«Промышленный тұрғын үй кешеніндегі алаңның құрылысы, ул. Шалкоде, №1 үйдің ауданы»
жұмыс жобасы бойынша

17.04.2020 ж. № EKZ-0027/20

ведомстводан тыс кешенді сараптама
ҚОРЫТЫНДЫСЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Нұр-Сұлтан қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Промышленный тұргын алабында, Шалғөде көшесінде, №1 үй маңында шағынгүлбақ құрылысы бойынша жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Экспертиза KZ» ЖШС-мен берілді.

«Экспертиза KZ» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
комплексной вневедомственной экспертизы

№ EKZ-0027/20 от 17.04.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство сквера в жилом массиве Промышленный, ул. Шалкоде, район дома №1»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «STROYCONSALTING»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство сквера в жилом массиве Промышленный, ул. Шалкоде, район дома №1» выдано ТОО «Экспертиза KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертиза KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сквера в жилом массиве Промышленный, ул. Шалкоде, район дома №1», выполненный в 2020 г.

По данному рабочему проекту ранее было выдано экспертное заключение №EKZ-0026/20 от 13.04.2020 г., выполненное ТОО «Экспертиза KZ».

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора №EKZ-0033 от 14.04.2020 г. на проведение экспертизы с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» и ТОО «STROYCONSALTING».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «STROYCONSALTING», гослицензия на проектную деятельность III категории ГСЛ №15014654 с приложением №001 на 3-х страницах от 06.08.2015 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

договор №020540001029/190034/00 (№30) от 30.05.2019 г., между ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» и ТОО «STROYCONSALTING»;

задание на проектирование от 22.01.2020 г., утвержденное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан»;

постановление №510-1817 от 13.11.2018 г., о разрешении на проведение обследования, изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения на земельном участке, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

постановление 510-141 от 28.01.2019 г., о внесении изменений в постановление акимата города Астаны от 13 ноября 2018 г., №510-1817 «о разрешении на проведение обследования, изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения на земельном участке», выданное акиматом города Астаны;

архитектурно-планировочное задание №15880 от 04.07.2019 г., выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

перечень оборудования и материалов, утвержденный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 16.01.2020 г.

отчет по материалам инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» от 2019 г., (гослицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №15012371 от 01.07.2015 г. с приложением №002 на 2-х страницах от 13.04.2017 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области»);

письмо №205-05-08/44 от 22.01.2020 г. о сроках строительства и источнике финансирования объекта, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан».

протокол и акт обследования зеленых насаждений от 26.03.2020 г., утвержденные ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан»;

протокол дозиметрического контроля №403 от 06.06.2019 г., выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астана».

Технические условия:

на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию №19722-2019-АСА от 02.07.2019 г., выданные ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы»;

на присоединение к электрическим сетям №5-А-45-349Э от 03.07.2019 г., выданные АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»;

на вынос существующего КТП-2912 с трансформатором 250 кВА и ВЛ-10 кВ, попадающих в зону строительства объекта №5-А-178-2189 от 14.11.2019 г., выданные АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Разрешение на эмиссию в окружающую среду № KZ35VDD00142435 от 15.04.2020 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Нур-Султан»;

эскизный проект, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2019 г. и согласованый ГУ «Аппарат акима Алматинского района города Нур-Султан»;

письмо №205-05-08/44 от 22.01.2020 г., о согласовании проектных решений, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан»;

письмо № KZ67VUA00184531 от 17.02.2020 г. о согласовании эскизного проекта выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №205-05-08/44 от 22.01.2020 г. на проведение комплексной экспертизы рабочего проекта, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан».

ТОМ 1. ОПЗ. Общая пояснительная записка.

ТОМ 2. ПП. Паспорт проекта.

ТОМ 3. Альбом 1. 30-2019-ГП. Генеральный план.

ТОМ 3. Альбом 2. 07-2018-АС. Архитектурно-строительные решения.

ТОМ 3. Альбом 3. НВК. Наружные сети водопровода и канализации.

ТОМ 3. Альбом 4. 30-2019-ЭС. Электроснабжение.

ТОМ 5. СД. Сметная документация.

ТОМ 6. ПОС. Проект организации строительства.

Раздел ООС «Раздел охраны окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Комплексное развитие и благоустройство парка, как многофункционального социально-культурного объекта, для развития культурно-массового отдыха населения, пропаганды физической культуры, спорта и активного досуга.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый сквер находится в жилом массиве Промышленный, ул. Шалкоде, район дома №1 города Нур-Султан.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства относится к I-В строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 31,2^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка - 1,0 кПа;
нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа;
Сейсмичность - 0 баллов, район не сейсмичен.
Нормативная глубина промерзания суглинков и глин – 1,84 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Строительство сквера в жилом массиве Промышленный, ул. Шалкоде, район дома №1» составлен ТОО «STROYCONSALTING», в ноябре 2019 года.

