«Нұр-Сұлтан қаласының флагшток аумағын абаттандыру және қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

30.06.2020 ж. № VE-0008/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Нұр-Сұлтан қаласы "Есіл" ауданы әкімінің
аппараты" мемлекеттік мекемесі
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гулден-АС» ЖШС
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласының флагшток аумағын абаттандыру және қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «VIP Expertiza» ЖШС-мен берілді.

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

ТОО
VIP
EXPERTIZA

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ VE-0008/20 от 30.06.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция и благоустройство территории флагштока в г. Нур-Султан»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Аппарат акима района«Есиль»
города Нур-Султан»
город Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гулден-АС»
город Нур-Султан

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Реконструкция и благоустройство территории флагштока в г. Нур-Султан» выдано ТОО «VIP Expertiza».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция и благоустройство территории флагштока в г. Нур-Султан» Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 100 от 22 июня 2020 года между ГУ «Аппарат акима района «Есиль» города Нур-Султан» и ТОО «VIP Expertiza».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Аппарат акима района «Есиль» города Нур-Султан»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Гулден-АС» (государственная лицензия на проектную деятельность № 14005647, приложение к государственной лицензии от 21 апреля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категории), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства ГУ «Аппарат акима района «Есиль» города Нур-Султан».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20 апреля 2020 года;

выписка из постановления акимата г. Астаны «О предоставлении, об отказе в предоставлении права аренды и права собственности, об изменении целевого назначения земельных участков, разрешении проведения обследования, изыскательских работ и проектирования на земельных участках юридическим и физическим лицам, о внесении изменения в некоторые постановления акимата города Астаны и ранее принятый правовой акт» от 16.02.2009 года № 37-155п;

приказ «О принятии в коммунальную собственность города Астаны объекта «Флагшток» (мемориального комплекса) в районе пересечения проспекта Кабанбай батыра и Коргальжинское шоссе» от 17.08.2012 года № 249;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» 24.04.2020 года № KZ36VUA00211958;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 12.05.2020 года № KZ37VUA00214656;

техническое заключение от 2020 года № СК/20-04/35, выданное ТОО «СИМУРГ-Консалтинг» (Свидетельство об аккредитации № 00278 от 26.04.2019 года);

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканиий от 2019 года № 2019-12-ИГИ-26, выполненный ТОО «ГЕО ЦЕНТР «АСТАНА» (государственная лицензия ГСЛ № 14021434 от 23.04.2014 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимат города Астаны)

топографическая съемка земельного участка от 23.04.2020 года, выполненный ТОО «Me Da Company» (государственная лицензия ГСЛ № 15013468 от 20.07.2015, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимат города Астаны)

Письма:

письмо о проведении вневедомственной экспертизы проекта от 30.04.2020 года № 139-09-03/217;

письмо об источнике финансирования строительства от 30.04.2020 года № 139-09-03/216;

письмо о вывозе грунта от 09.06.2020 года № 139-08-06/223;

письмо о вывозе строительного мусора от 09.06.2020 года № 139-08-06/220;

письмо об изменении наименования проекта от 23.06.2020 года № 139-08-06/226;

письмо о принятии в работу транспортные схемы от 09.06.2020 года № 139-08-06/222.

Технические условия:

технические условия на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию от 29.04.2020 года № 36/533, выданные ГКП «Астана су Арнасы»;

технические условия для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации от 05.05.2020 года № ПО.2020.0003276 УТЭКиКХ, выданные ГУ «Управление топливно-Энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан»;

технические условия на проектирование и присоединение к электрическим сетям от 02.06.2020 года № 5-Е-181-945, выданные АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания»;

акт разграничения балансовой принадлежности электрических сетей и эксплуатационной ответственности сторон от 02.06.2020 года № 5-Е-181-945.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» Акимат города Нур-Султан - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ81VDD00146263от 25.06.2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка

Том II (часть 1)

Альбом 1.1 Генеральный план

Альбом 1.2 Малые архитектурные формы

Альбом 1.3. Конструктивные решения

Альбом 1.4. Электроснабжение

Том II (часть 2)

Альбом 2.1-2.6 Фонтанный комплекс №1

Альбом 2.2.1-2.2.6 Фонтанный комплекс №2

Том II (часть 3)

Альбом 3.1-3.3 Наружные инженерные сети

Том III

Книга 1. Сводная документация

Книга 2. Прайс-листы

Том VI

Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основная архитектурно-планировочная идея состоит в том, чтобы создать на

протяжении всей территории различные типы общественных пространств: входная площадь, центральная площадь и микроплощади для того, чтобы обеспечить разнообразие пользовательского и рекреационного опыта.

5.5 Существующее положение

В административном отношении объект расположен по адресу: г. Нур-Султан район «Есиль» пр.Кабанбай батыра на пересечении шоссе Коргалжын.

Территория объекта застроена и представляет собой местность с холмистым рельефом в виденевысокой сопки. Конфигурация участка предопределена существующими факторами: наличием существующих дорог – пр. Кабанбай батыра и шоссе Коргалжын.

Планировочная структура обследуемых сооружений и благоустройства территории флагштока решена с учетом оптимального использования.

Территория флагштока, в плане по наружному очертанию неправильной круговой конфигурации и представляет собой сквер с архитектурным ансамблем и высотным флагштоком высотой 111 метра.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под реконструкцию благоустройства и озеленения территории флагштока и центрального парка расположен по адресу: г. Нур-Султан район «Есиль» пр.Кабанбай батыра на пересечении шоссе Коргалжын.

Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит характер равнины.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- IВ;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м²;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м²;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,05 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Проект благоустройства и озеленения территории центрального парка в г.Нур-Султан» выполнены ТОО «Гео центр «АСТАНА» в декабре 2019 г. Установлено, что участок расположен в левобережной части г. Нур-Султан, по пр.Туран протяжённостью 1,20 км (начало трассы Центральный парк), пр.Кабанбай батыра протяженностью 1,0 км (начало трассы мост Караоткель), Коргальжинское шоссе протяженностью 1,4 км (начало трассы от дворца Салтанат Сарайы). Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит характер равнины. Естественный рельеф местности нарушен при планировочных работах. В геоморфологическом отношении участок приурочен к надпойменной террасе р. Есиль.

Гидрографическая сеть представлена р. Есиль.

В геолого-литологическом строении площадки до глубины 7,0 м принимают следующие отложения:

Техногенные отложения (tQIV):

ИГЭ-0 – дорожная одежда, представлена двумя конструктивными слоями:

покрытие – асфальтобетон мощностью 0,25÷0,44 м, основание – щебеночная смесь осадочных и метаморфических пород, мощностью 0,10÷0,25 м;

ИГЭ-0-1 – насыпной грунт – суглинок коричневого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка мелкого, вскрыт под дорожной одеждой с глубины 0,44÷0,51 м, мощность слоя 0,39÷0,80 м.

ИГЭ-0-2 – насыпной грунт – суглинок коричневого цвета, твердой консистенции, гумусированный (содержание органических примесей от 8,6 до 9,0%) с прослоями песка мелкого, вскрыт под дорожной одеждой с глубины 0,40÷0,43 м, мощность слоя 1,90÷1,17 м.

