«Абай ауданындағы Абай қаласының қалалық бағында сахнаның құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

30.12.2017 ж. № КЭП-0153/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Абай ауданының тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автокөлік жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«AsiArt» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Абай ауданындағы Абай қаласының қалалық бағында сахнаның құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Караганда Эксперт Проект» ЖШС-мен берілді.

«Караганда Эксперт Проект» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЭП-0153/17 от 30.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство сцены в городском парке города Абай, Абайского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «AsiArt»

г. Караганды

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сцены в городском парке города Абай, Абайского района»** выдано ТОО «Караганда Эксперт Проект».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Караганда Эксперт Проект».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сцены в городском парке города Абай, Абайского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы №КЭП-0160 от 30.11.2017г. с заказчиком - ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «AsiArt» (государственная лицензия №17004372 от 13.03.2017 г. - II категория).

ГИП – Кос Д.В. от 27.10.2017 г. приказ №6/17.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 25.10.2017г., утвержденное заказчиком;

решение районного Маслихата «О районном бюджете на 2015-2017 годы» от 23.12.2014 года №37/387, выданное Абайским районным Маслихатом;

Постановление акимата Абайского района «О внесений изменений в постановление акимата Абайского района» от 29.12.2011 года №32/33 «Об утверждении бюджетных программ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района» на 2012-2014 года от 23.08.2017 года №25/18;

акт на право землепользования от 14.10.2010 года №0451600, выданный ДГП «КарагандаНПЦзем». Кадастровый номер земельного участка: 09-141-007-124. Площадь земельного участка – 4,6295 га;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 30.10.2017 года №30, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района»;

эскизный проект от 2017 года, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» и заказчиком;

отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2017 года, выполненный Иваниловой Т.В. (государственная лицензия ГСЛ-КР №02562 от 10.10.2011 года);

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 27 ноября 2017 года, выданный ТОО «КарГеоЦентр» (государственная лицензия №16005174 от 25.03.2016 года;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. Общая пояснительная записка с приложениями (12-11/17-1-ПЗ);
2. Рабочие чертежи:

Архитектурно-строительные решения (12-11/17-1-АС);

3. Паспорт проекта;
4. Сметная документация;
5. Перечень материалов и изделий, утвержденный заказчиком;
6. Расчеты:

расчет металлического каркаса;

расчет фундаментов по несущей способности и по деформациям.

7. отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2017 года, выполненный Иваниловой Т.В. (государственная лицензия ГСЛ-КР №02562 от 10.10.2011 года);

8. топографическая съемка в масштабе 1:500 от 27 ноября 2017 года, выданный ТОО «КарГеоЦентр» (государственная лицензия №16005174 от 25.03.2016 года;

9. перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района»;

10. Заявление об экологических последствиях.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель работы – строительство сцены в городском парке города Абай, Абайского района Карагандинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства находится в г. Абай, Карагандинской области, Абайском районе. Участок расположен к юго-западу от Караганды на 36 км.

Территория г. Абай в орографическом отношении входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Тенгиз-Балхашского водораздельного пространства. В целом рельеф участка представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником. На севере развит низкий мелкосопочник. Остальная территория характеризуется равнинным денудационным, аккумулятивно-денудационным и аккумулятивным рельефом. Поверхность характеризуется абсолютными отметками от 498 до 500 м.

Общая площадь предоставленного для строительства участка - 4,6295 га.

Природно-климатические условия района строительства:

По климатическому районированию для строительства территория относится к району IВ, который характеризуется резко континентальным климатом с холодной зимой и жарким летом. Средняя годовая температура воздуха плюс 29°С, летом до плюс 37°С. Среднемесячная температура января – минус 14,5°С, июля плюс 29°С. Продолжительность отопительного периода 214 дней.

По скоростным напорам ветра относится к IV климатическому району. Среднегодовая скорость ветра – 4,1 м/сек, средняя скорость ветра колеблется от 3,3 м/сек (август) до 4,7 м/сек (декабрь). В летние месяцы преобладают ветры северного и южного направлений, в осеннее-зимний – южного и юго-западного.