На исследуемой площадке, в пределах контуров проектируемых зданий и сооружений выполнено бурение 2 скважин глубиной 10 м.

ИГЭ-1. Насыпной грунт имеет плотность сложения ρ 0=1,45 - 1,75 т/м^3.

ИГЭ-2. Суглинок характеризуется следующими нормативными значениями физико-механических свойств:

плотность грунта - 1,91 г/см^3.
Расчетное сопротивление Ro - 220 кПа.
Угол внутреннего трения ϕН - 20˚
Удельное сцепление СН - 27 кПа.
Модуль деформаций ЕН - 13 МПа.

ИГЭ-3. Суглинки иловатые характеризуются следующими нормативно-расчетными значениями физико-механических свойств:

плотность грунта - 1,95 г/см^3.
Расчетное сопротивление Ro - 180 кПа.
Угол внутреннего трения ϕН - 17˚
Удельное сцепление СН - 16 кПа.
Модуль деформаций ЕН - 9 МПа.

Расчетные значения прочностных и деформационных свойств следующие:

- в расчетах оснований по деформациям:

ϕ" - 16 ˚; С" - 15 кПа; Е" - 6 МПа.

- в расчетах оснований по несущей способности:

ϕ' - 15˚; С' - 13 кПа

ИГЭ-4. Глина неогеновая имеет следующие нормативно-расчетные значения физико-механических свойств:

плотность грунта - 1,94 г/см^3.
Угол внутреннего трения ϕН - 19˚
Удельное сцепление СН - 57 кПа.
Модуль деформаций ЕН - 17 МПа.

ИГЭ-5. Глины элювиальные имеют следующие нормативно-расчетные значения физико-механических свойств:

плотность грунта - 2,08 г/см^3.
Угол внутреннего трения ϕН - 23˚
Удельное сцепление СН - 75 кПа.
Модуль деформаций ЕН - 29 МПа.

На площадке, повсеместно, распространены безнапорные подземные воды, которые имеют уровень воды на глубине 1,20 - 3,20 м. с абсолютными отметками 354.02 -

355.54 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый сквер расположен в жилом массиве Промышленный, в городе Нур-Султан, площадью 0,7155 га согласно утвержденному Генплану города, с соблюдением нормативных отступлении от красных линии и граничит: с северной стороны 5-ти этажным жилым домом, с северо-западной стороны – территорией школы, с восточной стороны примыкает остановка общественных траспортов и торговый дом «Береке» по ул. Шалкоде и с юга граничит с улицей Шарбакты.

На существующей площадке имеются зеленые насаждения, фундамент от строения, трансформаторная подстанция, ограждения, площадки и тротуар; подземные линии водопровода и канализации, опоры ВЛ 0,4 кВ и ВЛ 10 кВ.

Генеральный план рабочего проекта разработан на топографической съемке М1:500, выполненной ТОО «STROYCONSALTING» в 2019 году.

Система координат - местная.

Система высот – Балтийская.

Ситуационный план расположения сквера приведен на рисунке 1.

Разбивочный план сквера приведен на рисунке 2.

Рис.1 – Ситуационный план расположения сквера

Рис.2 - Разбивочный план сквера

ЭКСПЕРТИЗА

Проектирование сквера выполнено с учетом существующей застройки и благоустройства, противопожарных и санитарно-гигиенических требований в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территории населенных пунктов», СНиП РК 3.01-01Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», а также других действующих нормативно-технических актов Республики Казахстан.

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж:

существующего фундамента;

трансформатора;

существующего ограждения протяженностью 177,8 м;

опоры ВЛ 10 кВ в количестве 2 шт.;

опоры ВЛ 0,4 кВ в количестве 3 шт.

Предусмотрена выкорчевка деревьев в количестве 33 штуки, согласно протокола и акта обследования зеленых насаждений от 26.03.2020 г., утвержденные ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан».

Композиция площадок сквера в плане имеет полукруглые, овальные формы и разделены на следующие функциональные зоны:

центральная площадка со сценой для проведения мероприятий;

спортивная зона;

детская игровая зона;

пешеходная зона;

зона озеленения.

На территории сквера рабочим проектом предусмотрено:

спортплощадка для уличных тренажеров (воркаут), площадью 331,76 м^2;

детская игровая площадка площадью 308,49 м^2;

открытая сцена площадью 23,04 м^2;

центральная площадка (скульптура, площадка для зрителей а также для беседок) площадью 474,39 м^2.

На территории сквера рабочим проектом предусмотрено размещение цветника, разбивка газона, посадка деревьев и кустарников, мощение тротуаров. Предусмотрена установка малых архитектурных форм:

скамья со спинкой – 34 шт.;

урны – 68 шт.;

беседки – 3 шт.;

кованые качели – 2 шт.;

садово-парковая скульптура «Тюльпан» - 1 шт.;

установка с декоративной надписью.

Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных отметок по сплошной системе, с учетом существующей застройки и природных условий. Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки зданий и сооружений увязаны между собой.