ИГЭ-0-3 – насыпной грунт – суглинок коричневого цвета, твердой консистенции, гумусированный (содержание органических примесей от 8,6 до 9,0%) вскрыта под дорожной одеждой с глубины 0,33÷0,66 м, мощность слоя 0,24÷3,61 м.

Четвертичная система

Аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (apQII-III):

ИГЭ-1-3 – суглинок коричневого цвета, мягкопластичной консистенции с прослоями песка мелкого. Вскрыт с глубины 2,5÷4,0 м. Вскрытая мощность слоя 1,5÷2,5 м.

ИГЭ-2 – супесь коричневого цвета, пластичной консистенции с прослоями песка мелкого. Вскрыта с глубины 3,2÷4,0 м. Вскрытая мощность слоя 1,6÷2,2 м.

ИГЭ-3– глина коричневого цвета, полутвердой консистенции. Вскрыта с глубины 1,0 м. Вскрытая мощность слоя 3,0 м.

Аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (aQII-III):

ИГЭ-4 – песок средней крупности, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Вскрыт с глубины 5,0÷5,8 м. Вскрытая мощность слоя 1,0÷0,2м.

Уровень подземных вод гидравлически связан с уровнем воды в реке Есиль, подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное) – в начале мая. В весенний период следует ожидать максимальный подъем уровня на 1,0÷1,5 м, выше приведенного на момент изысканий.

Появление подземных вод отмечено на глубине 3,70-4,20 м. Установившийся УПВ по замеру на ноябрь 2019 г. зафиксирован на глубине 3,20-4,50 м от поверхности земли, на отметках 340,78÷347,50 м. По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная

натриево-кальциевая. Грунты обладают от слабой до средней углекислотной агрессией к бетонам марки W4÷W6, слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, а также от слабой до средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Физико - механические свойства приводятся в таблице:

№№ п/п	Наименование Характеристики	Обозна-чение	Ед-ца Измер.	ИГЭ 1	ИГЭ 2	ИГЭ 3	ИГЭ 4
1	Плотность грунта в Условиях естественного залегания	ρII ρI	кН/м3 кН/м3	1,97 1,94	1,93 1,90	1,92 1,89	2,00 1,97
2	Модуль деформации	$E_{ест}$	МПа	20	10	22	30
3	Удельное сцепление	cII cI	кПа кПа	29 19	13 9	61 41	1 0

4	Угол внутреннего трения	φII φI	Градус градус	24 21	24 21	19 17	40 35

Грунты незасоленые.

Грунты обладают слабой сульфатной агрессией по отношению к бетону марки W4 на портландцементе, от слабой до средней степени к бетонам марки W4÷W8 на обычном портландцементе; по степени агрессивности хлоридов на арматуру железобетонных конструкций, к бетону марки W4 и W6 − среднеагрессивные; к бетону марки W8 – неагрессивные.

Грунты обладают средней и высокой степенью коррозийной активности по отношению к конструкции из углеродистой стали.

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- суглинок, глина – 1,71 м;
- супесь – 2,08 м;
- песок средней крупности – 2,23 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Реконструируемая территория находится по пр.Кабанбай батыра на пересечении шоссе Коргалжын.

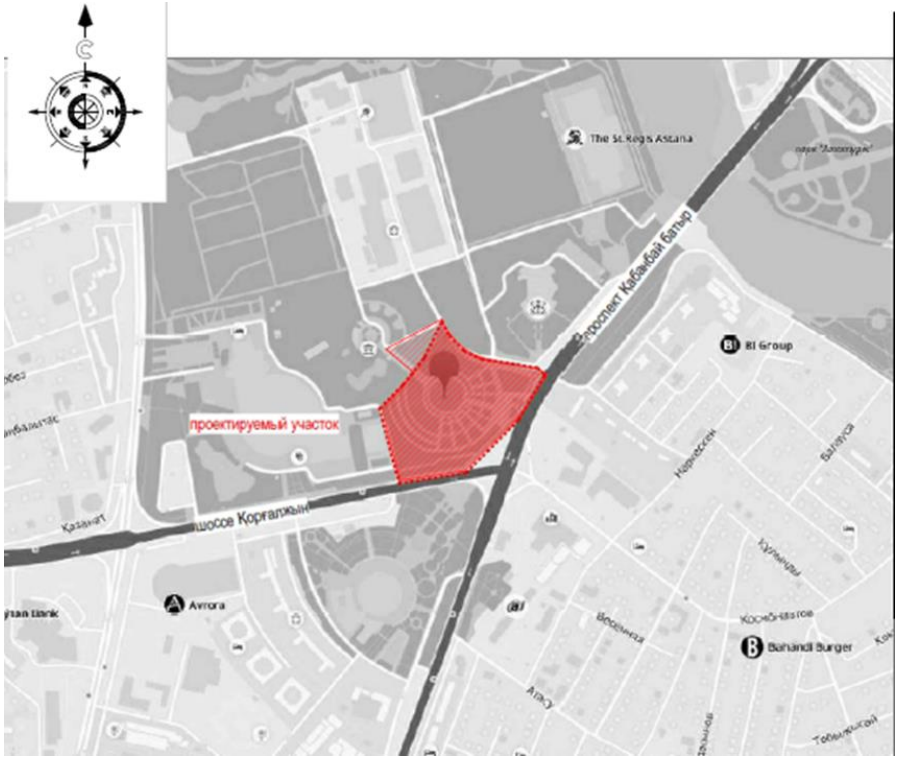

Рис. 1 - Ситуационная схема

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500,

выполненной ТОО «MeDa Company».

Привязку элементов благоустройства от границ участка. Все размеры по альбому Генеральный план даны в метрах. Радиус поворотов транспортных проездов равен 6,0м.

Система коориднат-городская.

Система высот-Балтийская.

План организации рельефа выполнен в пределах границ отведенного благоустройства с сохранением существующего рельефа и с учетом отметок окружающей застройки и рекомендаций ПДП. Отвод поверхностных вод выполнен на проезжие части дорог, с дальнейшим сбросом в городской ливневой коллектор.

Согласно геологическому отчету толщина плодородного слоя на участке составляет 0,2м.

Группа грунта для плодородного слоя-I, для разработки участка - II.

В местах пересечения тротуаров с проезжей частью пандус уклоном не более 10%. Для покрытия Тип V гранитные плиты индивидуального изготовления, шириной 0,6м. Расстояние между плитами 0,1м заполнены гранитной плиткой шириной 0,1м.

Высота саженцев 3,5 м, диаметр ствола на высоте 0.5м не менее 6см, ствол прямой, очищенный от сучьев на высоте не менее 0.8м с крепкими основными ветвями.

Посадку саженцев с комом земли, размер кома 1.0х1.0х0.6 м с добавлением растительной земли до 25% и последующим уходом в течении первого года до сдачи их в эксплуатацию.

Яма для посадок размером 1.5х1.5х0.85 м. Посадку кустарников производится 100% вручную.

