертикальные связи из уголков 90х8 и 75х8. Покрытие ферм предусмотрено из профнастила Н60-845-07 по ГОСТ 24045-94 по прогонам из швеллеров 16 ГОСТ8240-97, которые крепятся к верхнему поясу фермы шарнирно.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из штукатурки с выравниванием сухими смесями и покраской водоэмульсионной краской, отделкой керамической плиткой санузлов и душевых. Полы в здании запроектированы в основном из гранитной плиты в демонстрационных залах, лестничной клетке и в помещениях входной группы, линолеумные в кабинетах, в коридорах, бетонные - в кладовых, керамические - в санузлах.

Наружные стены облицованы травертином светло коричневого и коричневого цветов, облицовка цоколя предусмотрена гранитной плиткой темно-коричневого цвета. Кровля - профнастил коричневого цвета. Витражи и окна - алюминиевые коричневого цвета с заполнением стеклопакетом. Наружные двери - металлические коричневого цвета.

**Тепловые сети**

В проекте предусмотрены лотки Л6д-8 и Л6-8 с плитами П7д-5а и П7-5а по серии 3.006.1-8 «Сборные ж.б. каналы и тоннели». Так же предусмотрены монолитные участки с монолитными плитами из бетона кл. В20, армированные сетками ∅10AIII с шагом 200х200. Толщина стенок и днища монолитных участков 80мм, толщина плиты 100мм. Часть теплотрассы проходит наземно, для нее предусмотрена металлическая ферма из труб ∅89х6 и ∅70х6 на стойках из квадратного профиля 140х6. Также предусмотрены воздушные опоры высотой 3,6м из труб ∅89х3.

**Антикоррозийные мероприятия**

Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Под подошвой лотков предусмотреть подготовку из щебня пропитанного битумом толщиной 100 мм.

Ширину подготовки принять на 100 мм больше ширины основания лотков и фундамента с каждой стороны. Все подземные бетонные конструкции окрасить горячим битумом за 2 раза, принять на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ10178-85*, морозостойкости F75.

**Противопожарные мероприятия**

Настоящий раздел выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Количество выходов соответствует нормативным требованиям. На первом этаже в демонстрационном зале предусмотрены два выхода непосредственно наружу и основной выход через танбур, являющийся главным входом в здание, в качестве эвакуационных на случай возникновения пожара. Эвакуация людей со второго этажа предусмотрена непосредственно наружу из лестничной клетки типа Л1 с выходом наружу через коридор. Второй эвакуационный выход предусмотрен через помещения фотолаборатории и реставрационной мастерской непосредственно наружу по эвакуационной лестнице ЛМ-1, расположенной в торце здания. Эвакуационные лестницы запроектированы с уклоном маршей в пределах допустимых норм. В коридорах на путях эвакуации нет выступающих конструкций и оборудования, уменьшающих ширину проходов, а также перепадов в полах. Двери из помещений с постоянным пребыванием людей, открываются по направлению движения наружу, имеют необходимую ширину и изготовлены с уплотнением в притворах, а также без включений из стекла и других бьющихся материалов в полотне. Ширина эвакуационных проходов, лестничных маршей, дверных проемов в пределах норм. Путь эвакуации отмечен световым указателем выхода. Отделка стен и потолков всех помещений проектируемого объекта и коридоров предусмотрены из несгораемых материалов. Все деревянные изделия, принятые в проекте, обработаны со всех сторон огнезащитными красками или лаками. Все деревянные элементы крыши пропитаны антиперенами и антисептиками. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите

помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно СП РК 3.02-111-2012. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей типа ИП103-5/4-А3, дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР-3СУ.В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа «Гранит-8», установленный комнате охраны. Питание приборов предусмотрено от ВРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч. Абонентские шлейфы между блоками выполнить кабелем марки ТПП-10*2*0,5 проложенным по стояку в винипластовой трубе, этажную разводку выполнить проводом марки КСПВ, проложенным в кабельном канале. Оповещение о пожаре. Согласно СП РК2.02-104-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах. Сети оповещения выполнить проводом марки ППВ сечением 3х2,5мм2. Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно- технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все подземные бетонные конструкции окрасить горячим битумом за 2 раза, принять на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ10178-85*, морозостойкости F75. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных ж. б. конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

**Антипросадочные мероприятия**

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03.

Разбивку зданий на местности выполнить в соответствии с разделом ГП. Согласно плану фундамента выносятся оси здания на площадке строительства. Снимаются верхний почвенно-растительный под проектируемым пятном и вывозится. Принимать этот слой в качестве обратной засыпки пазух котлована, подготовки под полы категорический запрещается.

Котлован отрывается шире на 0,5 м от граней фундамента в каждую сторону. В целях ликвидации просадочных свойств грунтов, в основании фундаментов выбрать весь просадочный грунт (ИГЭ-2) до кровли природного грунта суглинка (ИГЭ-3) - до отм. 621,20м. Затем необходимо демонтировать существующее бетонное основание бывшего амфитеатра который находится на глубине 620,29м.

После устройства котлована и составления акта освидетельствования скрытых работ (соответствие отметки днакотлована и характеристик грунтов проектным), выполнить грунтовую подушку из гравийно-песчаного грунта, спесчанным заполнителем содержанием 25%, толщиной - 0,8м по всему зданию о отметки 622,70м.

Устройства гравийно-песчанной подушки производить слоями толщиной 25-30 см с послойной укаткой тяжелыми катками и достижения плотности уплотненной подушки ρd = 2,30г/см³, со следующими значениями прочностных, деформационных характеристик: g =22,1кН/м3; ϕ=38°; С=1кПа; Е=30МПа. Расчетное сопротивление гравийно песчаного-грунта равна-50т/м2.

Глубина разработки котлована составит около 2,20м и 3,11м. Котлован разрабатывается с соблюдением откосов не менее 1:0,67/

Вынимаемый грунт из котлована (суглинок просадочный) перевозится автомобилями-самосвалами во временный отвал с целью последующего использования грунта для обратной засыпки пазух котлована и обратной засыпки под полы. Работы по выполнению земляных работ вести в соответствии с указаниями СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения».

Обратная засыпка пазух котлована производится местным грунтом с послойным уплотнением пневмотрамбовками до плотности сухого грунта 1,6 т/м³.

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

**Отопление и вентиляция**

Проект отопления и вентиляции здания музея выполнен согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технологических решений и в соответствии со СН РК 4.02-01.2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК 4.01-02-2013» Внутренние санитарно-технические системы", СН РК 3.02-02-2009, Общественные здания и сооружение".

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С.

Расчетная температура наружного воздуха (-26°С).

Отопление

Система отопления здания музея запроектирована двухтрубная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, прокладываемых электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Нагревательные приборы приняты алюминиевые, марки ALR-102-500 с Tcek=0,196квт. На подводках к отопительным приборам. Устанавливаются радиаторные терморегуляторы-RA-N. В верхних точках отопительные приборов устанавливаются воздухоспускные краны типа СТД 7073.

Трубопроводы в подпольных каналах изолируется матами из стеклянного штапельного волокна типа «URSA-M25ф» с покровным слоем из алюминиевой фольги б=25 мм с к=1.8.

Антикоррозийное покрытие-краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Система отопления испытывается пробным давлением равным 1,25 рабочего но не менее 7,5 кгс/см².

Горячее водоснабжение отсутствует.

**Вентиляция.**

Вентиляция запроектирована приточно - вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Запроектирована приточная система П1 (алматинского вентиляторного завода),для подачи приточного воздуха Приточная камера устанавливается в помещении венткамеры, с забором воздуха с улицы имеют тепло и звукоизолированный корпус, с шумоглушителем.

Вытяжная система запроектирована с механическим и естественным побуждением. С установкой канальных вентиляторов на кровле здания (от санузлов, фотолаборатории, мастерской).

Таблица 3

| Наименование здания (сооружения) помещения | Общая площадь м2 | Периоды года при tн С° | Расход тепла Вт(Ккал/час) | | | | Расход холода Вт/час (Ккал/час) | Устан. мошн. эл.двигат. Квт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | На отоп-ление | На венти-ляцию | На горячее водосна б. | Общий | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Музей славы | | -26 | (134504) | 130655 | - | (265159) | - | - |
| | | | 115653 | 112343 | - | 227996 | - | |

**Теплоснабжение.**

Проект теплоснабжения «Зала славы» разработан согласно СНРК 4.02-2013 "Тепловые сети», СНРК 4.02-02-2011» Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов " на основании Технических условий № 19-18, выданных ГКП"ТТЭ" от 12.11.2018 г.

Присоединения возможно от существующего теплопровода ТЭЦ-4,М3.

