«Нұр-сұлтан қаласындағы ғарыш аппараттарын құрастыру-сынау кешені, Тұран даңғылы 89. Құрылыстың II кезегі. Сыртқы инженерлік желілер. КСС және НСС**»**
жұмыс жобасы бойынша

13.07.2020 ж. № APE-0047/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«King Development» (Кинг Дивелопмент)» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«VAP Group» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-сұлтан қаласындағы ғарыш аппараттарын құрастыру-сынау кешені, Тұран даңғылы 89. Құрылыстың II кезегі. Сыртқы инженерлік желілер. КСС және НСС» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«Агентство ПрофЭксперт»** жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Агентство ПрофЭксперт» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ АРЕ-0047/20 от 13.07.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Сборочно – испытательный комплекс космических аппаратов в городе Нур-Султан, пр. Тұран 89. II очередь строительства. Наружные инженерные сети. КНС и ЛНС**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «King Development» (Кинг Дивелопмент)»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «VAP Group»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Сборочно – испытательный комплекс космических аппаратов в городе Нур-Султан, пр. Тұран 89. II очередь строительства. Наружные инженерные сети. КНС и ЛНС»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Агентство ПрофЭксперт».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Агентство ПрофЭксперт».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Сборочно – испытательный комплекс космических аппаратов в городе Нур-Султан, пр. Тұран 89. II очередь строительства. Наружные инженерные сети. КНС и ЛНС».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором APE-0060 от 21 апреля 2020 года между ТОО «Агентство ПрофЭксперт» и ТОО «King Development» (Кинг Дивелопмент)».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «King Development» (Кинг Дивелопмент)», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «VAP Group» (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ №01807, приложение о государственной лицензии № 001 от 17 июля 2018 года, выданные Управлением контроля и качества городской среды города Астаны, II категория), г. Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2020 года, утвержденное заказчиком;

акт выбора и согласования земельного участка в городе Нур-Султан с ситуационным планом размещения М1:10000 согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 03 июня 2009 года №17;

договор долгосрочной аренды земельного участка, общей площадью 14, 5596 га, целевое назначение – строительство и эксплуатация Национального космического центра, делимый, расположенный по адресу: Республика Казахстан, город Нур-Султан, район «Есиль», проспект Туран, здание 89 №4-с от 26 января 2018 года сроком до 31 декабря 2042 года;

выписка из постановления акимата города Астаны № 37-198пот 24марта 2011 годао предоставлении АО «Национальная компания «Ғарыш Сапары» земельного участка площадью 30,0000 га, делимого, на праве частной собственности,для строительства и эксплуатации Национального космического центра, расположенного по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», проспект Тұран;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 11 октября 2010 года № 2141, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства города Астаны»;

эскизный проект, выполненный ТОО «INKMEPSOLUTIONS» и согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 06 мая 2019 года № 14198;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «ГеоТерр» от 24 июня 2019 года инв.№08733 (государственная лицензия ГСЛ №12012294 на изыскательскую деятельность, выданные от 20 сентября 2012 года, приложение к лицензии №001 от 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях арх.(инв.)№ 1202, выполненный ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ» в 2019 году (государственная лицензия №006130 на изыскательскую деятельность, от 23 июля 2001 года, приложение к государственной лицензии от 04 июня 2012 года выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

письмо заказчика от 17 апреля 2020 года № 17-04 об источниках финансирования;

письмо заказчика от 17 апреля 2020 года № 17-04 о сроках начала строительства – второй квартал 2020 года.