В целях гармоничного комфортного благоустройства и реконструкции территорий разработаны МАФ.

В проекте использованы игровое оборудование для разных возрастных групп и интересов. Разработаны скамьи, теневые навесы индивидуального изготовления, урны и фонари современного дизайна для формирования эргономичной среды

Таблица 1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь участка	га	7.086
	Площадь застройки	$м^2$	1237.10
	Площадь покрытий, в т.ч.	$м^2$	24343.00
	Площадь проектируемых покрытий	м2	12835.20
	Площадь существующих покрытий	м2	11047.40
	Площадь озеленения	$м^2$	45740.30
2	Площадь застройки	%	1.7
3	Площадь покрытий	%	34.3
4	Площадь озеленения	%	64

6.2.4 Конструктивные решения

Фонтанный комплекс №1

Уровень ответственности сооружений – II (нормальный).

Степень огнестойкости сооружений - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Фонтан имеют квадратную в плане форму с подземным техническим помещением под ним. Максимальные габаритный размер фонтана - 12.8х12.8 м

Расчет несущих железобетонных конструкций сооружения выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СН РК. Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса Лира САПР 2014, разработанного в НИИАСС (г. Киев, Украина). Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и фундамента.

Фундамент – монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 250 мм из бетона класса по прочности В25марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6. Армируется верхней и нижней сетками из арматуры класса Ø12А400 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 200х200 мм в двух направлениях. С дополнительным усилением по внешнему периметру плиты из арматуры класса Ø12А400 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 200 мм. Под фундаментную плиту выполнена подготовка из бетона класса по прочности В 7.5 толщиной 100 мм, по слою из щебня толщиной 100 мм.

Стены технического помещения - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6. Армируется сетками в двух плоскостях из арматуры класса Ø12А400 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 200х200 мм в двух направлениях.

Чаша фонтана - является также плитой покрытия технического помещения, толщиной 250 мм из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6. Армируется верхней и нижней сетками из арматуры класса Ø12А400 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 200х200 мм в двух направлениях. С дополнительным усилением по внешнему периметру плиты из арматуры класса Ø20А400 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 200 мм.

Для спуска в техническое помещение в плите покрытия предусмотрен люк. Спуск оборудован стремянкой. Стремянка выполнена из профильных труб квадратного сечения по ГОСТ Р 54 157 – 2010.

Горизонтальная гидроизоляция фундаментной плиты - предусмотрена из рулонной гидроизоляции Техноэласт ЭПП.

Вертикальная гидроизоляция стен предусмотрена – из двух слоев битумной окраски по монолитной железобетонной стене, с последующей установкой по ней утеплителя Пеноплекст толщиной 50 мм, и наклейки мембраны Planter Standart в один слой.

Горизонтальная гидроизоляция плиты покрытия предусмотрена – из двух слоев битумной окраски по монолитной железобетонной плите покрытия, с последующей установкой по ней утеплителя Пеноплекст толщиной 50 мм, и наклейки мембраны Planter Standart в один слой.

Фонтанный комплекс №2

Уровень ответственности сооружений – II (нормальный).

Степень огнестойкости сооружений - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Расчет несущих железобетонных конструкций сооружения выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СН РК. Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса Лира САПР 2014, разработанного в НИИАСС (г. Киев, Украина). Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и фундамента.

Фундамент – монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 250 мм из бетона класса по прочности В25марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6. Армируется верхней и нижней сетками из арматуры класса Ø12А400 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 200х200 мм в двух направлениях. С дополнительным усилением по внешнему периметру плиты из арматуры класса Ø12А400 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 200 мм. Под фундаментную плиту выполнена подготовка из бетона класса по прочности В 7.5 толщиной 100 мм, по слою из щебня толщиной 100 мм.

Стены технического помещения - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6. Армируется сетками в двух плоскостях из арматуры класса Ø12А400 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 200х200 мм в двух направлениях.

Чаша фонтана - является также плитой покрытия технического помещения, толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6. Армируется верхней и нижней сетками из арматуры класса Ø12А400 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 200х200 мм в двух направлениях. С дополнительным усилением по внешнему периметру плиты из арматуры класса Ø20А400 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 200 мм.

Для спуска в техническое помещение в плите покрытия предусмотрен люк. Спуск оборудован стремянкой. Стремянка выполнена из профильных труб квадратного сечения по ГОСТ Р 54 157 – 2010.

Горизонтальная гидроизоляция фундаментной плиты - предусмотрена из рулонной гидроизоляции Техноэласт ЭПП.

Вертикальная гидроизоляция стен предусмотрена – из двух слоев битумной окраски по монолитной железобетонной стене, с последующей установкой по ней утеплителя Пеноплекст толщиной 50 мм, и наклейки мембраны Planter Standart в один слой.

Горизонтальная гидроизоляция плиты покрытия предусмотрена – из двух слоев битумной окраски по монолитной железобетонной плите покрытия, с последующей установкой по ней утеплителя Пеноплекст толщиной 50 мм, и наклейки мембраны Planter Standart в один слой.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01 -101-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

ОВ – Альбом 2.6

Проект отопления разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с:

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий";

СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий";

СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";

СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";

СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»,

СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»,стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления:

холодный период года tн= -31,2°С (для отопления), tв=+5 °С.

В технических помещения предусмотрено электрическое отопления с помощью электроконвекторов ЭВУБ.

Расчетные параметры микроклимата в помещениях (температура, относительная влажность) приняты согласно ГОСТ 30494-96.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приток осуществляется приточной установкой П1 в техническое помещение. Вытяжка - канальным вентилятором.

Все воздуховоды приточных и вытяжных вентиляционных систем предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали класса "П" по ГОСТ 14918-80. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1, вып.0,1. Крепление вентиляционных решеток к воздуховодам и строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-21.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перегородки здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Производство строительно-монтажных работ должно производится в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические устройства зданий и сооружений".

ОВ – Альбом 2.2.6

Проект отопления разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с:

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий";

СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий";

СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";

СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";

СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»,

СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления:

холодный период года tн= -31,2°С (для отопления), tв=+5 °С.

В технических помещения предусмотрено электрическое отопления с помощью электроконвекторов ЭВУБ.

Расчетные параметры микроклимата в помещениях (температура, относительная влажность) приняты согласно ГОСТ 30494-96.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приток осуществляется приточной установкой П1 в техническое помещение. Вытяжка - канальным вентилятором.

Все воздуховоды приточных и вытяжных вентиляционных систем предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали класса "П" по ГОСТ 14918-80. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1, вып.0,1. Крепление вентиляционных решеток к воздуховодам и строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-21.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перегородки здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Производство строительно-монтажных работ должно производится в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические устройства зданий и сооружений".

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 6500 Вт (электрическая).

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение.

Согласно техническим условиям от 29 апреля 2020 года № 3-6/533, выданным ГКП "Астана Су Арнасы", водоснабжение объекта предусмотрено от существующего водопровода диаметром 100 мм.