Точка присоединения ТК-303. Давление в теплосети Т1-7 КГС/см²,Т2-5КГС/см².

Расчетная температура 110-70°с.

Расчетная зимняя температура (-26°с).

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов в сборных ж/б каналах и частично-надземно на высоких опорах. Трубопроводы системы теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанных. Трубопроводы в непроходных каналах изолируются татами из супертонкого базальтового волокна МБВ-3. Толщина основного слоя изоляции б=60мм. Покровный слой-стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов. Антикоррозийное покрытие ОС-51-03 в 4 слоя по ТУ84-725-83. Надземные трубопроводы изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом вяжущем по ГОСТ 23208-2003, марки 150. Защитное покрытие-штукатурка а/ц. раствором б=30мм по металлической сетке.

Антикоррозийное покрытие - краска БТ177 в два слоя по грунтовке ГФ-021. Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры. В местах примыкания швы. Компенсация тепловых удлинений осуществляется «П» - образными компенсаторами и за счет углов поворота трассы.

Стены перекрытия каналов, тепловые камеры покрываются битумной гидроизоляцией. Тепловые сети испытываются пробным давлением равным 1,25 рабочего , но не менее 16КГС/см² для подающих и не менее 12КГС/см² для обратных тр-дов. Монтаж сетей вести согласно СНиП 3.05.03-85.

**Водоснабжение и канализация:**

Рабочий проект выполнена согласно задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНИП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водоснабжение и канализация зданий» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»

Расчет систем водопровода и канализации произведена в соответствии СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Согласно тех.условии источником водоснабжении является существующий закольцованный городской водопровод колодец ВК сущ.по ул. Каратай Турысова.

Водопровод принят объединенный: хозяйственно - питьевой и противопожарный

Внутриплощадочные сети запроектированы из полиэтиленовых питьевых напорных труб ПЭ100 SD11 диаметром 63х5,8 по ГОСТ 8599-2001. и ст. эл.сварных труб по ГОСТ 10704-91 в усиленной изоляции.

Для опорожнения, промывки и дезинфекции сети предусмотрена спускной крана в колодце ПГ1.

В колодцах трубопроводы и изделия приняты из стальных труб, арматура - из серого чугуна.

Расход на наружное пожаротушение согласно нормам -10 л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта установленного в колодце ПГ1. На фасаде здания устанавливается цветовой указательный знак ПГ, выполненный из листа металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 "Цвета сигнальные и знаки безопасности" ГОСТ 12.4-000-75 "ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования". С индивидуальной подсветкой и указанием расстояния до пожарного гидранта.

Прокладка стальных труб производится на естественное основание,а полиэтиленовых на песчанную подготовку б=10 см,с обратной засыпкой мягким грунтом б=30 см. Предусмотреть уплотнение грунта под колодцами

Канализация согласно тех. условий самотеком поступают в смотровые колодцы, далее сбрасываются в колодец городской канализационной сети.

Трубы канализации приняты полиэтиленовые гофрированные по ГОСТ Р54475-2011 DN/ID 150 SN 8PE. На сети установлена канализационные колодцы Ø1500мм и Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и СНиП РК 4.01-05-2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Внутренние сети водопровода и канализации объекта «Строительство зала «Славы» в парке Женис в г.Тараз» выполнена на основании:

- Задания на проектирование;

и соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК:

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»

Водоснабжение запроектировано от централизованных наружных водопроводных сетей.

Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно - питьевая и противопожарная.

Согласно СН РК 4.01-01-2011 принято внутреннее пожаротушение в здании , с производительностью пожарной струи на один пож.кран - 1х2,5л/с . В здании установлено 3 пожарных крана.

Пожарные краны приняты Ø50 мм, длиной пожарного рукава 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного стола - 16 мм.Пожарные краны установлены на высоте 1.35 м над полом помещения и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Для повышения напора в сети на вводе устанавливаются повысительной насосы JP 6 booster(1 раб, 2 -резервный)Q=6,0м3/ч, Н=30,с электродвигателем N=1,4 кВт, 1~ 220в.

Внутренняя система водопровода запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 два пожарных кранов и подводки к приборам из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка трубопроводов с нижней и верхней разводкой.

На вводе в здание установлен водомерный счетчик ,имеющий высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных.

Все открыто проложенные стальные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и промывку с дезинфекцией .Величина испытательного давления -0,6МПа.

**Показатели по наружным сетям водопровода и канализации**

Таблица 4

| Наименование систем | Расчетный расход воды | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Напор на ввод | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек | При пожаре,л/сек |
| Водопровод В1 | 14 | 1,8 | 1,40 | 0,418 | 2,5 |
| Горячий вода Т3 | | 1,5 | 1,02 | 0,3 | |
| Канализация хоз-бытовая | | 3,3 | 2,42 | 2,65 | |

Горячее водоснабжение предусмотрено здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хоз-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы).

Сети водопровода горячего водоснабжения монтируются из металлополимерными трубами по СТ РК 1893-2009 диаметром 20х3.4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. На сети устанавливается запорно - регулирующая арматура.

**Канализация**

Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полом душевых . Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50мм и 100мм по ГОСТ 22689.3-2014 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Далее сточные воды поступают в проектируемый внутриплощадочные сети.

Стыковые соединения трубопроводов внутренней канализации следует выполнять подвижными за счет применения эластичных заделок. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Места пересечения стояками хозяйственно-бытовой канализации междуэтажных перекрытий должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров. Выпуски сетей из здания выполнены из чугунных труб Д100мм по ГОСТ6942-98. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производство работ вести согласно нормам РК.

- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и к анализации из пластмассовых труб»;

- СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб»;

- СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

- Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005;

- Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

- Условные обозначения по ГОСТ 21.601-79*.

**Электротехнические решения:**

**Электроснабжение и наружное электроосвещение ЭСН**

Исходные данные:

- задание на проектирование,
- генплан,
- Топосъёмка трассы, предоставленная заказчиком,
- ТУ, выданные ТОО "ЖЭС" за №1142В-27-18 от 09.10.18г (Рр=30 кВт),
- Письмо ТОО "ЖЭС" за №433/27 от 27.03.2019г на увеличение расчётной мощности до 50,3 кВт,
- Категория потребителя- 3,
- Рр=44,32кВт, Iр=72,5А

**Электроснабжение.**

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4кВ ТП №948в по кабельной линии расчетного сечения. В РУ-0,4кВ ТП-948в проектом предусмотрено установить рубильник РПС-2 в комплекте с предохранителями ПН-2 на 100 А.

Кабели расчётных сечений прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в полиэтиленовой трубе Ø100мм. Силовой кабель на всем протяжении предусмотрено защитить от механических повреждений путем покрытия сигнальной лентой.

**Наружное освещение.**

На данном объекте предусмотрено наружное освещение. Освещение предусмотрено светодиодными светильниками марки SMART LED 200 мощностью 200 Вт, установленными на кронштейнах на металлических опорах высотой 7м. Управление электроосвещением предусмотрено с ящика управления ЯУО с фотоблоком.

Кабели расчётных сечений прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в полиэтиленовой трубе Ø100мм. Силовой кабель на всем протяжении предусмотрено защитить от механических повреждений путем покрытия сигнальной лентой.

**Защитные мероприятия.**

В качестве мер электробезопасности предусмотрено заземление металлических опор путем присоединения к проводнику PEN трехфазной электрической сети и естественному контакту металлических опор с грунтом.

**Основные технико-экономические показатели:**

Таблица 5

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|---|---|
| Категория электроснабжения | - | III |
| Используемое в проекте напряжение | кВ | 0,4 |
| Расчетная мощность | кВт | 44,32 |

| | | |
|---|---|---|
| Расчетный ток | А | 72,5 |
| Максимальное падение напряжения | % | 4,5 |

**Электрооборудование и электроосвещение.**

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической, технологической частей проекта и в соответствии СН РК4.04-07-2013, СП РК 4.04-106-2013 и ПУЭ РК 2015г.

**Электрооборудование.**

Потребители электроэнергии здания по надежности электроснабжения относятся к III категории согласно ПУЭ РК. Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ1. Учет электроэнергии предусмотрен на вводе ВРУ1.

Для распределения электроэнергии используются пункты распределительные типа ЩРН навесного исполнения.

Распределительные линии выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66, проложенными в полу в полиэтиленовых трубах и по стоякам в винипластовых трубах. Групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг, проложенными по стенам под штукатуркой в полиэтиленовых и гофротрубах. В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели типов ВА51-31 и ВА47-31.

Розеточные группы защищаются дифференциальными автоматами типа ИЭК АД-12. Все розетки для подключения электрооборудования содержат заземляющий контакт для подключения защитного РЕ-проводника.