Технические условия:

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации объекта № 509-14-08/3176 от 08 мая 2019 года (срок действия технических условий – нормативный срок проектирования и строительства объекта);

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» для целей проектирования и строительства КНС ливневой канализации объекта № 509-14-08/290 от 06 февраля 2020 года (срок действия технических условий – нормативный срок проектирования и строительства объекта);

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» на водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства) объекта № ПО.2020.0001767 УТЭКиКХ от 26 февраля 2020 года (срок действия один год);

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» на водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства) объекта № 509-14-08/3176 от 08 мая 2019 года (срок действия технических условий – нормативный срок проектирования и строительства объекта);

ГКП «Астана Су Арнасы» на проектирование сетей водопровода и канализации №3-6/203 от 26 февраля 2019 года на водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства);

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» №425 от 06 февраля 2019 года письмо о запросе продления технических условий №5-8(4)2427 от 19 ноября 2009 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное от 01 июля 2020 года № KZ34VDD00146624.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1		
2020-ОПЗ	Книга 1	Общая пояснительная записка.
2020-ПОС	Книга 2	Проект организации строительства.
2020-ПП	Книга 3	Паспорт проекта.
Том 2		
2019-ГП	Альбом 1	Генеральный план.
2020-КНС	Альбом 4-1.1	Канализационная насосная станция (разделы АС, ОВ, ОС, ТХ, ЭМ, ЭМ.КЖ1, АСКУЭ)
2020-КНС-СВ	Альбом 4-1.2	Строительное водопонижение КНС.
2020-ЛНС	Альбом 4-2.1	Ливневая насосная станция (разделы АС, ТХ)
2020-ЛНС-СВ	Альбом 4-2.2	Строительное водопонижение ЛНС.
Том 3		
2020-СМ	Книга 4	Сметная документация.
2020-ОВОС	Книга 5	Оценка воздействия на окружающую среду.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является создание сборочно–испытательного комплекса Национального космического центра для обеспечения благоприятных условий становления космической отрасти Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства сборочно–испытательного комплекса расположен на земельном участке, расположенном вдоль улицы Туран в районе Национальной космической станции на левом берегу реки Есиль в городе Нур-Султан.

Участок на момент изысканий был свободен от застройки.

Площадка характеризуется абсолютными отметками поверхности грунта в пределах 346,06÷346,36 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- IВ;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/кв.м;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/ кв.м;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017)	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,50 м.

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ» в 2019 году, на разведанную глубину до 15,0 м в геолого-литологическом строении принимают участие залегают среднечетвертичные – современные отложения, представленные глинистыми грунтами (суглинок, супесь), песками средней крупности и гравелистыми песками, а также элювиальные образования, представленные дресвяно-щебенистыми грунтами. Сверху все перечисленные отложения перекрыты техногенными грунтами, представленные насыпным грунтом и плодородным слоем почвы.

ИГЭ-2 - техногенный грунт, представленный насыпным грунтом и плодородным слоем почвы – вскрыт во всех скважинах (в 3 скважинах присутствует насыпной грунт, в виде песка и щебня), по полевому описанию почвенно-растительный слой - суглинки темно-коричневого цвета с корнями растений, мощность 0,3÷0,5 м;

ИГЭ-2 - суглинок вскрыт во всех 18-ти скважинах, светло-коричневого цвета, твердый, до глубины 0,8-1,0 м карбонизированный (скв.62-18,64-18, 69-18), до глубины 1,0-3,0 м с прослоями глины тугопластичной (скв.70-18, 71-18,74-18, 75-18, 76-18), с глубины 2,0-2,8 м тугопластичный, с включениями песка мелкого и средней крупности, с прослоями супеси, мощность суглинка от 2,5 м (скважина 59-18) до 5,9 м (скважина 71-18), с расчетными характеристиками по деформации:

C_{II}=12,9 кПа, φ_{II}=21 град., Е=6,0 МПа; γ_{II}=19,8 кН/куб.м;

ИГЭ-3 - супесь светло-коричневого цвета, с глубины 3,8-4,5 м мягкопластичная, водонасыщенная, с прослоями песка средней крупности, вскрыты во всех скважинах, кроме скважины 71-18, мощность от0,3 м (скважина 60-18) до 2,9 м (скважина 62-18) , с расчетными характеристиками по деформации:

C_{II}=6,3 кПа, φ_{II}=27 град., Е=7,10 МПа; γ_{II}=19,2 кН/куб.м;