Два резервуара поливочной воды объемом 100 м3, заполняются водой в ночное время суток от городского водопровода. Из резервуаров вода поступает в насосную станцию. В насосной станции предусматривается установка насосов Pedrollo 2CP/180 Qmax = 27.0 м3/ч, Н= 80,0 м.в.с., (2 раб+2 рез, в комплекте с шкафом управления, арматурой, коллекторами). Из насосной станции вода подается на первоначальное заполнение, и пополнение фонтанов, а также полив территории объекта.

Водопровод прокладывается из труб напорных из полиэтилена PE100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Расчетная площадь полива составляет 21856,3 м². Расход на полив составляет 183,6 м3. Территория полива разбита на участки. Насосная установка рассчитана на полив участков поочередно. Норма полива 4 л/сутки на м². Автоматический полив газонов предусматривается при помощи роторных и стационарных спринклеров. Угол разбрыгивания каждого спринклера настраивается при регулировке.

Спринклеры размещены в зависимости от радиуса полива при условии полного смачивании поливаемой территории. Метод полива – мелкодисперсный для предотвращения повреждения цветущих растений.

Эксплуатация системы поливочного водопровода предусмотрена с начала мая по конец сентября при температуре окружающего воздуха не ниже 5°. На зимний период предусмотрено опорожнение системы.

Глубина заложения разводящих трубопроводов поливочного водопровода составляет 0.2-0,6 м от поверхности земли. Укладка труб под проездами и тротуарами производится в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Поливочный водопровод укладывается с уклоном к спускным кранам.

Резервуары поливочной воды

Для полива территории объекта предусмотрены два железобетонных резервуара объемом 100 м3 каждый. Резервуары прямоугольные в плане размерами 5,0х5,0х4,0(Н) метров.

Резервуары оборудуются:

- подводящим трубопроводом;
- отводящим трубопроводом:
- поплавковым клапаном;
- спускным трубопроводом;
- люками - лазами;
- лестницами;
- переносным промывочным водопроводом.

Обвязка резервуаров предусматривается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Подводящий трубопровод диаметром 100мм вводится в резервуар через отверстие в стене. Вход в отводящий трубопровод оборудован сороудерживающей решеткой из стальных прутьев.

В приямках установлены погружные насосы для опорожнения резервуаров и для отвода грязевых вод при профилактической чистке резервуара на рельеф.

Насосная станция

Для подачи воды из резервуаров в поливочный водопровод и на подпитку фонтанов предусмотрена насосная станция.

В насосной станции предусматривается установка насосов повышения

давления Pedrollo 2CP 180/40A Qmax=27 м3/ч, Hmax=100м. N=11 кВт (2 рабочих, 2 резервных)

Обвязка насосной станции запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отвод дренажных вод предусматривается из приямка дренажным насосом на рельеф.

ТЭП:

протяженность сетей водопровода - 430,0 метров;

протяженность поливочного водопровода – 10660,0 метров.

Электротехнические решения

Проект разработан на основании архитектурно-строительных, сантехнических заданий и в соответствии с нормативными документами:

СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства"

СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"

СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение"

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Проектные решения.

Настоящим разделом проекта предусмотрели освещение и силовое электрооборудование.

ТХ.ЭО –Альбом 2.4

Настоящий проект разработан на основании:

- Технического задания на разработку проектной документации, выданным Заказчиком для обеспечения электроэнергией технологического процесса.
- Проекта водоподготовки бассейна
- Архитектурно планировочных чертежей.

Питание электроприемников фонтана предусмотрено от щита автоматического управления ШФ-1. Питание электроприемников водоподготовки выполнено от щита ЩВ-1. Щит ШФ-1 подключено к вводному распределительному устройству ВРУ по пятипроводной линии 380/220В с заземлением TN-S (нулевой рабочий и защитный проводники раздельные). Щит ЩВ-1 подключены к щиту ШФ-1. Основными электроприемниками на данном объекте являются двигатели насосов, а также аппаратура, обеспечивающие автоматизацию водоподготовки и оборудование дезинфекции. По степени надежности электроснабжения перечисленные потребители относятся к III (третей) категории по классификации ПУЭ. От токов короткого замыкания(сверхтоков) предусмотрены автоматические выключатели характеристики "С". От поражения электрическим током используются устройства защитного отключения (УЗО) 30мА и автоматические выключатели дифференциального тока. Для защиты электроприводов (асинхронные двигатели) предусмотрели мотор-автоматы скомбинированными тепловым и электромагнитным расцепителем с динамической компенсацией пусковых токов (пусковой режим) характеристика "D".

Для плавной регулировки скорости вращения двигателей насосов применили частотные преобразователи. Для защиты от выхода из строя электрооборудования, работающего от 3-х фазной сети, применяется реле контроля 3-х фазного напряжения, реагирующего на изменение чередования фаз, на пропадание одной из фаз и др.

В соответствие с требованиями ПУЭ проектом предусмотрели следующие виды электробезопасности:

а) автоматическое отключение в т.ч. при возникновении дифференциального тока утечки;

б) использование кабелей с двойной негорючей ПВХ изоляцией с пониженным выделением дыма.

Для осуществления указанных мер электробезопасности проектом общего электроснабжения предусмотрен контур заземления технического помещения, соединенный с общим заземляющим устройством строения. Сопротивление заземления растеканию тока в любое время года не превышает 4Ом. В зоне установки электрооборудования купелей шина РЕ (полоса) расположена на высоте 300мм от

уровня пола. Все токопроводящие части и корпуса электрооборудования, металлические кабельные лотки и трубы присоединены к шине PE гибким проводом с соответственной цветовой маркировкой(желто-зеленый). Проектом предусмотрено применение электрооборудования с характеристиками IP соответствующими категории помещений. При выполнении монтажных работ соблюдают герметичность соединений элементов оборудования, мест вводов кабелей и труб в соответствии с указаниями. Распределительная силовая сеть в техническом помещении выполнена кабелем марки ППГнг (А)-HF. Кабель прокладывается в гофрированной ПВХ трубе по лоткам и стенам. Для питания светильников в чаше фонтана использовали кабель H07RN-F, который прокладывается по техпомещению и чашам фонтана.

ЭОМ –Альбом 2.5, Альбом 2.2.5.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, электроприемники относятся к III категории, кроме противопожарных устройств, которые относятся к I категории.

Силовое электрооборудование.

Распределение электроснабжения осуществляется от распределительного щита ЩРн, установленного в фонтанном комплексе в техническом помещении. Учет электроэнергии предусмотрено от РУ-0.4кВ ТП-10/0.4кВт.

Основные потребители: электроосвещение, сантехническое и технологическое оборудование. В качестве силовых распределительных щитов приняли шкафы модульные, изготавливаемые ИЕК Казахстан.

Электропроводки выполнены кабелем марки ВВГнг расчетных сечений:

- открыто в перфорированных лотках в коридорах;
- в гофрированных ПВХ-трубах открытым способом в тех.помещениях по потолкам;
- в гофрированных ПВХ-трубах скрыто под слоем штукатурки по стенам.