Зима холодная, с морозами, устойчивым снежным покровом и частыми ветрами. Снежный покров обычно сходит уже с середины апреля, а в мае, благодаря быстрому прогреванию воздуха, весенний характер погоды уступает место летнему. Летом преобладает жаркая, сухая погода с редкими ливневыми дождями. Однако, в июне и конце августа, бывают похолодания до заморозков на почве.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 299 мм. Согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» номер района по весу снегового покрова – II, с нормативной нагрузкой 100 кгс/м^2.

По средней скорости ветра в зимний период относится к V району. По давлению ветра территория относится к IV району. Нормативная глубина промерзания грунтов – 176 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Сведения по инженерно-геологическому строению площадки представлены в отчете об инженерно-геологических условиях площадок строительства, выполненного Иваниловой Т.В. (государственная лицензия ГСЛ-КР №02562 от 10.10.2011 года) в 2017г.

В геологическом строении участка принимают участие неогеновые отложения павлодарской свиты, покрытые чехлом четвертичных суглинков, а с дневной поверхности они покрыты почвенно-растительным слоем.

Почвенно – растительный слой имеет повсеместное распространение, мощность его – 0,20м. Перед началом земляных работ он подлежит рекультивации, с последующим складированием.

В соответствии с геологическим строением и согласно ГОСТ 25100-95, СНиП РК 1.02-18-2004 на исследуемом участке работ выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) физико-механические и химические свойства, которых приведены ниже.

Четвертичные суглинки Q бурые, твердые, интенсивно карбонатизированные, с линзами песков крупных полимиктового состава; имеют повсеместное распространение. Вскрыты на глубине 0,20м; мощностью – 0,60 – 2,50м.

Суглинки кирпично-красного цвета, тугопластичные, и мягкопалстичные; самообмарганцованные; в верхней части геологического разреза с трещинами, заполненными четвертичными суглинками. Вскрыты суглинки на глубинах 0,80-2,70м; максимальная вскрытая мощность – 3,70м. Скважинами №№40 и 41 соответственно на глубинах 3,0 и 5,70м отмечены суглинки зеленовато- серого цвета, с частыми точечными железисто-марганцовистыми конкрециями.

Отложения Npv логически представлены суглинками и глинами.

Глины кирпично-красного цвета, влажные, полутвердые, вскрыты на глубинах 4,5-5,0 м; вскрытая мощность – 1,00-1,50м.

Состав грунтов следующий:

ИГЭ – 1 суглинки Q, (твердые и полутвердые) характеризуются следующими нормативными физико-механическими значениями:

естественной влажности W-12,9;
влажности на границе текучести- WL-27,0;
влажности на границе раскатывания- Wp- 15,0;
числа пластичности- Ip-12,0;
плотности грунта при естественной влажности ρ- 2,18 г/см^3;
плотности сухого грунта ρd- 1,93 г/см^3;
плотности частиц грунта ρs- 2,66 г/см^3;
коэффициента пористости e- 0,39;
степень влажности Sr – 0,95;
удельного сцепления с - 0,043 МПа;
угла внутреннего трения φ - 18°;
модуля деформации E - 13,5 МПа;
коэффициент фильтрации Кф – 0,020 м/сут (слабоводопроницаемые)
Консистенция грунтов IL < 0; IL = 0;

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты не засолены (Dsal = 0.465%).

Согласно табл. 4 СНиПа 2,01-19-2004 грунты среднеагрессивные по отношению к портландцементам и неагрессивные к шлакопортландцементам и сульфатостойким цементам (содержание SO_4 = 810,0мг/кг; Cl = 402.5 мг/кг).

По содержанию хлоридов грунты характеризуются как среднеагрессивные к железобетонным конструкциям. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – повышенная (потеря массы стального стержня – 2,00г/сут.); по

отношению к свинцу и алюминию грунты обладают высокой коррозийной активностью (гумус – 0,0315%; Cl = 0,02%).