**Электроосвещение.**

Данная часть проекта разработана на основании архитектурно-строительных, санитарно-технических, технологических частей проекта.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, эвакуационное, и аварийное освещение. Освещение основной части помещений здания выполнены светильниками люминесцентными лампами типа ARS/S. Для освещения помещения с повышенной влажностью (туалет) принят светильник типа К300/118 и С360/132.

Групповые осветительные сети выполнить скрытыми сменяемыми в гофрированных трубах кабелем ВВГнг сечением 3х1,5мм², а розеточные сети сечением 3х2,5мм2, в гофрированных трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

**Молниезащита.**

Здание зала славы относится к III категории молниезащиты. Согласно СП РК 2.04-103-2013 п. 5.1.3.4 молниезащита здания осуществляется через наземные (надземные) металлические коммуникации.

**Защитные мероприятия.**

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.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

**Основные технико-экономические показатели:**

Таблица 6

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|---|---|
| Напряжение питания | В | 380/220 |
| Категория электроснабжения | - | III |
| Расчетная мощность | кВт | 24,58 |
| Потери напряжения | % | 1,5 |

**Слаботочные системы. Пожарная сигнализация (ПС).**

Рабочий проект 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.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно СП РК 3.02-111-2012. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей типа ИП 103-5/4-А3, дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР - 3СУ.

В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа "Гранит-8", установленный комнате охраны. Питание приборов предусмотрено от ВРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Абонентские шлейфы между блоками выполнить кабелем марки ТПП-10*2*0,5 проложенным по стояку в винипластовой трубе, этажную разводку выполнить проводом марки КСПВ, проложенным в кабельном кана

**Оповещение о пожаре.**

Согласно СП РК2.02-104-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах.

Сети оповещения выполнить проводом марки ППВ сечением 3х2,5мм2. Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме . Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно - технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица 7

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|---|---|
| Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-8" | шт. | 1 |
| Шлейф пожарной сигнализации | шт. | 6 |
| Извещатель дымовой ИП212-45 | шт. | 50 |
| Извещатель тепловой ИП103-5/4-А3 | шт. | 10 |
| Извещатель ручной ИПР-3СУ | шт. | 7 |
| Табло светозвуковое эвакуации,220В,50Гц, со встроенным аккумулятором Блик-СЭУ | шт. | 9 |
| Речевой оповещатель пожарный Рокот | шт. | 1 |
| Звуковой пожарный извещатель ТОН-1С-12В | шт. | 5 |

**Телефонизация. Наружные сети связи (НСС).**

Исходные данные:

- задание на проектирование,
- РДС РК 4.04-185-2003,

Телефонизация выполнена согласно техническим условиям за № 8-16-18/Л от 20.11.2018г., выданным АО «Казахтелеком». Предусмотрена прокладка оптико-волоконного кабеля (ВОК) марки ОКЛ-SM-8-FF от АТС-34 до проектируемого здания в проектируемой телефонной канализации в полиэтиленовой трубе. С обоих концов предусмотрено оконцевание ВОК оптическими кроссами типа SNR-ODF-8WC.

Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица 8

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|---|---|
| Протяженность проектируемой телефонной канализации | км | 0,28 |
| Протяженность телефонного кабеля ОКЛ-SM-8-FF | км | 0,302 |

**Телефонизация. (СС)**

Рабочий проект разработанных на основании:

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

Проектом предусмотрена организация телефонной связи от АТС 34. Распределительные сети предусмотрено выполнить кабелем UTP Cat5e емкостью 4х2х0,52 в кабель канале, прокладка по стояку в винипластовой трубе. Разводка внутренних телефонных сетей предусмотрена от оптического кросса SNR-ODF-8WC установленной в помещении охраны п. 3. Установка телефонных аппаратов в помещениях предусмотрена согласно заданию на проектирование.

**Видеонаблюдение.**

Техническая система видеонаблюдения в здании выполнена 16-ти канальной. Устройство обработки и записи видеосигнала установить в кабинете директора п.24. Дублирующий монитор - в комнате охраны п.3. Видеоархив 1-3 недели. По периметру здания музея установить 4 уличных видеокамер. В гардеробе установить 1 видеокамеру, остальные 5 видеокамер - в коридорах и на лестницах. Сеть видеонаблюдения выполнена комбинированным кабелем КВК+2П.

Монтаж оборудования связи производить в соответствии с действующими нормативными документами.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица 9

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|---|---|
| Телефонизация | | |
| Телефонный аппарат общего применения Panasonik KX-TS2361RU-W | шт | 3 |
| Кросс оптический настенный (ШКОН) 8 волокон SC, SNR-ODF-8WC компактный (FT-C) габ. 318х150х52 | шт | 1 |
| Видеонаблюдение | | |
| Видеорегистратор STR-1684 | шт | 1 |
| Монитор (панель) "40" TFT-LCD | шт | 1 |
| Сетевая видеокамера для помещений HiWatch DS-T101 | шт | 6 |
| Сетевая видеокамера для улицы Hikvision DS-2CE56D0T-IRM –HD-TVI | шт | 4 |

**6.6 Оценка воздействия на окружающую среду:**

Оценка воздействия на окружающую среду РП «Строительство «Зала Славы» в парке «Женис» г.Тараз Жамбылской области» выполнена ТОО «АДЭКО-Тараз».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух. В процессе строительных работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- источник № 6001 – Земляные работы (выемка грунта). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- источник № 6002 – Земляные работы (транспортировка грунта в насыпь). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- источник № 6003 – Земляные работы (разгрузка грунта). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- источник № 6004 – Земляные работы (засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- источник № 6005 – Земляные работы (снятие растительного грунта). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- источник № 6006 – Земляные работы (разгрузка растительного грунта во временный отвал). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- источник № 6007 – Земляные работы (бурильные машины). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-источник № 6008 – Пересыпка сыпучих стройматериалов (разгрузка щебень, гравий). При проведении в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-источник № 6009 – Пересыпка сыпучих стройматериалов (разгрузка песок, песчано-гравийная смесь). При проведении в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

-источник № 6010 – Работы по гидроизоляции (разгрузка гидроизоляционных материалов). При проведении в атмосферу выделяются бензин.

- источник № 0001 – Котлы битумные. При проведении работ в атмосферу выделяются: оксид углерода, азота диоксид, диоксид серы, азота оксид, улеводороды предельные С12-19.

-источник № 6011 – Работы по гидроизоляции. При проведении в атмосферу выделяются улеводороды предельные С12-19.

-источник № 6012– Сварочные работы (аппарат для газовой сварки и резки, обработка металла, пайка припоями). При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная, взвешенные вещества, оксид олова, свинец и его неорганические соедение.

-источник № 6013– Сварочные работы (агрегаты для сварки полиэтиленовых труб). При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: оксид углерода, уксусная кислота.

-источник № 6014– Отделочные работы (гашение извести). При проведении работ в атмосферу выделяются: кальций оксид.

- источник № 6015– Покрасочные работы. При работе в атмосферный воздух выбрасываются: уайт-спирит, ксилол, взвешенные вещества, толуол, бутилацетат, ацетон, циклогексанон, спирт н-бутиловый, этилцеллозольв, сольвент,

- источник № 0002 – Компрессор передвижной. При проведении работ в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, диоксид серы, оксид углерода, проп-2-ен-1-аль,. формальдегид, улеводороды предельные С12-19.

- источник № 0003 – Электростанции до 4кВт. При проведении работ в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, диоксид серы, оксид углерода, проп-2-ен-1-аль,. формальдегид, улеводороды предельные С12-19.

- источник № 6016 – Битумные работы (разогрев битума). При проведении работ в атмосферу выделяются: улеводороды предельные С12-19.

-источник № 6017 – Пересыпка сыпучих стройматериалов (разгрузка асфальтобетонных смесей). При проведении в атмосферу выделяются: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- источник № 6018 – Спецтехника. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является азота азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), оксид углерода, диоксид серы, керосин.

Источник теплоснабжения при эксплуатации центральная тепловая сеть..

Площадка проектируемого объекта расположена в центральной части г. Тараз. Территория участка расположена в парке «Женис» и граничит с севера на расстоянии - 54 м с территорией СТО, с запада на расстоянии 132 м территорией детского сада «Аю», с юга и востока - парковая зона. Прибрежные зоны водоемов, поверхностные водные объекты от проектируемого участка строительства в радиусе 150 м отсутствуют. На расстоянии более 150 м с восточной стороны от границ участка строительства протекает искусственный канал «Уш Булак». Ближайшая жилая застройка расположена с западной стороны на расстоянии 232 метра (пятиэтажные дома), и с востока на расстоянии 286 м (частный сектор).