Все однофазные сети прокладываются трехпроводными кабелями (фазный-L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный-PE), трехфазные сети - пятипроводными кабелями. Защита групповых линий от токов перегрузки и токов короткого замыкания выполнено автоматическими выключателями.

С целью обеспечения электробезопасности людей и необходимых условий работы электрооборудования, предусмотрено:

- степень защиты выбранного электрооборудования соответствует категории помещений;
- применение надлежащей изоляции электрооборудования, в том числе двойной;
- при аварийных режимах выполняется автоматическое отключение электроустановок;
- контроль изоляции и отключение сетей при прямом и косвенном прикосновениях с использованием устройств защитного отключения (УЗО) с током утечки 30мА;
- все металлические нетоковедущие части электроустановок зануляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы - в трехфазной сети и третьей - в однофазной. На вводе в здание предусмотрели основную систему уравнивания потенциалов.

Электроосвещение

Раздел внутреннего электроосвещения выполнили в соответствие на основании заданий смежных разделов проекта и в соответствии с правилами устройств электроустановок ПУЭ РК, а также нормами проектирования "Электрооборудование жилых и общественных зданий" СП РК 4.04-106-2013."

Предусмотрели систему рабочего освещения. В качестве источников света предусмотрели светодиодные светильники в зависимости от назначения, характера среды и архитектурно-строительных особенностей помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняли в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. В технических помещениях приняли светодиодные светильники со степенью защиты IP54 серии CD LED, крепятся на поверхности потолка. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Высота установки выключателей в помещении приняли 0,8м от пола.

Групповые щитки рабочего освещения, утопленного исполнения, установлены в нишах.

Электропроводки выполнили кабелем марки ВВГнг жилами расчетных сечений:

- в гофрированных ПВХ-трубах открытым способом в тех.помещениях и по потолкам;

- в гофрированных ПНД-трубах скрыто под слоем штукатурки по стенам:

Заземления и молниезащита

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к PE-проводу питающей сети.

Ко всем распределительным шкафам проложили пятипроводную сеть с PE-проводом, и присоединили на вводе к главной шине заземления.

Проектом предусмотрели основную систему заземления потенциалов, объединяющая все металлические конструкции здания, трубопроводы инженерных сетей. На вводе здание предусмотрено повторное заземление нулевой жилы питающая кабель путем ее присоединения главной заземляющей шины щита.

Дополнительная система уравнивание потенциалов предусмотрена путем присоединения металлических поддонов главной заземляющей шине щита проводом ПВ-1х4.

ТХ.ЭО –Альбом 2.2.4

Настоящий проект разработан на основании:

- Технического задания на разработку проектной документации, выданным Заказчиком для обеспечения электроэнергией технологического процесса.

- Проекта водоподготовки бассейна

- Архитектурно планировочных чертежей.

Питание электроприемников фонтана предусмотрено от щита автоматического управления ШФ-2. Питание электроприемников водоподготовки выполнено от щита ЩВ-2. Щит ШФ-2 подключено к вводному распределительному устройству ВРУ по пятипроводной линии 380/220В с заземлением TN-S (нулевой рабочий и защитный проводники раздельные). Щит ЩВ-2 подключены к щиту ШФ-. Основными электроприемниками на данном объекте являются двигатели насосов, а также аппаратура, обеспечивающие автоматизацию водоподготовки и оборудование

дезинфекции. По степени надежности электроснабжения перечисленные потребители относятся к III (третей) категории по классификации ПУЭ. От токов короткого замыкания(сверхтоков) предусмотрены автоматические выключатели характеристики "С". От поражения электрическим током используются устройства защитного отключения (УЗО) 30мА и автоматические выключатели дифференциального тока. Для защиты электроприводов (асинхронные двигатели) предусмотрели мотор-автоматы скомбинированными тепловым и электромагнитным расцепителем с динамической компенсацией пусковых токов (пусковой режим) характеристика "D".

Для плавной регулировки скорости вращения двигателей насосов применили частотные преобразователи. Для защиты от выхода из строя электрооборудования, работающего от 3-х фазной сети, применяется реле контроля 3-х фазного напряжения, реагирующего на изменение чередования фаз, на пропадание одной из фаз и др.

В соответствие с требованиями ПУЭ проектом предусмотрели следующие виды электробезопасности:

а) автоматическое отключение в т.ч. при возникновении дифференциального тока утечки;

б) использование кабелей с двойной негорючей ПВХ изоляцией с пониженным выделением дыма.

Для осуществления указанных мер электробезопасности проектом общего электроснабжения предусмотрен контур заземления технического помещения, соединенный с общим заземляющим устройством строения. Сопротивление заземления растеканию тока в любое время года не превышает 4Ом. В зоне установки электрооборудования купелей шина PE (полоса) расположена на высоте 300мм от уровня пола. Все токопроводящие части и корпуса электрооборудования, металлические кабельные лотки и трубы присоединены к шине PE гибким проводом с соответственной цветовой маркировкой(желто-зеленый). Проектом предусмотрено применение электрооборудования с характеристиками IP соответствующими категории помещений. При выполнении монтажных работ соблюдают герметичность соединений элементов оборудования, мест вводов кабелей и труб в соответствии с указаниями. Распределительная силовая сеть в техническом помещении выполнена кабелем марки ППГнг (А)-HF. Кабель прокладывается в гофрированной ПВХ трубе по лоткам и стенам. Для питания светильников в чаше фонтана использовали кабель H07RN-F, который прокладывается по техпомещению и чашам фонтана.

Проект разработан на основании архитектурно-строительных, сантехнических заданий и в соответствии с нормативными документами:

Задание на проектирование выданным заказчиком.

СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования"

СНиП РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства"

ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей

Шифр А-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях. Выпуск 1. Материалы для проектирования и рабочие чертежи».

Проектные решения

Наружное освещение

Проект наружного освещения выполнено по III-й категории надёжности электроснабжения. Питание освещения предусмотрено от шкафа управления наружным освещением (25А, 16А). Подключение ШУНО-1 предусмотрено от ТП и установлено на внешней стене ТП. Управление наружным освещением осуществляется посредством таймера РЭВ-302 и фотореле DIN-1 (ФР-7Н) 2-100Лк 10А, что позволяет включать и отключать нагрузку в предварительно установленное пользователем моменты времени с учетом освещенности внешнего фотодатчика.

Принятая проектом освещенность главных входов, центральных аллей составляет не менее 10лк согласно СН РК 2.04-01-2011 СП РК 2.04-104-2012. Расчет выполнен в программе DIALux evo.

Для учета электроэнергии используются счетчики электрической энергии САУ-Э720 TX PLC TP 230/400 В 5(60)А установленный в ШУНО.

Распределительные и групповые сети освещения выполнили кабелем с медными жилами марки ВВГнг-0,66, проложенными в траншее на глубине 0,9 м от поверхности земли. Для защиты от механических повреждений при частом проведении работ по озеленению территории (посадка саженцев) предусмотрели прокладку кабеля в ПНД трубах по всей длине. Прохождение кабеля под асфальтированными дорожками и при пересечении с другими подземными коммуникациями выполнили в ПНД трубе ∅110 мм.