Коррозионная активность грунтов, определялась согласно ГОСТ 9,602-89 «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

ИГЭ – 2 суглинки Npv, (тугопластичные и мягкопластичные) характеризуются следующими нормативными физико-механическими значениями:

естественной влажности W-24,3;

влажности на границе текучести- WL-34,0;

влажности на границе раскатывания- Wp- 20,0;

числа пластичности- Ip-14,0;

плотности грунта при естественной влажности ρ- 1,98 г/см^3;

плотности сухого грунта ρd- 1,59 г/см^3;

плотности частиц грунта ρs- 2,74 г/см^3;

коэффициента пористости e- 0,72;

степень влажности Sr – 0,93;

удельного сцепления с - 0,032 МПа;

угла внутреннего трения φ - 14°;

модуля деформации Е – 8,1 МПа;

коэффициент фильтрации Кф – 0,024 м/сут (слабоводопроницаемые)

Консистенция грунтов IL = 0,14-0,68.

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты не засолены (Dsal = 0,511-0,698%).

Согласно табл. 4 СНиПа 2,01-19-2004 грунты сильноагрессивные по отношению к портландцементам, слабоагрессивные к шлакопортландцементам и неагрессивные к сульфатостойким цементам (содержание SO_4 = 1350,0 – 1550,0 мг/кг; Cl = 707,5-857,5 мг/кг).

По содержанию хлоридов грунты характеризуются как среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – повышенная (потеря массы стального стержня – 2,53г/сут).

Коррозионная активность грунтов, определялась согласно ГОСТ 9.602-89 «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

ИГЭ – 3 глины Npv, (полутвердые) характеризуются следующими нормативными физико-механическими значениями:

естественной влажности W-22,9;

влажности на границе текучести- WL-40,0;

влажности на границе раскатывания- Wp- 22,0;

числа пластичности- Ip-18,0;

плотности грунта при естественной влажности ρ- 1,96 г/см3;

плотности сухого грунта ρd- 1,59 г/см^3;

плотности частиц грунта ρs- 2,74 г/см^3;

коэффициента пористости e- 0,72;

степень влажности Sr – 0,86;

удельного сцепления с - 0,048 МПа;

угла внутреннего трения φ - 18°;

модуля деформации Е – 12,7 МПа;

коэффициент фильтрации Кф – 0,030 м/сут (слабоводопроницаемые)

Консистенция грунтов IL = 0,05.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов

таблица 1

№ п/п	Наименование характеристик	Ед. изм.	Значения характеристик		
			нормативные	расчетные	
				по несущей способности, α=0,95	по деформациям, α=0,85
1	2	3	4	5	6
ИГЭ – 1 суглинки Q					
1	Удельное сцепление	кПа	43,0	41,0	37,0
2	Угол внутреннего трения	градус	18	17	15
3	Плотность грунта	г/см³	2,18	2,07	1,85
4	Модуль деформации	МПа	13,5	-	-
ИГЭ – 2 суглинки Npv					
1	Удельное сцепление	кПа	32,0	30,0	27,0
2	Угол внутреннего трения	градус	14	13	12
3	Плотность грунта	г/см³	1,98	1,88	1,68
4	Модуль деформации	МПа	8,1	-	-
ИГЭ – 3 глины Npv					
1	Удельное сцепление	кПа	48,0	46,0	41,0
2	Угол внутреннего трения	градус	18	17	15
3	Плотность грунта	г/см³	1,96	1,86	1,67
4	Модуль деформации	МПа	12,7	-	-

Подземные воды грунтового типа, безнапорные, приуроченные к четвертичным и неогеновым отложениям, вскрыты всеми скважинами на глубинах 4,00-4,60 м, что соответствует абсолютным отметкам – 494,25 – 495,20м. С учетом амплитуды сезонных колебаний (±1,0м) за расчетные принимаем отметки 495,25-496,20м.

По химическому составу воды сульфатно-хлоридно-натриево-калиевые, солоноватые (сумма солей-3,9г/л), очень жесткие (общая жесткость-19,7мг-экв/л), нейтральные (pH=7,0).

Согласно табл.6 СНиП РК 2.01-19-2004 подземные воды слабоагрессивные к портландцементам и неагрессивные по отношению к шлакопортландцементам и сульфатостойким цементам (HCO_3=12,4мг-экв/л; SO_4= 1009,0мг/л). По отношению к железобетонным конструкциям вода среднеагрессивная при периодическом смачивании и неагрессивная при постоянном погружении (С1= 1211,25мг/л).