По рабочему проекту в сквере предусмотрены центральная площадка со сценой для проведения мероприятии, беседки с козырьками, садово-парковая скульптура в виде «Тюльпан», а также установка с надписью латинским шрифтом о городе Нур-Султан.

В детской игровой зоне, расположенной в северо-западной части территории, а также в спортивной зоне, расположенной в восточной части территории, рабочим проектом предусмотрена покрытия со специальным травмобезопасным бесшовным тартановым покрытием из резиновой крошки.

Также предусмотрено ограждение детской и спортивной площадки из профильной трубы 40х40х20 мм по ГОСТ 8445-68*, высотой 0,90 м от уровня земли согласно эскизному проекту, согласованного с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» за № KZ67VUA00184531 от 17.02.2020 г.

Организация пешеходного движения в сквере решена исходя из градостроительной ситуации данного перекрестка, существующего тротуара остановки общественного транспорта, существующих зеленых насаждений, с подчинением входам и выходам к улицам, а также использовании подъезд к площадкам.

Ширина тротуар приняты по периметру сквера – 2,15 м и 3,85 м, связывающие дорожки к площадкам – 1,5 м, 2,0 м и 3,0 м.

Конструкция тротуара и центральной площадки со сценой для проведения мероприятии (Тип 1):

покрытие из брусчатки ГОСТ 17608-2017 толщиной 0,06 м;

ценментно - песчанная смесь (1:5) толщиной 0,07 м;

песок крупнозернистый ГОСТ 8736-2014 толщиной 0,12 м;

щебень, R = 300 кг/см^2 в фракции 40 - 70,10 - 20 толщиной 0,12 м;

грунт в основании брусчаточных покрытий уплотнить до К = 0,95, с предварительным рыхлением грунта и его увлажнением.

Конструкция тартановой покрытий для детской и спортивной площадок (Тип 2):

тартановые покрытия, толщиной 0,03 м;

бетон В15, сетка AIII диаметром 12 шаг 200 мм толщиной 0,15 м;

щебень фр.40-70,10-20 мм толщиной 0,15 м;

песок карьерный толщиной 0,15 м;

уплотненный грунт - К упл. 0,95.

Тротуары и площадки обрамлены бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Предусмотрены удобные пути движения ко всем доступным МГН функциональным зонам и участкам, входам и элементам благоустройства в соответствии требованиям СН РК 3.06-01-2011 и СП РК 3.06-101-2012.

Для озеленение территории сквера до начало благоустройства предусмотрено максимальное сохранение существующих деревьв и кустарников, исходя из их санитарного состояния, с частичной выкорчевкой и вырубкой старых деревьев, кустарников.

А также принята посадка новых пород деревьев в количестве 45 шт., кустарников (ирга канадская) в живой изгороди 411,08 м, посев газона, замену плодородного слоя почвы.

Недостающий грунт для планировки территории доставляется из карьера. Итого грунта согласно ведомости объемов земляных масс в насыпи составляет 718,3 м3.

Для наружного освещения территории сквера предусмотрены металлические опоры высотой 4,0 и 10,0 м со светодиодными светильниками марки Galad Виктория. Кабельная линия электроснабжения 0,4 кВ приняты подземные в траншее, при переходе кабельной линии через автомобильных дорог предусмотрен футляр.

Поливочный водопровод предусмотрен по периметру зеленых насаждений и вдоль пешеходных дорожек и площадок, подземно, из полиэтиленовых труб ПЭ-80 SDR11 S5 – диаметрами 50х4,6 мм, 25х2,3 мм тип техническая по ГОСТ 18599-2001.

Расстояние по горизонтали (в свету) от ближайщих подземных инженерных сетей до бортового камня тротуара, площадок, сооружений принято и соответствует параметрам табл.14.10.1 и 14.10.2 СНиП РК 3.01-01 Ас-2007.

Разбивка участка производится размерной привязкой от разбивочного базиса точки А и Б, принятых по углам существующего 5-ти этажного жилого дома.

За относительную отметку 0,00 спортплощадки, воркаута, детской игровой площадки и пешеходной зоны принята абсолютная отметка 363,15 м.

За относительную отметку 0,00 сцены принята абсолютная отметка 364,08 м.

Предоставлено согласование эскизного проекта с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» (письмо № KZ67VUA00184531 от 17.02.2020 г.).

Основные показатели генерального плана представлены в таблице №1.

Основные показатели генерального плана

Таблица №1

№	Наименование показателя	Единица изм.	Количество
1	Площадь участка согласно утвержденному Генплану города	га	0,7155
2	Площадь проектируемого участка	га	0,6003
3	Площадь застройки сцены	$м^2$	23,04
4	Процент застройки	%	0,38

5	Площадь озеленения	$м^2$	3240,0
6	Процент озеленения	%	54,0
7	Общая площадь покрытий тротуаров, площадок	$м^2$	2002,29
8	Протяженность ограждения площадок	м	143,54

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Степень огнестойкости здания (сооружения) – III.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.4.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К1.