Проектом предусмотрено здание «Зала Славы», с общими размерами в плане 29,00х66,03м в осях. Здание «Зала Славы» состоит из трех основных блоков. Основной 2-х этажный блок входной группы с размерами в осях 29,00х13,96м, имеющей высоту первого этажа 4,5м и второго этажа 4,3м, расположен по центру и сориентирован на главный вход в парк. С двух сторон от него запроектированы два одинаковых блока с общими размерами 20,7х12,50м. и высотой этажа 6,0м до низа перекрытия.

Детальная характеристика проводимых работ в полном объеме предоставлены в проектной документации на рабочих чертежах..

На отведенном участке снос зелёных насаждений не предусмотрен.

Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на границе жилой застройки не превысит ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. Канал «Уш Булак» г.Тараз не является водным объектом, в связи с этим на данном канале не установлены водоохранные зоны и полосы согласно письму Шу-Таласской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 15.03.2019 г № 18-16-242/ЗТ-Б-105.

Источник водоснабжения при строительство – привозная вода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 0,3181 тыс.м3/год. Водопотребление

определяется из расчета расхода воды на 1 работника 25л/сутки, ИТР – 16 л/сутки. На производственные нужды используется привозная техническая. Техническая вода подается в специальных емкостях. Расход технической воды, согласно ресурсной сметы составит – 931,489 м3.

На период эксплуатации планируется подключение объекта к городским водным сетям.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. Сток от хозяйственно-бытовых вод отводятся в биотуалеты и септики, далее в канализационно-очистные сооружения г.Тараз. На период эксплуатации планируется подключение объекта к городским канализационным сетям.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Воздействие на недра. Проектируемый объект не связан с недропользованием. Воздействие на недра не прогнозируется.

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных работ будут строительная техника, механизмы и оборудование. Работы носят кратковременный характер. Источники радиоактивного загрязнения на территории объекта не предполагаются. Источником электромагнитных излучений являются проектируемые линии электропередач. Все виды физических воздействия находятся в пределах гигиенических нормативов.

Воздействие на земельные ресурсы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы объемом 682,34 м³ (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Воздействие на флору и фауну. На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. В период строительных работ отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

Образования и размещения отходов производства и потребления на период строительства.

Таблица 10

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Всего: | 3,545 | | 3,545 |
| в т.ч. отходов производства | 0,771 | | 0,771 |
| отходов потребления | 2,774 | | 2,774 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из под краски | 0,458 | | 0,458 |
| Всего янтарный список | 0,458 | | 0,458 |
| Зеленый уровень опасности | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Твердо бытовые отходы | 2,774 | | 2,774 |
| Карбид кальция | 0,011 | | 0,011 |
| Огарки сварочных электродов | 0,02 | | 0,020 |
| Отходы гашеной извести (недопал) | 0,071 | | 0,071 |
| Металлическая стружка | 0,211 | | 0,211 |
| Всего зеленый список | 3,087 | | 3,087 |

Образования и размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации.

Таблица 11

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| На период эксплуатации | | | |
| Всего: | 46,943 | | 46,943 |
| в т.ч. отходов производства | | | |
| отходов потребления | 46,943 | | 46,943 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердо бытовые отходы | 46,943 | | 46,943 |
| Всего зеленый список | 46,943 | | 46,943 |

Экологический риск аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации проектируемого производства оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как низкое положительное.

Мероприятиями по охране окружающей среды

- снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для благоустройства и озеленения;

-производить заправку автотранспорта исключительно на стационарных АЗС;

-применение технически исправных машин и механизмов;

-орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

-укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

-технологические площадки будут отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;

-после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

-организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;

-вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

-для полива твердого покрытия и зеленых насаждений используется привозная вода технического качества;

- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;

-сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием;

-регулярный вывоз ТБО.

Нормативы эмиссий. Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производства строительных работ составят:

Таблица 12

| Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | ПДВ | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | СМР | | | | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид | | | | | | | | |
| Котлы битумные | 0001 | | | 0,001025145 | 0,000221431 | 0,001025145 | 0,000221431 | СМР |
| Компрессоры с ДВС | 0002 | | | 0,017052222 | 0,031737715 | 0,017052222 | 0,031737715 | |
| Электростанции до 4кВт | 0003 | | | 0,008711111 | 0,016247808 | 0,008711111 | 0,016247808 | |
| (0304) Азота (II) оксид | | | | | | | | |
| Котлы битумные | 0001 | | | 0,000166586 | 3,59826E-05 | 0,000166586 | 3,59826E-05 | СМР |
| Компрессоры с ДВС | 0002 | | | 0,004263056 | 0,007934429 | 0,004263056 | 0,007934429 | |
| Электростанции до 4кВт | 0003 | | | 0,001415556 | 0,002640269 | 0,001415556 | 0,002640269 | |
| (0328) Углерод (Сажа) | | | | | | | | |
| Котлы битумные | 0001 | | | 0,000126157 | 0,00002725 | 0,000126157 | 0,00002725 | СМР |
| Компрессоры с ДВС | 0002 | | | 0,001448611 | 0,002767824 | 0,001448611 | 0,002767824 | |
| Электростанции до 4кВт | 0003 | | | 0,001 | 0,0018576 | 0,001 | 0,0018576 | |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | | | | | | | | |
| Котлы битумные | 0001 | | | 0,002967222 | 0,000640922 | 0,002967222 | 0,000640922 | СМР |
| Компрессоры с ДВС | 0002 | | | 0,002276389 | 0,004151736 | 0,002276389 | 0,004151736 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электростанции до 4кВт | 0003 | | | 0,001333333 | 0,002278656 | 0,001333333 | 0,002278656 | |
| (0337) Углерод оксид | | | | | | | | |
| Котлы битумные | 0001 | | | 0,007011198 | 0,001514419 | 0,007011198 | 0,001514419 | СМР |
| Компрессоры с ДВС | 0002 | | | 0,0149 | 0,02767824 | 0,0149 | 0,02767824 | |
| Электростанции до 4кВт | 0003 | | | 0,009555556 | 0,01783296 | 0,009555556 | 0,01783296 | |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | | | | | | | |
| Компрессоры с ДВС | 0002 | | | 2,69028E-08 | 5,07434E-08 | 2,69028E-08 | 5,07434E-08 | |
| Электростанции до 4кВт | 0003 | | | 1,77778E-08 | 3,41798E-08 | 1,77778E-08 | 3,41798E-08 | |
| (1325) Формальдегид | | | | | | | | |
| Компрессоры с ДВС | 0002 | | | 0,000310417 | 0,000553565 | 0,000310417 | 0,000553565 | |
| Электростанции до 4кВт | 0003 | | | 0,000222222 | 0,000346752 | 0,000222222 | 0,000346752 | |
| Итого | | | | 0,000532639 | 0,000900317 | 0,000532639 | 0,000900317 | |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 | | | | | | | | |
| Компрессоры с ДВС | 0002 | | | 0,00745 | 0,01383912 | 0,00745 | 0,01383912 | |
| Электростанции до 4кВт | 0003 | | | 0,005 | 0,009312768 | 0,005 | 0,009312768 | |
| Итого по организованным источникам: | | | | 0,08623 | 0,14162 | 0,08623 | 0,14162 | |
| Твердые: | | | | 0,00257 | 0,00465 | 0,00257 | 0,00465 | |
| Газообразные, жидкие: | | | | 0,08366 | 0,13697 | 0,08366 | 0,13697 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II,III) оксиды | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6012 | | | 0,044814229 | 0,038718702 | 0,044814229 | 0,038718702 | |
| (0128) Кальций оксид (Негашеная известь) | | | | | | | | |
| Гашение извести | 6014 | | | 0,011833333 | 0,000213 | 0,011833333 | 0,000213 | |
| (0143) Марганец и его соединения | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6012 | | | 0,003473866 | 0,003001349 | 0,003473866 | 0,003001349 | |
| (0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6012 | | | 0,0000033 | 2,8512E-06 | 0,0000033 | 2,8512E-06 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6012 | | | 0,000005 | 0,00000432 | 0,000005 | 0,00000432 | |
| (0301) Азота (IV) диоксид | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6012 | | | 0,002083333 | 0,0018 | 0,002083333 | 0,0018 | |
| (0337) Углерод оксид | | | | | | | | |
| Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб | 6013 | | | 2,37467E-05 | 2,97293E-06 | 2,37467E-05 | 2,97293E-06 | |
| (0342) Фтористые газообразные соединения | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6012 | | | 3,33333E-07 | 0,000000144 | 3,33333E-07 | 0,000000144 | |
| (0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6015 | | | 0,06229212 | 0,107640784 | 0,06229212 | 0,107640784 | |
| (0621) Метилбензол (Толуол) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6015 | | | 0,196520736 | 0,755334193 | 0,196520736 | 0,755334193 | |
| (1042) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6015 | | | 0,005684024 | 0,425568353 | 0,005684024 | 0,425568353 | |
| (1061) Этанол (Спирт этиловый) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6015 | | | 0,000117951 | 0,208077 | 0,000117951 | 0,208077 | |
| (1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв;Этиловый эфир этиленгликоля) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6015 | | | 0,000367053 | 0,000634268 | 0,000367053 | 0,000634268 | |
| (1210) Бутилацетат | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6015 | | | 0,03900344 | 1,106763845 | 0,03900344 | 1,106763845 | |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6015 | | | 0,085597448 | 0,932771479 | 0,085597448 | 0,932771479 | |
| (1411) Циклогексанон | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6015 | | | 0,00215395 | 0,003722026 | 0,00215395 | 0,003722026 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1555) Этановая кислота (Уксусная кислота) | | | | | | | | |
| Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб | 6013 | | | 1,02902E-05 | 1,28827E-06 | 1,02902E-05 | 1,28827E-06 | СМР |
| (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | | | | | | | | |
| Разгрузка гидроизоляционных материалов | 6010 | | | 0,0016 | 0,001043813 | 0,001610823 | 0,001043813 | СМР |
| (2750) Сольвент нафта | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6015 | | | 0,0151 | 0,026131852 | 0,015122599 | 0,026131852 | СМР |
| (2752) Уайт-спирит | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Покрасочные работы | 6015 | | | 0,033325109 | 0,057585789 | 0,033325109 | 0,057585789 | СМР |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 | | | | | | | | |
| Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50 | 6011 | | | 0,02625 | 3,5983485 | 0,02625 | 3,5983485 | СМР |
| Благоустройство территории | 6016 | | | 0,399560147 | 0,000620473 | 0,399560147 | 0,000620473 | |
| Итого | | | | 0,425810147 | 3,598968973 | 0,425810147 | 3,598968973 | |
| (2902) Взвешенные вещества | | | | | | | | |
| Металообрабатывающие станки | 6012 | | | 0,0024 | 0,0015552 | 0,0024 | 0,0015552 | |
| Покрасочные работы | 6015 | | | 0,085038192 | 0,490178456 | 0,085038192 | 0,490178456 | СМР |
| Итого | | | | 0,087438192 | 0,491733656 | 0,087438192 | 0,491733656 | |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | | | | | | | | |
| Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³) | 6001 | | | 0,0284025 | 0,033128676 | 0,0284025 | 0,033128676 | |
| Транспортировка грунта в насыпь | 6002 | | | 0,015231556 | 0,282941376 | 0,015231556 | 0,282941376 | |
| Разгрузка грунта | 6003 | | | 0,0440025 | 0,076596516 | 0,0440025 | 0,076596516 | |
| Засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка | 6004 | | | 0,057995243 | 0,067645652 | 0,057995243 | 0,067645652 | |
| Снятие растительного грунта | 6005 | | | 0,000995079 | 0,010316981 | 0,000995079 | 0,010316981 | |
| Разгрузка растительного грунта во временный отвал | 6006 | | | 0,007530475 | 0,039295541 | 0,007530475 | 0,039295541 | СМР |
| Бурильные машины | 6007 | | | 0,000302697 | 0,00108971 | 0,000302697 | 0,00108971 | |
| Разгрузка щебня, гравия на склад | 6008 | | | 0,31368322 | 0,061376385 | 0,31368322 | 0,061376385 | |
| Разгрузка песка, ПГС на склад | 6009 | | | 0,128414748 | 0,171351674 | 0,128414748 | 0,171351674 | |
| Сварочные работы | 6012 | | | 0,000287442 | 0,00024835 | 0,000287442 | 0,00024835 | |
| Разгрузка асфальтобетонных смесей | 6017 | | | 0,009965209 | 0,033845973 | 0,009965209 | 0,033845973 | |
| Итого | | | | 0,606810669 | 0,777836834 | 0,606810669 | 0,777836834 | |
| (2930)Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) | | | | | | | | |
| Металообрабатывающие станки | 6012 | | | 0,0016 | 0,0010368 | 0,0016 | 0,0010368 | СМР |
| ИТОГО от неорганизованных источников | | | | 1,62570 | 8,53859 | 1,62570 | 8,53859 | |
| Твердые: | | | | 0,7559786 | 1,3125475 | 0,7559786 | 1,3125475 | |
| Газообразные, жидкие: | | | | 0,8697231 | 7,2260468 | 0,8697231 | 7,2260468 | |
| Всего по предприятию на период строительства | | | | 1,7119 | 8,6802 | 1,7119 | 8,6802 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Твердые: | | | | 0,7586 | 1,3172 | 0,7586 | 1,3172 | |
| Газообразные, жидкие: | | | | 0,9534 | 7,3630 | 0,9534 | 7,3630 | |