Сейсмичность, просадочность, карст, сели, склоновые процессы в районе площадки строительства отсутствуют.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается строительство сцены в городском парке города Абай, Абайского района Карагандинской области.

В данном рабочем проекте генеральный план и инженерные сети не рассматривались, поскольку были рассмотрены ранее РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области (заключение №10-0229/15 от 08.06.2015 года).

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Строительство сцены в городском парке г. Абай, Карагандинской области. Сцена предназначена для проведения культурно-массовых мероприятий.

Характеристика района строительства:

климатический район строительства 1В;

нормативная снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2;

нормативна ветровая нагрузка – 48 кгс/м^2;

Уровень ответственности – II (технически не сложный).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 2.4 (танцевальные залы и другие подобные учреждения на открытом воздухе);

Категория пожарной опасности – «Д»;

Степень огнестойкости – IIIA;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Сооружение «Сцена» в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 18,00 х 16,00 м.

Высота до низа покрытия – 5,8 м, общая высота сооружения 7,8м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола сцены, что соответствует абсолютной отметке 501,14 на генеральном плане.

При сцене предусмотрены помещения: сцена и подсобные помещения.

Доступ на сцену предусмотрен по открытой лестнице.

Помещения имеют естественное освещение и инсолируются по сторонам света.

Здание запроектировано с учетом противопожарных норм. Эвакуация людей решена по металлическим лестницам и пандусу, которые обеспечивают эвакуацию людей.

На сцену предусмотрен доступ для маломобильных групп населения по пандусу.

Фундаменты – ленточные, монолитные ж/б сульфатостойкие.

Наружные стены, перегородки – блоки СКЦ.

Покрытие – двускатное из профлиста Н57-750-0,7 по прогонам.

Полы – монолитная ж/б плита с покрытием из плитки гранита.

Отделка внутренняя - согласно ведомости отделки помещений.

Каркас сооружения – металлический.

Все стальные конструкции окрашены эмалью ПФ—115 (два слоя) ГОСТ 6435-75 по грунтовке ГФ021 (один слой) 500,50 на генплане.

Принятые в проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение.

Основные технические показатели по архитектурно-планировочным решениям

таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Количество этажей	этаж	1
2	Площадь застройки	м^2	302,4
3	Общая площадь здания	м^2	288,0
4	Строительный объем	м^3	2247,0

6.2.2 Конструктивные решения

Проектируемое здание спроектировано на основании следующих исходных данных:

Уровень ответственности – II;

Степень огнестойкости – II.

Снеговой район – III;

Нормативная снеговая нагрузка -1,0 кПа;

Ветровой район – IV;

Нормативная ветровая нагрузка – 0,48 кПа.

Строительные конструкции, принятые в рабочем проекте для возведения здания обеспечивают IIIA степень огнестойкости.

Здание представляет собой открытое сооружение «Сцена» с размерами в осях 18,0 х 16,0 м. Высота до низа покрытия – 5,8 м, высота сооружения 7,8 м.

Под стальные колонны каркаса сооружения «Сцена» выполнены монолитные железобетонные фундаменты ленточного типа. Фундаменты выполнены из бетона марки В15, W4, F75 по бетонной подготовке марки В7.5. Все монолитные конструкции предусмотрены на сульфатостойком цементе.

Основанием фундаментов (подушки) являются грунты ИГЭ – 1 суглинки Q, ИГЭ – 2 суглинки Npv.

В осях А-Г/1-3 по периметру сооружения (отм. пола +1,200) предусмотрен монолитный железобетонный. фундамент (подпорная стенка), высотой 2,1 м, шириной 600 мм и 300 мм.

По оси А, между осями 1-3 разработана монолитная железобетонная лестница.

В осях А-Г/1-3 предусмотрен железобетонный монолитный пол толщиной 150 мм из бетона марки В15, W4, F75, по бетонной подготовке марки В7.5.

Конструкции металлические

Колонны предусмотрены квадратного сечения из четырех уголков сечением 63х63х6 мм ГОСТ 8509-93, шаг колон в продольном направлении 19 метров, в поперечном направлении 4 метра.

На колонны опираются несущие балки широкополочные двутавры сечением 50 Ш3 по ГОСТУ 26020-83 с шагом 4 метра.