Объем работ включает в себя строительные работы по следующим сооружениям:

сцена;

навес;

декоративная надпись (установка с надписью латинским шрифтом о городе Нур-Султан);

скульптура.

Сцена

Проектируемая площадка сцены в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 6,1х3,3 м, высотой 0,75 м от поверхности земли.

Отметка верха площадки сцены соответствует абсолютной отметке по генплану 364,08.

Фундамент площадки – монолитный ленточный, железобетонный, с шириной подошвы 500 мм и с глубиной заложения 1,0 м, из бетона кл.В15, W10, F150, армированный арматурными стержнями диаметрами 10А-III и 12А-III по ГОСТ 34028-2016. В основании, фундамент армирован сварной сеткой 4С диаметрами 8А-I/ 200/ и 8А-I/ 200 по ГОСТ 23279-2012.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Напольное покрытие - керамическая плитка с антискользящим покрытием на железобетонном основании из бетона В12,5 толщиной 100 мм по уплотненному грунтую;

Лестница – монолитная железобетонная из бетона кл.В15 по щебеночной подготовку толщиной 200 мм, армированная сварной сеткой 4С диаметрами 8А-III/ 200/ и 8А-III/ 200 по ГОСТ 23279-2012, с покрытием из антискользящей керамической плитки.

Пандус - монолитный железобетонный с уклоном 8 %, из бетона кл.В15 по щебеночной подготовку толщиной 200 мм, армированный сварной сеткой 4С диаметрами 8А-III/ 200/ и 8А-III/ 200 по ГОСТ 23279-2012, с покрытием из анти скользящей керамической плитки.

Облицовка сцены - керамогранит декоративный облицовочный, на клеевом составе.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 23,04 $м^2$;

Строительный объем (наземной части) – 17,28 $м^3$.

Навес

Навес – в плане имеет сложную конфигурацию с размерами в плане 7,15х3,06 м.

Каркас - металлический из профильных труб прямоугольной и квадратной форм по ГОСТ 8645-68.

Фундаменты по стойки - монолитные столбчатые бетонные сечением 200х200х300

(h) из бетона кл. В12,5 с закладными деталями для крепления металлических стоек.

Крыша - поликарбонат с креплением к направляющим металлическим профильным трубам сечением 30х20х2 по ГОСТ 8645-68* саморезами.

Декоративная надпись (установка с надписью латинским шрифтом о городе Нур-Султан).

Проектируемая надпись - из декоративных легких материалов расположенная в линию длиной 5,4 м.

Фундамент – монолитная железобетонная плита с размерами в плане 6,20х0,80 м, толщиной 0,30 м из бетона кл.В12,5, армированная сварной сеткой 4С диаметрами 8А-III/ 200/ и 8А-III/ 200 по ГОСТ 23279-2012.

Основание надписи - металлический каркас из профильных труб по ГОСТ 8645-68*.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Скульптура

Основанием под скульптуру служит железобетонный фундамент, с размерами основания 2,38х2,38х2,38 м.

Фундамент – монолитная железобетонная плита, толщиной 0,30 м из бетона кл.В15, армированная сварной сеткой 4С диаметрами 12А-III/ 200/ и 12А-III/ 200 по ГОСТ 23279-2012. Основанием под фундамент служит бетонная подготовка из бетона кл В12,5 толщиной 100 мм.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя рубероида на битумной мастике.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита металлических конструкций производится, согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все металлические элементы покрываются эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отметкой 0.000 выполняются из бетона на сульфатостойком цементе. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

В основании фундаментов предусмотрена битумно-щебеночная подготовка 100 мм.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Поливочный водопровод

Рабочим проектом предусматривается устройство системы поливочного водопровода для полива зеленых насаждений, газонов и цветников, расположенных на территории сквера по ул. Шалкоде.

Рабочий проект поливочного водопровода выполнены на основании технических условий №19722 от 28.062019 г., выданных ГКП «Астана СУ Арнасы».

Водоснабжения полива территорий, согласно техническим условиям решается от существующего водопровода диаметром 200 мм.

Среднее время полива составляет 3,3 часа в сутки, при норме полива 4 л/сут. на 1 м², согласно таблица 5.3. по СНиП РК 4.01-02-2009. Полив производить в ночные, вечерние или утренние часы.

Поливочный водопровод предусмотрено в подземном варианте.

Режим работы системы полива - автоматический.

Напорный трубопровод предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ-80 SDR11

S5 – диаметрами 50х4,6 мм, 25х2,3 мм тип техническая по ГОСТ 18599-2001.

Для полива приняты подземные роторные дождеватели типа I-20 компании «Hunter» с регулировкой по секторам от 0° до 360° и радиусом полива от 1,5 м до 12 м. Угол разбрызгивания каждого дождевателя настраивается при регулировке.

Для обеспечения автоматического включения поливочной системы по секторам применены контролеры фирмы «Hunter», с установкой времени включения и продолжительности полива по секторам, а для включения воды по магистралям к спринклерному оборудованию применены электромагнитные клапана фирмы «Hunter» диаметром 100 мм, расположенные в существующем колодце.