Проектируемым объектом не предусмотрен сброс сточных вод в окружающую среду и размещение отходов в окружающей среде, нормативы сброса загрязняющих веществ со сточными водами и нормативы размещения отходов не устанавливаются.

**6.6 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам**

Рабочий проект соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

**6.7 Организация строительства:**

Общий срок продолжительности строительства объекта «Строительство "Зал Славы» в парке «Женис» в г.Тараз» принят 4,0 мес, в том числе подготовительный период 0,4 мес.

Продолжительность строительства «Зал Славы» в парке «Женис» определяем по СП 1.03-102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел Б.5.2 Непроизводственное строительство, таблица Б.5.121, п.2 «Зал Славы» в парке «Женис», строительный объем – 8,518 м3.

По норме: строительный объем = 8,5тыс.м3, с продолжительностью строительства 8,0 месяцев.

Так как у нас строительный объем соответствует по СП, то продолжительность строительства составляет 8 мес, в том числе подготовительный период 1 мес.

Общая продолжительность строительства "Зал Славы" в парке "Женис", с учетом коэффициента 1,1 на сейсмичность, будет равна:

Т = 8 * 1,1 = 8,8 = 9 мес.

Начало строительства апреля 2019 года (100%).

**7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Каз Холдинг Триумф» в рабочий проект «Строительство зала «Славы» в парке Женис в г. Тараз» внесены следующие изменения и дополнения:

Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение

1) ПЗ откорректирована;

2) принято согласовано с заказчиком в Горархитектуре;

3) чертежи оформлены, на л. Общие данные с исполнителями;

4) расчеты представлены;

5) горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей Аристон. В колодце УТ-2 исключены 2 задвижки Ф=80;

6) оборудование и материалы приняты. В спецификации оборудования указан изготовитель;

Охрана окружающей среды

7) раздел ОВОС утвержден заказчиком;

8) расчет и информация предоставлена;

9) акт предоставлен;

10) расстояние откорректировано, воздействия строительных работ на состояние водных ресурсов дополнена. Согласование представлена;

11) протокол представлен;

12) справка РГП представлена;

13) расчет предоставлен водопотребления и водоотведения согласно действующих нормативных документов;

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

14) расчеты представлены;

15) сеть водопровода и канализации выполнена согласно расстановки по части ТХ;

16) на выпуске длина трубопровода откорректирована выпуск К-1=3,5 м, К-2=7,2 м. См. лист ВК 2;

17) наружные поливочные краны установлены, один установлен с левого торца здания, второй-с заднего фасада здания;

18) ревизии и прочистки установлены, см.л. ВК-4,5;

19) общие указания и пояснительная записка откорректирована;

20) спецификация откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования;

21) в общих указаниях и пояснительной записке дано полное описание по рабочему проекту;

22) на плане лист НВК-2 указано место подключения к существующим трубопроводам;

23) для повышения напора установлены водяные насосы один рабочий, второй резервный;

24) на плане лист НВК-2 указаны условные обозначения. См.л. НВК 2;

25) антисейсмические мероприятия: швы между сборными кольцами закладывается стальные соединенительные элементы; на сопряжение нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5 ГОСТ 26633-85;

26) на фасаде здания устанавливается цветовой указатель ПГ с индивидуальной подсветкой и указанием расстояния до пожарного гидранта;

27) согласно СНиП РК 3.01-01-2008 п12.58. соседние инженерные сети отодвинуты на 3 м. по нормам должно быть 2 м;

28) привязки указаны на плане НВК-2;

29) спецификация откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования;

Генеральный план

30) общие данные откорректированы по ГОСТу. См. лист ГП-1;

31) разделы "Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения", "Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации", "Противопожарные мероприятия", "Охрана окружающей среды" выполнены и предоставлены на листе ГП-1/1;

32) чертежи оформлены и откорректированы по ГОСТу;

33) граница участка откорректирована согласна ГОСАкту и составляет 7040,00м2. См. лист ГП-1;