На несущие балки опираются: балки широкополочные двутавры по ГОСТУ 26020-83; стойки двутавры по ГОСТУ 26020-83, швеллеры по ГОСТУ 8240-97; прогоны швеллеры по ГОСТУ 8240-97.

Металлические конструкции крыши разработаны в перекрестном исполнении, шаг металлических конструкций в проекте.

Уклон кровли составляет 10 процентов, кровля из профиллированного оцинкованного листа марки Н57-750-0,7 по ГОСТу 24045 – 94.

Отделка металлический конструкций крыши предусмотрены из травертина.

Степень агрессивного воздействия среды на металлоконструкции – слабоагрессивная.

Относительная влажность в холодный период года до 60 процентов.

Коэффициент надежности по ответственности - 0,95.

Проект конструкции металлические выполнен на основании заданий смежных отделов и являются основанием для разработки чертежей КМД.

Изготовление, монтаж и приемку стальных конструкций осуществляется в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04 – 18 – 2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».

Заводские соединения стальных конструкций приняты сварными. Катеты угловых швов принимать по расчету, но не менее толщин указанных в СНиП РК 5.04 – 23 – 2002 таблица 39.

Стыки элементов из прокатного профиля считают равнопрочными основному сечению и выполнить согласно нормам.

Элементы коробчатого сечения имеют заглушки по торцам, обваренные плотным швом, предотвращающие попадание влаги внутрь.

Монтаж конструкций ведется на болтах М по ГОСТ 7798-70* или по ГОСТ 7796-70* класса прочности 5.8 по ГОСТ 1759.5-87, шайбы по ГОСТ 11371 – 78*. Гайки постоянных болтов после выверки конструкций закреплены путем постановки контргаек.

Материалы для сварных соединений приниты по таблице 55 СНиП РК 5.04 – 23 – 2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

Все элементы крепят по реакциям, приведенным в «Ведомостях элементов». Неоговоренные усилия 5 тс.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалин, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями приведенными в таблице 30 СНиП РК 2.01 – 19 – 2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» - третья по ГОСТ 9.402 – 80*.

Монтажные швы выполняют вручную электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75.

Защита строительных конструкций

Поверхности всех железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом БН 70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке; по верху фундаментов выполняется гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 с уплотняющими добавками;

Все стальные конструкции огрунтованы в заводских условиях грунтом ГФ – 021 по ГОСТу 25129 – 82 (1 слой). Окраску выполнять на площадке эмалью АС – 182 по ГОСТу 19024 – 79 за четыре раза. Общая толщина лакокрасочного покрытия 110 мкм.

Работы по антикоррозионной защите производятся в соответствии с требованиями:

СНиП 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;

ГОСТ 9.402 – 80* «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием»;

ГОСТ 12.3.005 – 75* «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБ РК 08-2006 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Проектируемый объект по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф 2.4. Класс конструктивной пожарной опасности С0. Сооружение относится к IIIА степени огнестойкости. Основные конструкции, наружные и внутренние стены, покрытие предусмотрены несгораемыми и трудносгораемыми.

Противопожарные расстояния между проектируемым сооружением «Сценой» и существующей застройкой в соответствии с действующими нормативными документами.

Принятая планировка проездов и пешеходных путей обеспечивает возможность проезда пожарных машин к проектируемому объекту.

Здание запроектировано с учетом противопожарных норм. Эвакуация людей решена из металлическим лестницам.

6.4 Охрана окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух

В период проведения строительства сцены в атмосферу суммарный выброс загрязняющих веществ составит 2,6635 т/год. Основные ингредиенты в составе

выбросов: пыль неорганическая SiO2 20-70%, уайт-спирит, железо оксид, марганец и его соединения.

Водопотребление и водоотведение

Для проведения данного вида работ не требуется обеспечения водой и организация отвода канализационных стоков.

Воздействие на недра и почву

Воздействие на недра не оказывается. Воздействие на почву не значительно, т.к. имеет локальный, кратковременный характер.