Управление электромагнитных клапанов осуществляется кабелем, со станции управления поливом, проложенном в гофре-трубе в одной траншее с магистральным трубопроводом.

Эксплуатация системы поливочного водопровода - сезонная, с начала мая по конец сентября при температуре окружающего воздуха не ниже плюс 5°С. Для консервации поливочной системы на зимний период (т.е. опорожнение от остаточной воды), а также для промывания линий в весенний период, решается в существующий канализационный колодец. Уклон трубопровода выполнить 0,002 в сторону канализационного колодца. При необходимости предусматривается продувка трубопровода сжатым воздухом от автомобильного компрессора или переносного электрического компрессора.

Основные показатели сетей водоснабжения и канализации

Таблица №2

№	Наименование систем	Потреб. напор	Расчетный расход воды			
			м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре, л/с
1	Поливочный водопровод В7 (Суточный расход при норме полива 4 л/м²)	-	12,96	-	-	-
2	Канализация	-	1,23	-	-	-

Электротехнические решения

Раздел ЭС, ЭН разработан на основании технических условий №5-А-178-2186 от 14.11.2019 г., №5-А-45-3493 от 02.07.2019г выданных АРЭК.

Рабочим проектом предусмотрен вынос существующих участков ЛЭП 10 кВ ПС «Восточная» - РП -101, попадающих на территорию строительства объекта.

Также выполнен демонтаж КТП-2912. Рабочим проектом предусмотрен демонтаж угловых опор типа УА10-1 со стойками типа СВ105-5.0. количество демонтируемых опор - 3 шт. КТП-2912 не подключен к линии подачи электроэнергии, и предназначен для электроснабжения частной деятельности.

Проектируемая ВЛ-10 кВ проложена согласно типового проекта ТП 3.407.1-143 выпуск 1. По степени надежности электроснабжения объект относится к III категории. На территории сквера установлены промежуточные опоры типа П10-2 со стойкой типа СВ105-5.0. Также установлены анкерные опоры типа УА10-1 со стойками типа СВ105-5.0. Стойки опор устанавливаются в пробуренные котлованы глубиной 2,5/3 м и диаметром 350-450 мм.

Источником электроснабжения наружного освещения является - ПС «Восточная» с точкой подключения - РУ-0,4 кВ РП-101(2х630 КВА). Напряжение питающей сети 380/220В.

Наружное освещение выполнено посредством установки 4 и 10 метровых стоек

освещения марки GALAD. Места установки, расчетные значения мощностей и светильников, наклоны, высоты установки подобраны посредством анализа в программе DIALux. Осветительная сеть проложена алюминиевыми кабелями марки АВБбШв 5х16 мм^2, 5х10 мм^2.

Разделка кабеля в опорах освещения выполнена сжимами ответвительными, кабель от разделки до светильника проложен марки АВВГ 3х2,5 мм^2. Ввод кабеля в опору из траншеи выполнен в гофротрубе. При пересечения кабеля с дорогой, кабель проложен в защитном футляре. Управление и питание сетей наружного освещения выполнено от ящика АСУНО, который в свою очередь берет питание от существующей ТП.

Заземление опор проектируемой ВЛ-10 кВ выполнено согласно ПУЭ РК и ТП 3.407-150. В качестве заземляющего устройства использована круглая сталь диаметром 12 мм.

Металлические нетоковедущие части конструкций, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции зануляются PEN проводником распределительной сети и зануляющим третьим проводом, идущим к светильнику.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	- III.
Напряжение сети	- 10/0,4 кВ.
Установленная мощность наружного освещения	- 3,81 кВт.
Протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ	- 0,176 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве объектов следует руководствоваться СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В рабочем проекте учтены мероприятия охраны труда.

К наиболее травма опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.

В рабочем проекте решены общеплощадочные мероприятия:

устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,

ограждение территории и опасных зон;

энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин;

водоснабжение для питья и противопожарных целей;

электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий, и сооружений;

Подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

Работники, которые заняты со строительными работами, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ.

Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии.

Покрытия спортивных площадок приняты со специальным травмобезопасным бесшовным тартановым покрытием из резиновой крошки.

Заземление опор проектируемой ВЛ-10 кВ выполнено согласно ПУЭ РК и ТП 3.407-150.

Металлические нетоковедущие части конструкций, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции зануляются PEN проводником распределительной сети и зануляющим третьим проводом, идущим к светильнику.

Для обеспечения автоматического включения поливочной системы по секторам применены контролеры фирмы «Hunter», с установкой времени включения и продолжительности полива по секторам.

Для консервации поливочной системы на зимний период (т.е. опорожнение от остаточной воды), а также для промывания линий в весенний период, решается в существующий канализационный колодец.

Категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Степень огнестойкости здания (сооружения) – III.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.4.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К1.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Данный раздел рабочего проекта выполнен ТОО «ЭКО БАСТАУ» (ГСЛ №01395Р) от 09.06.11г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Атмосферный воздух:

Источники загрязнения атмосферного воздуха при проведении строительных работ пронумерованы следующим образом:

передвижной битумный котел – источники №0001;
агрегат сварочный – источники №0002;
компрессор передвижной – источники №0003;
срезка грунта – источники №6001;
выемка грунта – источники №6002;
насыпь грунта – источники №6003;
склад ПРС – источники №6004;
разгрузка инертных материалов (известь, песок, щебень, ПГС) – источник №6005;
гидроизоляция – источник №6006;
покрасочные работы – источник №6007
сварочные работы – источники №6008;
газовая сварка – источники №6009-6010;
медницкие работы – источники №6011;
дорожно-строительная техника – источники №6012.

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		На период строительство 2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Передвижной битумный котел	0001			0,06	0,00201	0,06	0,00201	2020
Агрегат сварочный	0002			0,03167	0,02955	0,03167	0,02955	2020
Компрессор передвижной	0003			0,02833	0,0462	0,02833	0,0462	2020
(0304) Азот (II) оксид								
Агрегат сварочный	0002			0,0412	0,0384	0,0412	0,0384	2020
Компрессор передвижной	0003			0,0368	0,06	0,0368	0,06	2020
(0328) Углерод (Сажа)								
Агрегат сварочный	0002			0,00528	0,004925	0,00528	0,004925	2020
Компрессор передвижной	0003			0,00472	0,0077	0,00472	0,0077	2020
(0330) Сера диоксид								
Передвижной битумный котел	0001			0,17	0,006	0,17	0,006	2020
Агрегат сварочный	0002			0,01056	0,00985	0,01056	0,00985	2020
Компрессор передвижной	0003			0,00944	0,0154	0,00944	0,0154	2020
(0337) Углерод оксид								
Передвижной битумный котел	0001			0,386	0,0139	0,386	0,0139	2020
Агрегат сварочный	0002			0,0264	0,02463	0,0264	0,02463	2020
Компрессор передвижной	0003			0,0236	0,0385	0,0236	0,0385	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль								
Агрегат сварочный	0002			0,001267	0,001182	0,001267	0,001182	2020
Компрессор передвижной	0003			0,001133	0,001848	0,001133	0,001848	2020

ЭКСПЕРТИЗА

(1325) Формальдегид(Метаналь)								
Агрегат сварочный	0002			0,001267	0,001182	0,001267	0,001182	2020
Компрессор передвижной	0003			0,001133	0,001848	0,001133	0,001848	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/								
Передвижной битумный котел	0001			0,011	0,0004	0,011	0,0004	2020
Агрегат сварочный	0002			0,01267	0,01182	0,01267	0,01182	2020
Компрессор передвижной	0003			0,01133	0,01848	0,01133	0,01848	2020
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Сварочные работы	6008			0,002575	0,002225	0,0002575	0,002225	2020
(0128) Кальций оксид								
Разгрузка инертных материалов	6005			0,00000005	0,00000013	0,00000005	0,00000013	2020
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6008			0,000278	0,00024	0,000278	0,00024	2020
(0168) Олово оксид								
Медницкие работы	6011			0,0000067	0,00000073	0,0000067	0,00000073	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Медницкие работы	6011			0,000012	0,0000013	0,000012	0,0000013	2020
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид								
Сварочные работы	6008			0,000397	0,0003432	0,000397	0,0003432	2020
(0301) Азот (IV) диоксид								
Газовая сварка	6009			0,0061	0,000018	0,0061	0,000018	2020
Газовая сварка	6010			0,00417	0,0000024	0,00417	0,0000024	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6008			0,0000003	0,00000024	0,0000003	0,00000024	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Сварочные работы	6008			0,000417	0,00036	0,000417	0,00036	2020
(0616) Ксилол (Диметилбензол)								
Покрасочные работы	6007			0,06148	0,0226	0,06148	0,0226	2020
(0621) Толуол (Метилбензол)								
Покрасочные работы	6007			0,03102	0,022624	0,03102	0,022624	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)								
Покрасочные ра-	6007			0,00416	0,00675	0,00416	0,00675	2020

боты								
(1061) Этанол (Этиловый спирт)								
Покрасочные работы	6007			0,0027	0,0045	0,0027	0,0045	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)								
Покрасочные работы	6007			0,0022	0,0036	0,0022	0,0036	2020
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6007			0,00603	0,004524	0,00603	0,004524	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Покрасочные работы	6007			0,00916	0,003202	0,00916	0,003202	2020
(2732) Керосин								
Покрасочные работы	6007			0,0278	0,034	0,0278	0,034	2020
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6007			0,045772	0,026765	0,045772	0,026765	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/								
Гидроизоляция	6006			0,009861	0,000355	0,009861	0,000355	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Срезка грунта	6001			0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	2020
Выемка грунта	6002			0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	2020
Насыпь грунта	6003			0,0038	0,0166	0,0038	0,0166	2020
Склад ПРС	6004			0,04096	0,0221184	0,04096	0,0221184	2020
Разгрузка инертных материалов	6005			0,055908	0,144916	0,055908	0,144916	2020
Итого по организованным источникам:				0,8738	0,333825	0,8738	0,333825	
Итого по неорганизованным источникам:				0,32240705	0,3431454	0,32240705	0,3431454	
Всего по предприятию:				1,19620705	0,6769704	1,19620705	0,6769704	

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, задействованных на период осуществления производственных работ, проводилось с помощью ПК «Эра» версия 2.5.