34) ТЭП откорректирован. См. лист ГП-1;

35) проектом предусмотрена вертикальная подъемная платформа (модель VP-001), расположенная в правой части главного входа;

36) автостоянка предусмотрена с дворовой части здания, поз. 3,4 на листах ГП-1,2;

37) примечания указаны по необходимости;

38) позиции указаны на листе ГП-6;

39) в пояснительной записке раздел "Генеральный план" приведен в соответствие с нормами и правилами;

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

40) подписи проставлены;

41) раздел НСС предоставлен;

42) предоставлено в табличной форме. Название дополнено;

43) экспликация предоставлена;

44) выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013;

45) таблица предоставлена. Название дополнено;

46) выполнено согласно п. 16.4.4 СН РК 2.02-02-2012;

47) откорректировано согласно ГОСТ 21.110-2013;

Электроснабжение

48) подписи проставлены;

49) указано глубина прокладки кабеля составляет -0,7м;

50) освещенность и шаг расстановки светильников указаны;

51) предоставлено в табличной форме;

52) выполнено согласно ГОСТ 21.101-97;

53) выполнено согласно ГОСТ 21.110-2013;

54) заменен на ВРУ с одним вводом. Откорректировано;

55) внутренний контур выполнен сталью полосовой 25х4мм. Наружный контур предусмотрен в разделе НЭС;

56) откорректировано согласно ГОСТ 21.110-2013;

57) масштаб уменьшен;

58) выполнено согласно ГОСТ 21.110-2013;

Конструктивные решения

59) в пояснительной записке указаны исходные данные и письма начало строительства и.т.д.;

60) все не действующие СНиПы РК заменены на действующие своды правил и норм РК;

61) пояснительная записка приведена в соответствие с откорректированными чертежами проекта;

62) все не действующие СНиПы РК заменены на действующие своды правил и норм РК;

63) штамп дополнен подписью норм контроля согласно ГОСТу 21.101-97;

64) общие данные откорректированы см л.КЖ- 1,2,3;

65) в общих данных выполнены антипросадочные мероприятия см. л. 3;

66) на разрезе 1-1 дополнено отношение высоты откоса к его заложению. См. лист КЖ-5;

67) примечание дополнено гидроизоляционными мероприятиями см.л. КЖ-7,8,9,10,11;

68) расчет несущих конструкции в электронном виде предоставлен;

69) выполнена ведомость расхода стали см. л. КЖ-11.1; 26.1; 30;

70) сетки С1 и С2 предусмотрены, т.к. защитный слой в ригелях превышает 50мм. К жесткому сопряжению колонны и ригеля данные сетки не относятся;

71) расход материала на крепление кирпичных перегородок выполнен в спецификации по ГОСТу 21.101-97. См. л. КЖ-39;

72) предусмотрен альбом ТС.АС;

73) лотки указаны по новой серии 3.006.1-8;

74) тепловые камеры разработаны;

Архитектурные решения

75) высотные отметки проставлены. См. листы АР-5,6;

76) эскизный проект предоставлен в полном объеме;

77) в боковых штампах проставлены согласованные подписи со смежниками ОВ, ВК, ЭЛ;

78) не действующие СНиПы РК исключены и заменены на СП РК;

79) общие данные дополнены вышеуказанными информациями. См. лист АР-2 листе АР-2;

80) технико-экономические показатели приведены на листе АР-2;

81) на фасадах замаркированы оконные проемы согласно ГОСТу;

82) наружная отделка приведена в виде таблицы согласно ГОСТу;

83) кладочные планы 1-го и 2-го этажей выполнены согласно п. п. 5.3.2 по ГОСТу 21.501-2011 См. листы АР-25,26;

84) маркировка полов откорректирована;

85) тип пола указан согласно приложения Е ГОСТа;

86) сетки С1 и С2 предусмотрены, т.к. защитный слой в ригелях превышает 50мм. К жесткому сопряжению колонны и ригеля данные сетки не относятся;

87) наружная пожарная лестница разработана. См. листы АР-27,28,29;

88) расчет по утеплению наружных стен предоставлен;

89) расчет по утеплению кровли предоставлен;

Сметная документация

90) сводный сметный расчет с подписями и печатями предоставлен;

91) стоимость на ПИР откорректирована;

92) стоимость экспертизы работ принята согласно приказа № 780;

93) откорректированная сметная документация в формате PDF и KENML загружена на портал;

94) «Основные показатели по казахстанскому содержанию» предоставлены;

95) сметы пересчитаны и прайсы обновлены на 1 квартал 2019 года;

96) проценты заготовительно-складских расходов и материалов откорректированы;

97) объем земляных масс откорректирован;

98) класс груза перевозки грунтов принят в соответствии с технической частью;

99) марку бетона откорректирована в соответствии с проектом;

100) объем по кладке стен откорректирован;

101) электродуговая сварка сметами учтена;

102) выше указанные затраты из смет исключены;

103) присоединение сети для насосов учтено;

104) письмо о поставки технологического оборудования предоставлено;

105) объемы в локальных сметах приведены в соответствие с чертежами;

Технологическая часть.

106) ПЗ откорректирована.

107) проект выполнен на основании: Задания на проектирование; СП РК 3.02-107-2014 по состоянию на 07.08.2018г. «Общественные здания и сооружения»; СП РК 3.06-101-2012г. Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для МГН» СП РК 3.02-120-2012. «Культурно-зрелищные учреждения»;

108) задание на проектирование откорректировано;

109) ведомость ссылочных и прилагаемых документов откорректирована;

110) угловой штамп откорректирован;

111) категории по взрывопожарной и пожарной опасности проставлены;

112) даты в угловых штампах проставлены;

113) вместо пандуса выполнена установка вертикальной подъемной платформы для инвалидов;

114) размеры не относящиеся к разделу ТХ и маркировки удалены;

115) расстояния проставлены;

116) площади помещений приняты согласно задания на проектирование;

117) принято к сведению. Площади помещений приняты согласно задания на проектирование;

118) площади помещений приняты согласно задания на проектирование;

119) уровень комфорта музея – 3;

120) принятая численность посетителей 36 человек (2 группы по 18 человек) удовлетворяет расчетную нагрузку на санитарные приборы;

121) стол замаркирован;

122) спецификация оборудования откорректирована;

123) согласно п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013 в спецификации оборудования масса изделия проставляется в случае если вес превышает 25,0 кг. Все остальные графы заполнены согласно требований ГОСТа;

124) поз. 19-верстак - рабочий стол для обработки вручную изделий из металла, дерева и других материалов. Верстаки часто оборудованы различными приспособлениями (например, упорами, тисками). Поз. 20 установлена на верстаке. Дополнительно установка стола не требуется;

125) сушилки для рук установлены;

126) полотенце сушители установлены;

127) кладовая уборочного инвентаря на 2-м этаже выполнена;

128) оборудование под маркой Э-1 и т.д. учтено в спецификации, лист ТХ.СО-4;

129) Замечание принято: Согласно письма Заказчика наличие сотрудников-инвалидов для работы в музее не предусматривается. Для посетителей инвалидов на первом этаже выполнено размещение санитарного узла;

130) выполнена установка лифта с глубиной кабины 2100 мм, что позволяет выполнить подъем/спуск инвалида в присутствии сопровождающего лица;

131) данный вопрос переадресован разделу АР;

132) проектом предусматривается продажа;

133) в технологической части заданы электронагрузки на оборудование. Все подключается через штепсельную розетку. Установка розеток на плане дана условно (количество и примерное размещение). Размещение электророзеток регламентируется нормами по электроснабжению. (нормируемая высота подводки, расстояние от стены и тд.). Кроме санитарных приборов к воде на данном объекте ничего не подключается;

134) огнетушители установлены на каждом этаже;

135) условные обозначения принятые в проекте выполнены.