Отходы производства и потребления

Всего отходов за период строительства образуется 2,2190 т. Из них: ТБО – 1,275 т., огарки сварочных электродов – 0,0032 т., тара из-под ЛКМ – 0,9408 т. Все отходы по мере образования передаются сторонним организациям на договорной основе.

Организация санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается. Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ. Ремонтно-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».

Заключение комплексной вневедомственной экспертизы, с указанными нормативами эмиссий, не является основанием для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду, т.к. согласно п. 1 ст. 75, пп. 2 п. 2 ст. 72 Экологического кодекса РК, одним из оснований для выдачи разрешения на эмиссии в окружающую среду на объекты I, II, III категорий является заключение государственной экологической экспертизы на проекты нормативов эмиссий.

6.5 Организация строительства

Разработчиком проекта определенны основные методы производства основных строительно-монтажных работ, рассчитана потребность в кадрах, в основных строительных машинах и механизмах, также временные здания и сооружения на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами – с производственных баз г. Караганды.

Нормативная продолжительность строительства определена разработчиком в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I; и с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II; и составляет – 2,4 месяцев. Подготовительный период составляет 0,3 месяц.

Начало строительства – январь 2018 года, согласно письму от 01.11.2017г. № 6-1-37/1576, выданного заказчиком - ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района».

Норма задела в строительстве: 2018 год – 100%.

Проектом предусмотрены мероприятия по пожарной профилактике, которые направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, обеспечение условий для успешной локализации и тушения пожара.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, и в соответствии с «Методикой определения сметной стоимости строительной продукции в Республике Казахстан» - Приложение-1 к приказу и.о. Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 10 июля 2015 года № 217-нк, и согласно заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года. Территориальный район - 9.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017);

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017);

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017) с учетом изменений и дополнений;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года (СТС РК 8.04-07-2017);

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017);

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен.

Накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ).

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015;

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 26 июня 2015 года № 231 НҚ.

Резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–7 Сводного сметного расчета и используется в установленном порядке.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства от сметной стоимости.

Учтенный в сводном сметном расчете МРП на 2018г. составляет 2405 тенге.

Заявленная стоимость до комплексной вневедомственной экспертизы проектно-сметной документации составляет, всего:

общая сметная стоимость строительства:	28 287,05	тыс. тенге
в текущих ценах 2017года	28 287,05	тыс. тенге
в том числе:		
СМР	28 287,05	тыс. тенге
оборудование	-	
прочие	-	
в прогнозных ценах 2018года	-	
в том числе:		
СМР	-	
оборудование	-	
прочие	-	

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически не сложный).

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

Принятые проектные решения, после корректировки по замечаниям экспертизы, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Караганда Эксперт Проект» в рабочий проект «Строительство сцены в городском парке города Абай, Абайского района» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Архитектурные решения»:

предоставлен паспорт проекта;

раздел архитектурно строительные решения разработан согласно требований ГОСТ;

на планах указаны наименования помещений и площади;

на сцену предусмотрен доступ для маломобильных групп населения;

за отм. 0,000 принято отметка чистого пола сцены;

исправлена степень огнестойкости сооружения.

По разделу «Конструкции железобетонные»:

пробурены три скважин согласно СН РК 1.02-18-2007 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Технические требования к производству работ» пункт 5.4;

предоставлены расчеты монолитных железобетонных фундаментов по несущей способности и по деформациям;

в проекте предусмотрены конструктивные решения по фундаментам: дано полное описание конструктивного решения фундаментов, основанием фундаментов являются грунты ИГЭ-1 И ИГЭ-2, цемент принят сульфатостойкий;

в проекте предоставлен лист с актами вскрытых работ по железобетонным конструкциям;

отметка нуля принята отметка земли;

на лане фундаментов маркировка конструкций откорректирована;

пересмотрен и откорректирован расход бетона на пол, объем составляет 36,1 м^3;

пересмотрен и откорректирован расход цементной стяжки, объем составляет 8,48м^3;

пересмотрен и откорректирован расход песчано – гравийной смеси, объем составляет 231,63 м^3;

под всеми монолитными бетонными конструкциями предусмотрена бетонная подготовка класса в 7.5 толщиной 100 мм;

принятые решения по железобетонным конструкциям отражены в проекте, указаны в общих указаниях и в пояснительной записке.