Водопотребление и водоотведение:

Период строительства:

Источник водоснабжения – привозная вода. Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой.

Потребление воды для рабочего персонала по сметным данным проекта составит– 4,698 м^3/период;

техническая вода – 102,676 м^3, которая доставляется из ближайшего источника технического водоснабжения.

Водоотведение

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения по договору с подрядными организациями.

Отходы:

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период проведения строительных работ.

Таблица №4

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
На 2020 год			
Всего:	0,38671468	0	0,38671468
в т.ч. отходов производства	0,01171468	0	0,01171468
в т.ч. отходов потребления	0,375	0	0,375
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,375	0	0,375
Огарки электродов	0,0036	0	0,0036
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски	0,007881	0	0,007881
Промасленная ветошь	0,00023368	0	0,00023368

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления:

организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;

снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;

исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;

предотвращения смешивания различных видов отходов;

постоянный учет и контроль над движением, размещением и утилизацией отходов производства и потребления в соответствии с экологическими требованиями и санитарными нормами;

запрещение несанкционированного складирования отходов.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарным Правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта, 2015 года №237, для данного проекта СЗЗ не устанавливается, объект является не классифицируемый. Согласно статьи 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан, все виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Охрана труда и техника безопасности

При строительстве объекта руководствуются СН РК 1.03.14-2011«Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В проекте учитываются мероприятия охраны труда.

К наиболее травма опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузочно-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.

В проекте решаются общеплощадочные мероприятия:

устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,

ограждение территории и опасных зон;

энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин,

водоснабжение для питья и противопожарных целей;

электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий, и сооружений;

устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении;

Подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

Работники, занятые строительными работами, проходят инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ.

Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним, соответствуют видам работ, которые выполняются, и находятся в исправном состоянии.

Администрация обязуется обеспечивать работников спецодеждой, спец обувью и средствами индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ.

Работникам, перед допуском к работе выдаются под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы. Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, проверяются в установленном порядке, а работники проходят инструктаж о порядке пользования ими. Руководители работ не допускают к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.

Санитарно-бытовое обслуживание

На строительной площадке устанавливаются временные вагоны для бытовых нужд строителей. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На участке и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работающие обеспечиваются горячим питанием. (Питание организовывается в столовой или же каждый приносит с собой и питается в комнате для приема пищи).

Источник водоснабжения - привозная вода. Питьевые нужды в период работ удовлетворяются привозной бутилированной водой

Для нужд рабочего персонала предусматривается надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды вывозятся спец автотранспортом на очистные сооружения по договору с подрядными организациями

Физические Факторы воздействия

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются строительная техника и строительное оборудование.

Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Шум

Шум от автотранспорта

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применяющиеся к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука - 89 дБ(А); грузовые-дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше - 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, преобладают кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта, для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не превышает допустимых нормированных шумов - 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации, даст возможность значительно снизить последние.

Мероприятия по снижению шумового воздействия.

Снижение звукового давления на строительном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок.

К мероприятиям такого характера относятся:

оптимизация и регулирование транспортных потоков;

уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;

создание дорожных обходов;

оптимизация работы технологического оборудования, использование индивидуальных средств защиты от шума.

Вибрация

Вибрации возникают при проведении таких видов работ, как выемка, или засыпка грунта, а также от работы строительных механизмов. При выполнении рабочего проекта учитываются требования по нормативам вибрации.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

транспортная;

транспортно-технологическая;

технологическая.

Отрицательное воздействие вибрации на население не оказывается, поскольку расстояние от места проведения работ до ближайшей жилой зоны более 0,5 км.

Мероприятия по снижению вибрационного воздействия.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, исключающим или максимально снижающим динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Для снижения вибрации устраняются резонансные режимы работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики и др.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих. Ожидается, что отрицательное воздействие электромагнитных излучений в период строительства при выполнении всех нормативных требований на здоровье населения не оказывается.

Протокол дозиметрического контроля за №403 от 6 июня 2019 года, выданный Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астана имеется.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе проекта организации строительства разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды.

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети в районе строительства. Конкретные места подключения к существующим сетям уточняются и согласовываются до начала СМР со службой эксплуатационного предприятия.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение которой обеспечивает специализированная компания.

Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,3 мес., в том числе подготовительный период 1,0 мес.