**7.2 Оценка проектных решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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

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

Проектные решения с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица №13

| № п/п | Наименование | Единица измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Вместимость здания | персонал | 49,0 | 49,0 |
| 2 | Общая площадь земельного участка | га. | 0,7040 | 0,7040 |
| 3 | Общая площадь здания | $м^2$. | 564,57 | 564,57 |
| 4 | Полезная площадь здания | $м^2$. | 1479,51 | 1479,51 |
| 5 | Расчетная площадь | $м^2$. | 1417,41 | 1417,41 |
| 6 | Площадь застройки | $м^2$. | 1378,30 | 1378,30 |
| 7 | Строительный объем | $м^3$. | 8517,83 | 8517,83 |
| 8 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 622,137<br>451,083<br>44,227<br>126,827 | 601,961<br>438,322<br>49,811<br>113,827 |
| 9 | Продолжительность строительства | месяцев | 9,0 | 9,0 |

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство зала «Славы» в парке Женис в г. Тараз»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Вместимость здания — 49
2. Общая площадь земельного участка — 0,7040 Га.
3. Общая площадь здания — 564,57 $м^2$.
4. Полезная площадь здания — 1479,51 $м^2$.
5. Расчетная площадь — 1417,41 $м^2$.
6. Площадь застройки — 1378,30 $м^2$.
7. Строительный объем — 8517,83 $м^3$.
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 и прогнозных ценах 2019 года,
   в том числе: — 601,961 млн. тенге
   СМР — 438,322 млн. тенге
   оборудование — 49,811 млн. тенге
   прочие — 113,827 млн. тенге
9. Продолжительность строительства — 9,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз», в соответствии с условиями договора № КХТ-0006 от 15.02.2019 года.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Тараз қ, Жеңіс саябағында «Даңқ» залы құрылысы»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Ғимараттың сыйымдылығы | 49 |
| 2. | Жер учаскесінің жалпы алаңы | 0,7040 Га. |
| 3. | Ғимараттың жалпы ауданы | 564,57 м$^2$. |
| 4. | Ғимараттың пайдалы алаңы | 1479,51 м$^2$. |
| 5. | Есептік алаң | 1417,41 м$^2$. |
| 6. | Құрылыс алаңы | 1378,30 м$^2$. |
| 7. | Құрылыс көлемі | 8517,83 м$^3$. |
| 8. | 2019 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: | 601,961 млн. теңге |
| | құрылыс-монтаж жұмыстары | 438,322 млн. теңге |
| | құрал-жабдық | 49,811 млн. теңге |
| | өзге де шығындар | 113,827 млн. теңге |
| 9. | Құрылыстың ұзақтығы | 9,0 ай |

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалды мәліметтерді есепке алуменн орындалды, олардың дұрыстығына 15.02.2019 жылғы №КХТ-0006 шарттың талаптарына сәйкес, КММ «Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі», кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

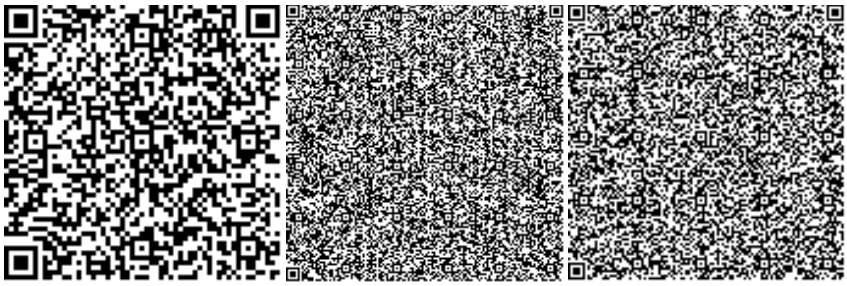
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

| | |
|---|---|
| Сарапшылар тобының жетекшісі | Нурсеитов Ш.О. |
| Сарапшы | Гаврилов А.А. |
| Сарапшы | Койгелдиева С.С. |
| Сарапшы | Чукаева Г.Б. |
| Сарапшы | Молдабекова Ш.А. |

| | |
|---|---|
| Сарапшы | Касымкулова Р.Б. |
| Сарапшы | Сулейманов Р.С. |
| Сарапшы | Бимбетова К.М. |
| Сарапшы | Капустин А.А. |
| Сарапшы | Саурбаев С.Ж. |

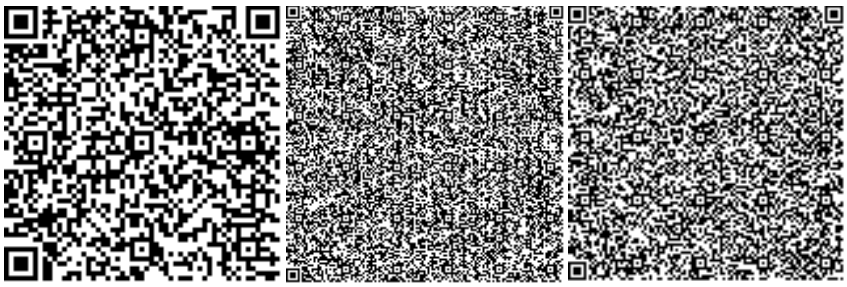
Абаев Г.Б.

Директор



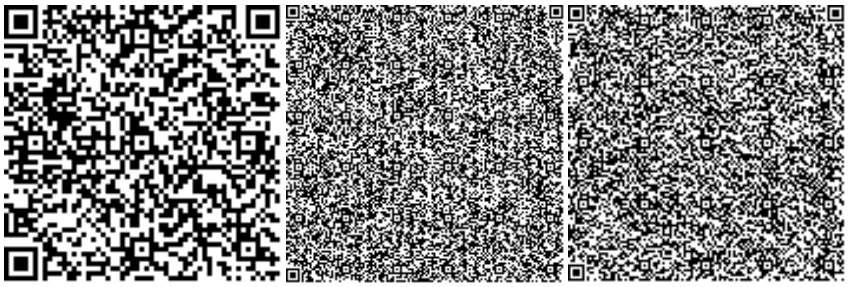
Капустин А.А.

Эксперт



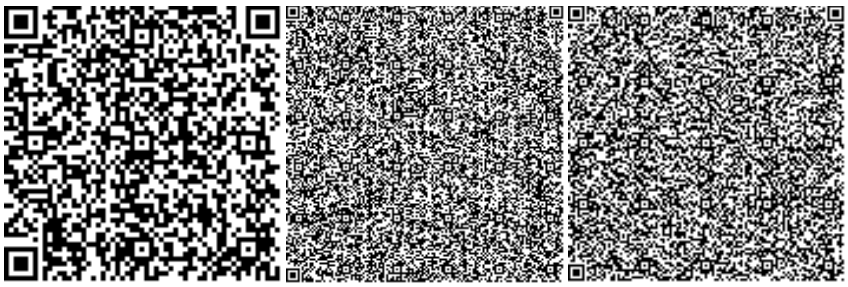
Касымкулова Р.Б.

Эксперт



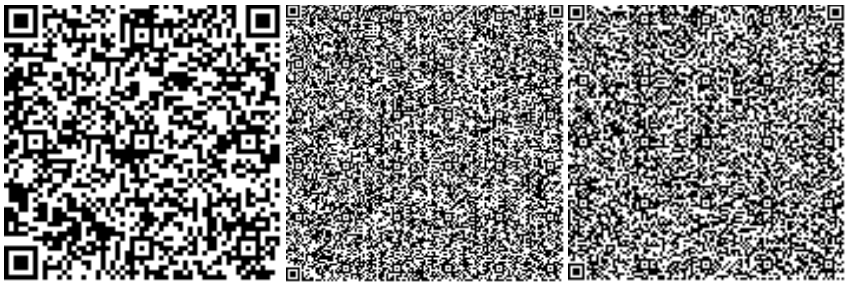
Молдабекова Ш.А.

Эксперт



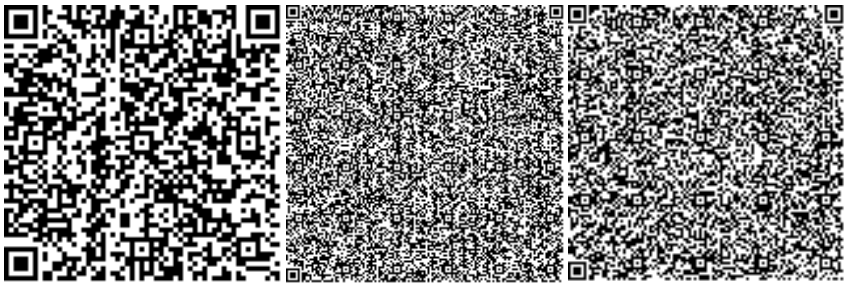
Саурбаев С.Ж.

Эксперт



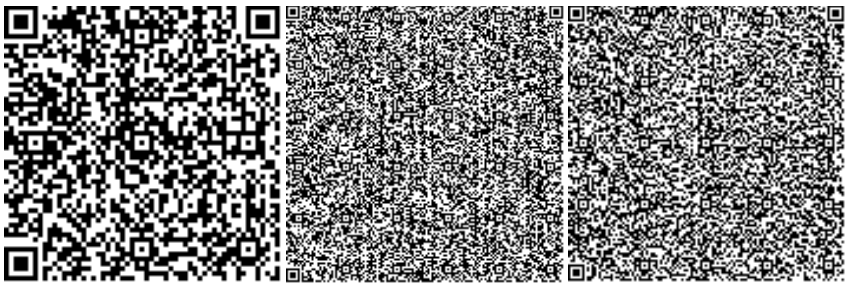
Бимбетова К.М.