По разделу «Конструкции металлические»:

предоставлен расчет несущих металлических конструкций каркаса по несущей способности и по деформациям, расчет произведен в комплексе в программном обеспечении ЛИРА-САПР 2016.

добавлены в проект на листе с общими данными, описание конструктивного решения, антикоррозионные мероприятия и т.д.

По разделу «Сметная документация»:

предоставлено письмо о начале строительства;

выполнен сводный сметный расчет;

сметный расчет стоимости строительства пересчитан по состоянию на 1 квартал 2018 года;

объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

В результате рассмотрения проектной документации определились следующие технико-экономические показатели, приведенные в таблице 3.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+ увеличение - уменьшение
1	2	3	4	5	6
1	Мощность (вместимость сцены)	человек	100	100	-
2	Общая площадь земельного участка	га	4,6295	4,6295	-
3	Общая площадь здания	кв.м	288,0	288,0	-
4	Строительный объем	куб.м	2247,0	2247,0	-

5	Общая сметная стоимость строительства по сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тг	28, 287 28, 287 - -	33, 712 27,819 - 5, 893	+5,425 - 0,468 - +5,893
6	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2017 года, всего: в том числе СМР оборудование прочие	млн.тг	28, 287 28, 287 - -		
7	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2017 года, всего: в том числе СМР оборудование прочие	млн.тг		1,439 - - 1,439	
8	Сметная строительства в прогнозных ценах 2018 года, всего: в том числе СМР оборудование прочие	млн.тг		32,273 27,819 - 4,454	
9	Удельные капитальные вложения	человек/ млн.тг	3,53	2,96	- 0,57
10	Продолжительность строительства	мес.	2,4	2,4	-

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки сводного сметного расчета и пересчета на 1 квартал 2018 года по измененным проектным решениям.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сцены в городском парке города Абай, Абайского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения** в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Мощность (вместимость сцены)	100 человек
Общая площадь земельного участка	4,6295 га
Общая площадь здания	288,0 кв.м
Строительный объем	2247,0 куб.м
Общая сметная стоимость строительства по сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 г.г., всего	33, 712 млн.тенге
в том числе: СМР	27,819 млн.тенге

оборудование	-
прочие	5, 893 млн.тенге
Удельные капитальные вложения	2,96 человек/млн.тг
Продолжительность строительства	2,4 месяца

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

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в соответствии с действующим законодательством.

8.4 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района», в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ №КЭП-0160 от 30.11.2017г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен **«Абай ауданындағы Абай қаласының қалалық бағында сахнаның құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен **бекітуге ұсынылады**:

Қуаты (сахнаның сыйымдылығы)	100 адам
Жер учаскесінің жалпы алаңы	4,6295 га
Ғимараттың жалпы алаңы	288,0 шаршы метр
Строительный объем	2247,0 текше метр
2017-2018 жж ағымдағы және болжам бағалардағы есеп	
8айырысу бойынша құрылыстың жалпы смета құны, барлығы	33, 712 млн.теңге
.2 оның ішінде: ҚМЖ	27,819 млн.теңге
Жұм жабдық	-
ыс басқалары	5, 893 млн.теңге
жоб Капитал салымдарының үлесі	2,96 адам/млн.тг
асы Құрылыс ұзақтығы	2,4 ай

бекіт

уге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3 Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы қолданыстағы заңнамаға сәйкес белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы тапсырысшымен бекітілген, жобалауға арналған бастапқы мәліметтер және материалдар негізінде берілді, осы мәліметтердің дұрыстығына

«Абай ауданының тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автокөлік жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік береді, 2017 жылғы 30 қарашадағы № КЭП-0160 мемлекеттік сатып алулар туралы шарттың талаптарына сәйкес орындалды.