Продолжительность строительства уточняется в ППР, согласно графику реализации проекта.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 17;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 17;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 17;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год;

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2020 год»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза KZ» в рабочий проект «Строительства сквера в жилом массиве Промышленный, ул. Шалкоде, район дома №1», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу Сметная документация:

1. Объемы работ в сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями в соответствии с замечаниями технической части.
2. Представлена утвержденная сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания согласно приложению К СН РК 1.02-03-2011.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным, определенному заказчиком согласно рабочего проекта.

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

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям в части надежности, устойчивости строительных конструкций.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительства сквера в жилом массиве Промышленный, ул. Шалкоде, район дома №1», соответствует:

«Экологическому кодексу Республики Казахстан» от 9 января 2007 года;

«Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации». (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, с изменениями и дополнениями от 17.06.2016г. №253);

Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приложение к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012г. №110-п).

Санитарно-эпидемиологический раздел рабочего проекта «Строительство сквера в жилом массиве Промышленный, улица Шалкоде, район дома №1» соответствует Санитарным Правилам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» за №237 от 20 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» за №209 от 16 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» за №177 от 28 февраля 2015 года.

«Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», №169 от 28 февраля 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требованиям к обеспечению радиационной безопасности», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-97 от 26 июня 2019 года.

Качество проектной документации удовлетворительное.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един. Изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка согласно утвержденному Генплану города	га	0,7155	0,7155
2	Площадь проектируемого участка	га	0,6003	0,6003
3	Общая площадь покрытия	$м^2$	2002,29	2002,29
4	Площадь озеленения	$м^2$	3240,0	3240,0
5	Площадь застройки сцены	$м^2$	23,04	23,04
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года в том числе: СМР прочие затраты		107,841 89,903 17,938	92,101 76,437 15,664
7	Продолжительность строительства	мес.	5,3	5,3

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительства сквера в жилом массиве Промышленный, ул. Шалкоде, район дома №1», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка согласно утвержденному Генплану города	- 0,7155 га.
Площадь проектируемого участка	- 0,6003 га.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года	- 92,101 млн.тенге.
в том числе:	
СМР	- 76,437 млн.тенге.
Прочие затраты	- 15,664 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 5,3 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантировано ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» в соответствии с условиями договора №EKZ-0033 от 14.04.2020 г.

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Промышленный тұрғын алабында, Шалғөде көшесінде, №1 үй маңында шағынгүлбақ құрылысы бойынша жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен олықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қаланың Бас жоспары бойынша бекітілген жер учаскесі нің ауданы	- 0,7155 га.
Жобаланған жер учаскесінің ауданы	- 0,6003 га.
2020 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 92,101 млн.теңге.
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 76,437 млн.теңге.
басқа шығындар	- 15,664 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 5,3 ай.

Осы сараптама қорытындысы, жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 14.04.2020 жылғы №EKZ-0033 шарттың шарттарына сәйкес «Нұр-Сұлтан қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Бекенов А.Т.

Директор

Кульчиев М.О.

Заместитель директора

Лян Э.В.

Эксперт

Кушкалиева Р.К.

Эксперт

Башигулов Р.Г.

Главный специалист

Тян В.В.

Эксперт

Бисенова А.А.

Эксперт

Горбунова Г.И.

Эксперт

Нугманова К.

Эксперт

Мирманова К.А.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ35VDD00142435

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"
Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка", Проспект Сарыарқа, дом № 13

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020540001029

Наименование производственного объекта: Строительства сквера в жилом массиве Промышленный, ул. Шалкоде, район дома №1

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Алматы" Строительства сквера в жилом массиве Промышленный, ул. Шалкоде, район дома №1

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 Джумадилдаев Абдиманап

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

Место выдачи: район "Сарыарка
"

Дата выдачи: 15.04.2020 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:	1.19620705	0.67697040
Строительства сквера в жилом массиве Промышленный, ул. Шалкоде, район дома №1	1.19620705	0.67697040
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0.19	0.03125
Толуол	0.03102	0.022624
Уайт-спирит	0.045772	0.026765
Пропан-2-он	0.00916	0.003202
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.108268	0.2110344
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.000012	0.0000013
Углерод	0.01	0.012625
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0000003	0.00000024
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0.000397	0.0003432
Этанол	0.0027	0.0045
Углерод оксид	0.436	0.07703
Формальдегид	0.0024	0.00303
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000417	0.00036
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.044861	0.031055
Бутан-1-ол	0.00416	0.00675
Бутилацетат	0.00603	0.004524
2-Этоксиэтанол	0.0022	0.0036
Азот (II) оксид	0.078	0.0984
Азота (IV) диоксид	0.13027	0.0777804
Железо (II, III) оксиды	0.002575	0.002225
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000278	0.00024
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.0000067	0.00000073
Проп-2-ен-1-аль	0.0024	0.00303
Кальций оксид	0.00000005	0.00000013
Керосин	0.0278	0.034
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.06148	0.0226

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. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Алматы г. Нур-Султан.
5. Предусмотрено предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.