Эксперт



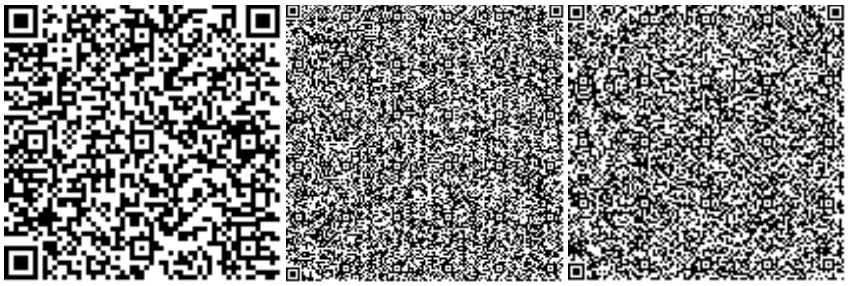
Гаврилов А.А.

Эксперт



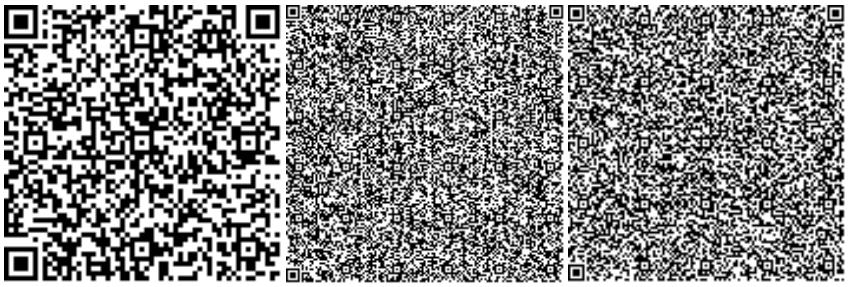
Сулейманов Р.С.

Эксперт



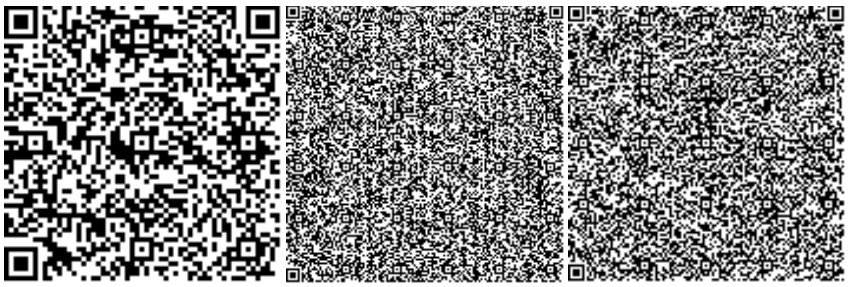
Чукаева Г.Б.

Эксперт



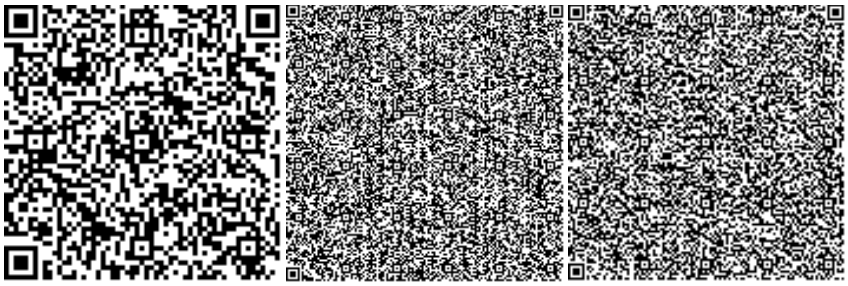
Койгелдиева С.С.

Эксперт



Нурсеитов Ш.О.

Эксперт



Номер: KZ61VDD00115292

**Акимат Жамбылской области**

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараза" Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, Микрорайон Астана, дом № 30,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110940000807

Наименование производственного объекта: Строительство зала “Славы” в парке Женис в г. Тараз

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Тараз Г.А. Тараз

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** г.Тараз **Дата выдачи:** 28.03.2019 г.

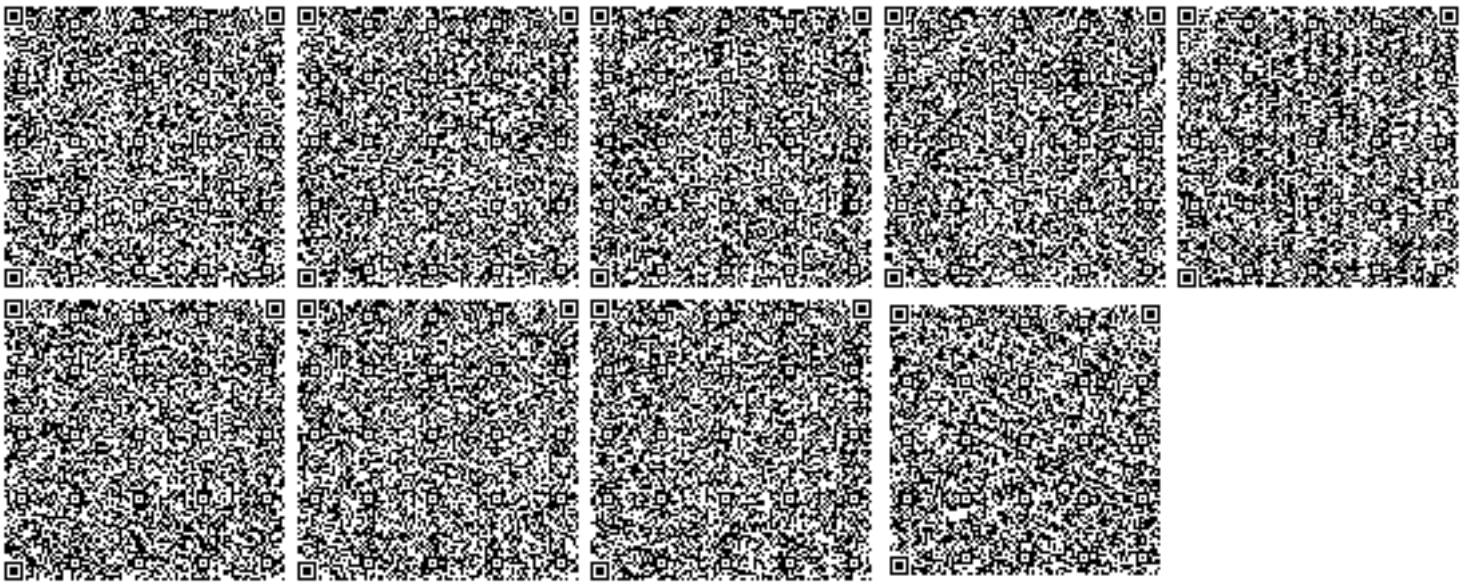
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

## Лимиты эмиссий в окружающую среду

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 1,711903095951 | 8,680213822923 |
| : Строительство зала “Славы” в парке Женис в г. Тараз | 1,711903095951 | 8,680213822923 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Сольвент нафта | 0,0151 | 0,026131852 |
| Уайт-спирит | 0,033325109 | 0,057585789 |
| Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С) | 0,438260147 | 3,622120861 |
| Сера диоксид | 0,00657694444 | 0,007071312 |
| Пыль абразивная | 0,0016 | 0,0010368 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск | 0,606810669 | 0,777836834 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,000005 | 0,00000432 |
| циклогексанон | 0,00215395 | 0,003722026 |
| этановая кислота | 0,00001029 | 0,00000129 |
| этанол | 0,000117951 | 0,208077 |
| фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) | 0,000000333333 | 0,000000144 |
| Углерод | 0,002574768518 | 0,004652674 |
| Углерод оксид | 0,03149050014 | 0,047028592 |
| Формальдегид | 0,000532639 | 0,000900317 |
| Пропан-2-он | 0,085597448 | 0,932771479 |
| Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0,0016 | 0,001043813 |
| Бутан-1-ол | 0,005684024 | 0,425568353 |
| Бутилацетат | 0,03900344 | 1,106763845 |
| Бенз/а/пирен | 0,000000044681 | 0,000000084923 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,000367053 | 0,000634268 |
| Азот (II) оксид | 0,005845197173 | 0,01061068 |
| Азота (IV) диоксид | 0,028871811666 | 0,050006955 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,003473866 | 0,003001349 |
| Метилбензол | 0,196520736 | 0,755334193 |
| Олово диоксид (в пересчете на олово) | 0,0000033 | 0,00000285 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,06229212 | 0,107640784 |
| Взвешенные вещества | 0,087438192 | 0,491733656 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,044814229 | 0,038718702 |

| | | |
|---|---|---|
| Кальций оксид | 0,011833333 | 0,000213 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.