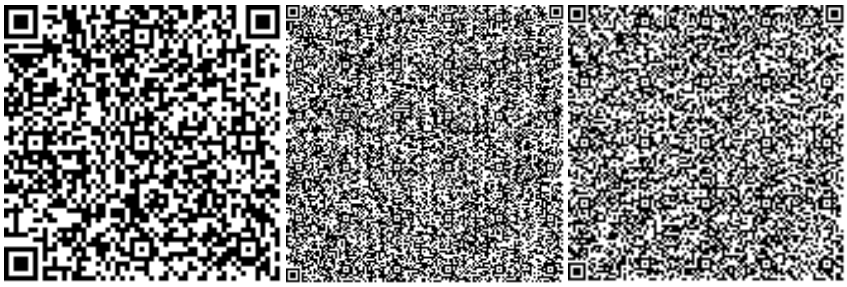
Жобаға сараптама жүргізуге қатысқан сарапшылар тізімі Список экспертов, принимавших участие в экспертизе проекта		
Пришвин Александр Николаевич	2017жылғы 10 ақпандағы №KZ46VJE00022649 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ46VJE00022649 от 10.02.2017г.
Исаханов Азамат Манапович	2016 жылғы 29 наурыздағы №KZ12VJE00016568 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ12VJE00016568 от 29.03.2016г.
Ильясова Сауле Джамалиевна	2017 жылғы 18 қыркүйектегі №KZ56VJE00030520 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта № KZ56VJE00030520 от 18.09.2017 г.
Пузанова Виктория Геннадьевна	2017 жылғы 11 қыркүйектегі №KZ72VJE00030329 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ72VJE00030329 от 11.09.2017 г.
Байланыс телефоны: + 7 (7212) 43-95-94 Контактный телефон: + 7 (7212) 43-95-94 email: karexpro@mail.ru		

Янишевский А.В.

Директор

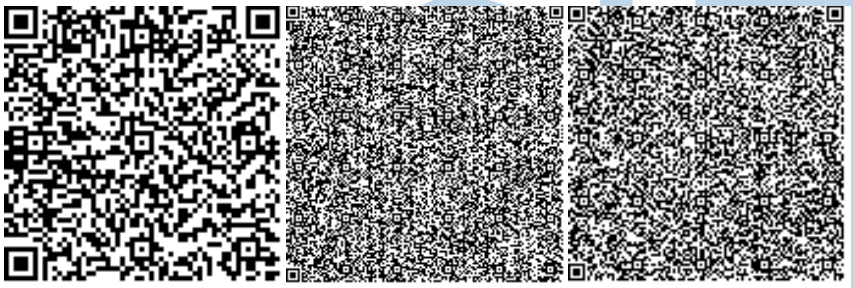
Ильясова С.Д.

Эксперт



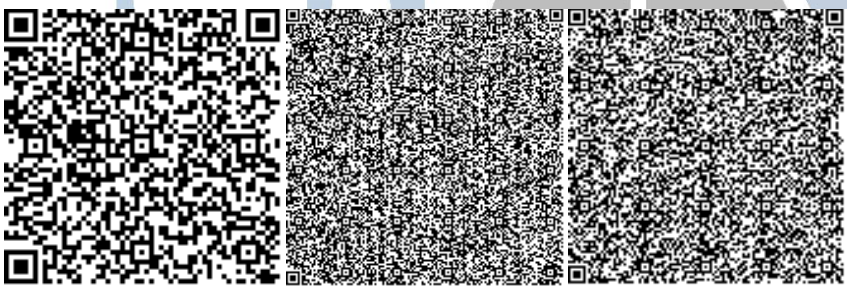
Пузанова В.Г.

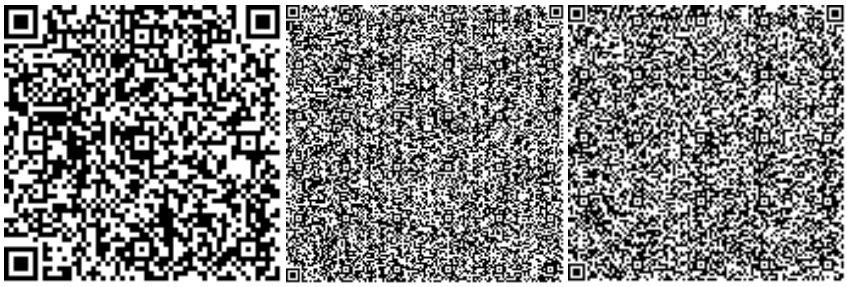
Эксперт



Исаханов А.М.

Эксперт



Пришвин А.Н.

Эксперт