Подключение светильников выполнили равномерно по фазам. Защитное заземление осветительных приборов наружного освещения выполнено подключением металлического корпуса опоры к РЕ проводнику при помощи болта на корпусе опоры и жиле питающего кабеля (в сетях с заземленной нейтралью). Кабельные линии заземляются на шине ШУНО путем присоединения к шине заземления.

Основные показатели проекта:

Категория надежности электроснабжения - III;

Напряжение питающей сети - 380/220 В;

Общая установленная мощность электроосвещения - 15,38 кВт;

Общее количество светильников, шт. - 1309 шт;

Общая протяжённость кабельных линий электроосвещения - 8232 м

Наружное электроснабжение.

Проект наружного электроснабжения 0,4кВ электроприёмников объекта «Проекта благоустройства и озеленения территории Флагштока и центрального парка» выполнили на основании задания на проектирование, технических условий АО "Астана - Региональная Электросетевая Компания" №5-Е-181-683 от 29.04.2020г, а также плана благоустройства территории. Проект выполнен по III-й категории надёжности электроснабжения. Источник электроснабжения - РУ-0,4кВ ТП-1050. Для подключения к шинам 0,4кВ указанной ТП предусмотрели установку щитов ЩО-70 с приборами учёта, с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Проектом предусмотрено электроснабжение всех проектируемых электроприёмников площади: шкаф электроосвещения, электрооборудование фонтанов. Расчет сечения кабельных линий выполнили по длительно-допустимому току проводников и по допустимому отклонению напряжения на клеммах электроприёмников. К прокладке приняли кабель с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции марки АВБбШв-1,0кВ.

Прохождение кабеля под асфальтированными дорожками и при пересечении с другими подземными коммуникациями выполнили в ПНД трубе ∅110 мм.

Электромонтажные работы выполнили согласно ПУЭ и СНиП РК 4.04.07-2013. Повороты кабельной линии выполнено с учётом минимально допустимого радиуса изгиба кабеля.

Энергосбережение.

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.
- сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

Энергобезопасность.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрели защитное заземление, согласно гл. 1.7 ПУЭ 2015г. и СН РК 4.04-07-2013.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» выполняется антикоррозийная защита все подземных частей бетонных и железобетонных конструкций покраской горячим битумом за 2 раза.

Над подземными кабельными линиями в соответствии с действующими "Правилами охраны электрических сетей" установили охранные зоны в размере площадки над кабелями напряжением выше 1000 В по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей. В пределах охранной зоны не допускается производство земляных работ и укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию, сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты щелочи, устраивать различные свалки (снег, шлак, мусор).

Воздействие на окружающую среду

В рабочем проекте не применили маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды. Применили кабели, не содержащие свинцовых оболочек.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996 года с внесенными изменениями и

дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Район строительства не сейсмичен.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны: ИП Темиргалиева Д.Р. лицензия №02125Р от 11.03.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан

Заказчик материалов проекта: Государственное учреждение «Аппарат акима района «Есиль» города Нур-Султан»

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) на 160 страницах;
- Заявление об экологических последствиях, утвержденное Заказчиком намечаемой деятельности;
- Справка о величинах фонового загрязнения в районе расположения площадки намечаемой деятельности, выданная РГП «Казгидромет» №13-09/436 от 11.02.2020 г.;
- Протокол проведения общественных слушаний №1 от 08.06.2020 г., утвержденный участниками общественных слушаний и местными исполнительными органами;
- Материалы публикации объявления о проведении общественных слушаний в средствах массовой информации (Интернет-портал «Атмосфера» от 06.05.2020 г., http://atmosfer.kz/3857-2) и на сайте местных исполнительных органов на государственном и русском языках;
- Акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие зеленых насаждений, подлежащих сносу/вынужденному переносу №205-06-17/1109 от 12.05.2020 г., выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан»;
- Положительное согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных работ в водоохранных зонах и полосах №KZ41VRC00007571 от 20.05.2020 г., выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

Материалы поступили на рассмотрение: 17.06.2020 г., входящий номер VE-00041.

Общие сведения

Рабочим проектом предусмотрены работы по реконструкции и благоустройству территории флагштока в г. Нур-Султан.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не

относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке реконструкции размещается 2 организованных и 9 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительно-монтажных работ.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты семнадцати наименований, в том числе: первый класс опасности – 1 вещество, второй класс опасности – 2 вещества, третий класс – 9 веществ, четвертый класс – 4 вещества, для одного вещества не определен класс опасности, образуется 4 группы суммации однонаправленного действия (_31, _35, _41, _ПЛ).

Расчет загрязнения воздушного бассейна производится по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-2.5». Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения с учетом величин фоновых концентраций (справка о величинах фонового загрязнения в районе расположения площадки намечаемой деятельности, выданная РГП «Казгидромет» №13-09/436 от 11.02.2020 г.).

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по индивидуальным веществам и группам суммаций не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, и, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве ПДВ. Объект в период строительно-монтажных работ окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №1.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительно-монтажных работ		ПДВ		год достижения ПДВ
		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 (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства	0001	-	-	0,002475	0,001784	0,002475	0,001784	2020
***(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительства	0001	-	-	0,000402	0,00029	0,000402	0,00029	2020
***(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка строительства	0001	-	-	0,00026	0,0001875	0,00026	0,0001875	2020
***(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка строительства	0001	-	-	0,00612	0,00441	0,00612	0,00441	2020
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								

Площадка строительства	0001	-	-	0,01446	0,01043	0,01446	0,01043	2020
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительства	0001	-	-	0,012972	0,00934	0,012972	0,00934	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0,036689	0,0264415	0,036689	0,0264415	
Неорганизованные источники								
***(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительства	6007	-	-	0,02025	0,01458	0,02025	0,01458	2020
Площадка строительства	6008	-	-	0,0000416	0,000001565	0,0000416	0,000001565	2020
***(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительства	6007	-	-	0,0003056	0,00022	0,0003056	0,00022	2020
Площадка строительства	6008	-	-	0,00000481	1,808E-07	0,00000481	1,808E-07	2020
***(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Площадка строительства	6009	-	-	0,0000033	2,376E-07	0,0000033	2,376E-07	2020
***(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Площадка строительства	6009	-	-	0,0000075	0,00000054	0,0000075	0,00000054	2020
***(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства	6007	-	-	0,00867	0,00624	0,00867	0,00624	2020
***(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительства	6007	-	-	0,001408	0,001014	0,001408	0,001014	2020
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительства	6007	-	-	0,01375	0,0099	0,01375	0,0099	2020
***(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительства	6010	-	-	0,003368	0,12538	0,003368	0,12538	2020
***(0621) Метилбензол (349)								
Площадка строительства	6010	-	-	0,001722	0,24	0,001722	0,24	2020
***(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка строительства	6010	-	-	0,000333	0,0465	0,000333	0,0465	2020
***(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Площадка строительства	6010	-	-	0,000722	0,1007	0,000722	0,1007	2020
***(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка строительства	6010	-	-	0,0034672	0,0849866	0,0034672	0,0849866	2020
***(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Площадка строительства	6004	-	-	2,19	2,67	2,19	2,67	2020
***(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,00646	0,00788	0,00646	0,00788	2020
Площадка строительства	6002	-	-	0,00646	0,00788	0,00646	0,00788	2020
Площадка строительства	6003	-	-	0,597	0,728	0,597	0,728	2020
Площадка строительства	6005	-	-	0,05705512	0,09801542	0,05705512	0,09801542	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2,91102813	4,141298543	2,91102813	4,141298543	
Всего по предприятию:		-	-	2,94771713	4,167740043	2,94771713	4,167740043	

В период эксплуатации нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка реконструкции расположена в границах водоохранной зоны р. Есиль (567 метров в северо-восточном направлении от границ строительного участка). По факту проведения строительных работ в водоохраной зоне организованы и успешно проведены общественные слушания (протокол общественных слушаний №1 от 08.06.2020 г.) и получено положительное заключение региональной БВИ на материалы рабочего проекта (согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных работ в водоохранных зонах и полосах №KZ41VRC00007571 от 20.05.2020 г., выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»).

Рабочим проектом ведение работ в водоохранной полосе исключается. Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

Централизованного водоснабжения и канализации на период реконструкции строительной площадки не предусматривается. В ходе выполнения реконструкции для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества (1200 м^3), на технические нужды будет использована вода технического качества (887.249052 м^3). Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период реконструкции в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

Воздействие на водные ресурсы в период строительно-монтажных работ и эксплуатации ожидается незначительное.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектными работами предусмотрено предварительное снятие плодородного слоя почвы в объеме 373.2 м^3. Плодородный слой почвы размещается на хранение во временные отвалы для хранения под закрытым пологом. По окончании строительных работ плодородный слой почвы используется на озеленение и благоустройство территории объекта. При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период реконструкции и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления зеленого и янтарного уровней опасности.

Таблица 3

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	359.93998	-	359.93998
в т.ч. отходов производства	350.07697	-	350.07697
отходов потребления	9.86301	-	9.86301
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.056	-	0.056
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	9.86301	-	9.86301

Инертный строительный мусор (GG170)	350.0	-	350.0
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.00157	-	0.00157
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

На площадке реконструкции собственные полигоны размещения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе реконструкции и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

На территории производства строительных работ редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Воздействие на представителей растительного и животного мира в период строительно-монтажных работ носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. Реализация проекта в период эксплуатации не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Согласно данных рабочего проекта, на территории рассматриваемого участка проектирования при реализации намечаемой деятельности не предусматривается вырубка и перенос древесных зеленых насаждений (акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие зеленых насаждений, подлежащих сносу/вынужденному переносу №205-06-17/1109 от 12.05.2020 г., выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан»).

Отрицательного воздействия на растительный и животный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого

строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод

ТОО «VIP Expertiza», рассмотрев рабочий проект «Реконструкция и благоустройство территории флагштока в г. Нур-Султан» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» не разработан на основании задание на проектирование.

Внутриплощадочные временные проезды рабочим проектом предусмотрены из щебня.

На строительной площадке организованы склады для временного хранения строительных конструкций и материалов с зонами открытого складирования и складирования под навесами с соблюдением норм и техники безопасности.

Бытовые помещения приняты инвентарные передвижные вагончики-бытовки.

Площадка строительства ограждена по границе участка забором высотой 1,8 м.

Организовано освещение стройплощадки, подразделяющееся на аварийное, рабочее, эвакуационное и охранное. Временное электроснабжение строительства осуществляется от распределительного щита, напряжение к которому подается от существующей сети.

Общая нормативная продолжительность строительства принята 2,0 месяцев..

6.6 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2020 (редакция 2020.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты 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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020.1 года с учетом текущего уровня инфляции согласно Приложения к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» с изменениями от 08 апреля 2020 года с МРП на 2020 г-2778.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «VIP Expertiza» в рабочий проект «Реконструкция и благоустройство территории флагштока в г. Нур-Султан» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план и транспорт

1.Представлено Архитектурно-планировочное задание. Общие данные указан номер АПЗ.

2.План организации рельефа выполнен согласно ГОСТ-21.508-93. Откорректирована вертикальная планировка детской площадки с учетом привязки прилегающей территории площади.

3.Представлен план демонтажа.

5.На плане озеленения показаны существующие деревья .

План озеленения оформлен согласно ГОСТ21.508-93.

6.Лист ГП 7. Оформлен согласно ГОСТ – 21.508-93. Представлены таблицы ведомости малых архитектурных форм.

Конструкции железобетонные

1. Откорректированы общие данные согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.
2. Предусмотрены мероприятия для предотвращения влияния морозной пучинистости грунта на сооружения.
3. Предусмотрено устройство стремянки для спуска в технические помещения.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Фонтан пешеходный

4. Лист ОВ1 откорректирована по ГОСТ 21.602-2003 СПДС.
5. Представлен расчет тепловых потерь через ограждающие конструкции.
6. Представлен расчет воздухообмена.
7. Откорректирована по замечаниям пояснительная записка.

Фонтан у флагштока

8. Лист ОВ1 откорректирована по ГОСТ 21.602-2003 СПДС.
9. Планы дополнены экспликацией здания.
10. Представлен расчет тепловых потерь через ограждающие конструкции.
11. Представлен расчет воздухообмена.
12. Откорректирована по замечаниям пояснительная записка..

Водоснабжение, канализация

13. Предоставлен расчет расхода воды на полив.
14. Предоставлена спецификация по поливочному водопроводу.
15. Откорректированы подвод водопровода к техпомещению фонтана.
16. Пояснительная записка откорректирована.

Электротехнические решения

Раздел ЭОМ. Фонтанный комплекс.

19. Подписали и поставили печати на обложке.
20. С ведомости рабочих чертежей исключили «Спецификацию оборудования»

Раздел ТХ.ЭО (Фонтан пешеходный).

21. Подписали и поставили печать на обложке.
22. На обложке привели в соответствие название альбома.

23. Лист 1. Выполнили угловой штамп для записи ГИПа.
24. Выполнили согласование проекта со смежными разделами.
25. С ведомости рабочих чертежей исключили «Спецификацию оборудования»
26. Название листов в угловых штампах привели в соответствие согласно ведомости рабочих чертежей.
27. Для принципиальной схемы приведена таблица потребности кабелей и труб.
28. Привели в соответствие нагрузку на щитах.
29. Спецификацию оформили согласно ГОСТ 21.110-2013. Угловой штамп Лист 2 привели в соответствие.
30. Схему на листе 2 выполнили согласно ГОСТа.
31. Добавили основные показатели проекта.
32. Щиты индивидуального изготовления выполняет фирма поставщик.

Раздел ТХ.ЭО (Фонтан флагшток).

33. Подписали и поставили печать на обложке.
34. На обложке привели в соответствие название альбома.
35. Лист 1. Выполнили угловой штамп для записи ГИПа.
36. Выполнили согласование проекта со смежными разделами.
37. С ведомости рабочих чертежей исключили «Спецификацию оборудования»
38. Название листов в угловых штампах привели в соответствие согласно ведомости рабочих чертежей.
39. Для принципиальной схемы приведена таблица потребности кабелей и труб.
40. Привели в соответствие нагрузку на щитах.
41. Спецификацию оформили согласно ГОСТ 21.110-2013. Угловой штамп Лист 2 привели в соответствие.
42. Схему на листе 2 выполнили согласно ГОСТа.
43. Добавили основные показатели проекта.
44. Щиты индивидуального изготовления выполняет фирма поставщик.
45. В ОПЗ отразили технические решения, принятые в электротехнических разделах проекта (СН РК 1.02-03-2011).
46. Добавили основные показатели проекта.
47. Предоставили согласование оборудования с заказчиком.

Раздел ЭН. Наружное освещение.

48. Подписали и поставили печать на обложке.
49. На обложке привели в соответствие название альбома.
50. Чертежи раздела ЭН подписаны н.контролем и ГИПом.
51. В угловом штампе для записи ГИПа добавили Ф.И.О. и подпись.
52. В угловом штампе разработчиком указана проектная организация.
53. Название объекта откорректировали согласно выданному заданию на проектирование.
54. Выполнили согласование проекта со смежными разделами.
55. Лист 3. Указали масштаб. Показали на плане расстояние между светильниками, кабель, труба, как подключены светильники (фазы проставили).
56. Представили эскизы опор освещения.
57. Предоставили согласование оборудования с заказчиком.
58. Для принципиальных схем приведены таблицы потребности кабелей и труб.
59. На плане добавили разрезы траншей.

Раздел НЭС 0,4кВ.

60. Подписали и поставили печать на обложке.
61. На обложке привели в соответствие название альбома.
62. В угловом штампе для записи ГИПа добавили подпись.
63. Выполнили согласование проекта со смежными разделами.
64. Привести в соответствие согласно выданным ТУ категорию электроснабжения.
65. Лист 2. Предоставили план сетей.
66. Предоставили согласование проекта согласно п.7 выданных ТУ.
67. Проект откорректировали согласно ТУ.
68. Для принципиальной схемы приведена таблица потребности кабелей и труб.
69. На плане добавили разрезы траншей.
70. Привели в соответствие нагрузку на щитах.
71. Спецификацию оформили согласно ГОСТ 21.110-2013. Угловой штамп Лист 2 привели в соответствие.

Оценка воздействия на окружающую среду

72. Были представлены материалы проведения общественных слушаний;
73. В разделе 10 проекта конкретизировано количество снятого почвенно-плодородного слоя (в случае снятия), планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы;
74. Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения проведен согласно положений пп. 2.7 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов;
75. В таблице 5.12 указан точный период строительно-монтажных работ;
76. В разделе 16 представлено определение уровня воздействия на окружающую среду согласно положений нормативного документа «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», г. Астана, 2010 г.
77. Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду представлен согласно ставок платежей, утвержденных местными исполнительными органами для текущего налогового периода и изменений величины МРП с 01.04.2020 г. в РК;
78. Расчетная часть проекта ОВОС приведена в соответствие с измененной ресурсной рабочего проекта.
79. Материалы заявки на эмиссии в окружающую среду откорректированы

Сметная документация

80. По замечанию экспертов в смету включены затраты по флагштоку.
81. По замечанию экспертов в смету включены затраты по наружным сетям канализации и водопровода.
82. Сметы представлены в текущих ценах на дату загрузки проекта на экспертизу в редакции 2 квартала 2020 г в версии 2020.2 от 06.04.2020 г.
83. Сводный и сметный расчеты стоимости строительства заверены подписью заказчика.
84. Затраты на ПИР приняты в смете согласно представленного расчета.
85. Представлена сводная ведомость прайс-листов основного и альтернативного вариантов, заверенная подписью заказчика.
86. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний экспертов

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен уровень ответственности здания – II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция и благоустройство территории флагштока в г. Нур-Султан» разработан в необходимом объеме и в соответствии с заданием на проектирование, а также нормативными требованиями.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональном назначению объекта.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2020 года в том числе: СМР прочие затраты	млн. тенге	1541,000 1191,643 83,791 265,566	1654,363 1342,445 80,750 231,168
2	Нормативная продолжительность строительства	месяц		2

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений увеличение сметной стоимости строительства составило 113,363 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект « Реконструкция и благоустройство территории флагштока в г. Нур-Султан» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, всего	- 1654,363 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 1342,445 млн.тенге;
оборудование	- 80,750 млн. тенге;
прочие	- 231,168 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 2 месяца.

Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

Заказчик, при приеме документации по проекту от проектной организации, должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, жобаланатын «Нұр-Сұлтан қаласының флагшток аумағын абаттандыру және қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2020 жыл ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы,	- 1654,363 млн.теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 1342,445 млн.теңге;
жабдықтар	- 80,750 млн.теңге;
басқада шығындар	- 231,168 млн. тенге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	- 2 ай.

Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Шойымбекова А.С.

Директор

ТОО «VIP Expertiza»

Кабыкенова А.А.

Эксперт

ТОО «VIP Expertiza»

Ахметжанова Д.В.

Эксперт

ТОО «VIP Expertiza»

Баукова И.Н.

Эксперт

ТОО «VIP Expertiza»

Аралбаева К.Н.

Эксперт

ТОО «VIP Expertiza»

Баймашева Ш.М.

Эксперт

ТОО «VIP Expertiza»

Сулейменова А.Т.

Эксперт

ТОО «VIP Expertiza»

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО «VIP Expertiza»

Нұрмұхамед А.Н.

Эксперт

ТОО «VIP Expertiza»

Номер: KZ81VDD00146263

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 "Аппарат акима района "Есиль" города Нур-Султан" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", Проспект Қабанбай Батыр, дом № 33

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 080840019073

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт благоустройства территории флагштока в г. Нур -Султан

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" район Есиль

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.

Руководитель отдела Сасанова Жулдуз Беркутовна

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 25.06.2020 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:	2,94771713	4,1677400436
«Капитальный ремонт благоустройства территории Флагштока в г.НурСултан»	2,94771713	4,1677400436
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,66697512	0,84177542
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,00000054
Пропан-2-он	0,000722	0,1007
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	2,19	2,67
Углерод	0,00026	0,0001875
Углерод оксид	0,02821	0,02033
Сера диоксид	0,00612	0,00441
Уайт-спирит	0,0034672	0,0849866
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000002376
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,012972	0,00934
Бутилацетат	0,000333	0,0465
Азот (II) оксид	0,00181	0,001304
Азота (IV) диоксид	0,011145	0,008024
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00031041	0,000220181
Метилбензол	0,001722	0,24
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,003368	0,12538
Железо (II, III) оксиды	0,0202916	0,014581565
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 Есиль 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.