ИГЭ-4 - песок средней крупности, темно-коричневого цвета, водонасыщенный, с прослоями глинистого грунта, вскрыты во всех скважинах (кроме скважин 65-18и 75-18), залегают под аллювиальными суглинками на глубине 4,5÷6,4 м, мощность от 0,8 м (скважина 61-18) до 2,4 м(скважина 67-18) , с расчетными характеристиками по деформации:

C_{II}=2,0 кПа, φ_{II}=33 град., E=15,0 МПа; γ_{II}=19,2 кН/куб.м;

ИГЭ-5 - песок гравелистый вскрыт во всех скважинах, светло-коричневого цвета, водонасыщенный, в интервалах 15,2-15,7 м(скв.59-18), 12,2-12,4 м (скв.60-18), 13,4-14,0 м (скв.62-18), 13,6-15,5 м (скв.67-18)иловатый глинистый грунт темно-серого цвета, с глубины 13,2-16,0 м с включениями дресвы известняка, мощность от 5,1 м (скважина 70-18) до 8,8 м (скважина 59-18) , с расчетными характеристиками по деформации:

C_{II}=1,0 кПа, φ_{II}=36 град., E=18,0 МПа; γ_{II}=19,8 кН/куб.м;

ИГЭ-6 - дресвяно-щебенистый грунт, вскрыт во всех 18-ти скважинах, на глубине13,5-16,4 м, грунты беловато-серого цвета, с суглинистым заполнителем до 30%, представлены обломками выветрелых известняков средней плотности, с нормативными характеристиками:

R_0=350 кПа, E=16,0 МПа; $\gamma_н$=21,0 кН/куб.м.

Подземные воды вскрыты во всех скважинах без исключения на глубинах 2,10÷2,55м, абсолютные отметки установившегося уровня составляют 343,60÷344,21 м.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в феврале, максимальное приходится на конец мая. Амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 1,0-1,5 м. Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,0 м выше от установившегося.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Водовмещающими отложениями являются все грунты, вскрытые на площадке изысканий.

Коэффициенты фильтрации грунтов следующие:

для четвертичных супесей и суглинков – 0,01-0,13 м/сут;

для песков средней крупности – 6,5 м/сут;

для песков гравелистых – 15,8-30,2 м/сут;

для дресвяных грунтов – 0,25-1,5 м/сут.

Грунтовые воды на площадке строительства характеризуются как хлоридно-натриевые, очень жесткие, слабощелочные, солоноватые.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе грунтовые воды неагрессивные и среднеагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая. По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) подземные воды корродирующие.

По суммарному содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (СП РК 2.01-01-2013) по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе изменяется от слабоагрессивной до сильноагрессивной, по отношению к железобетонным конструкциям – от неагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (СП РК 2.01-101-2013) по отношению к стальным конструкциям высокая, к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Территория г. Нур-Султан расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория участка для строительства сборочно–испытательного комплекса расположена в городе Нур-Султан на левом берегу реки Есиль, район «Есиль», западная сторона Национального Космического Центра.

Общая площадь земельного участка 30.0 га, в том числе участок, выделенный под строительство КНС и ЛНС площадью 1.3646 га

Участок ограничен с востока существующей улицей Турана, с северной и западной сторон – проектируемые улицы.

С южной стороны участка предусмотрена пешеходная зона с площадками для отдыха и игр.

Естественный рельеф участка относительно ровный, в пределах от 1.5 до 2.5 м.

Абсолютные отметки колеблются от 346.15 до 348.65 м с невыраженным уклоном.

Участок свободен от зданий и сооружений, зеленые насаждения отсутствуют.

Система высот - Балтийская.

Система координат - местная.

Экспликация зданий и сооружений:

1. КНС, ЛНС
2. Котельная
3. Резервуар
4. Трансформаторная подстанция

Рис. 1 Схема генерального плана

Генеральный план разработан на топографической основе масштаба 1:500, выполненной ТОО «ГеоТерр».

Покрытие по проездам асфальтобетонное, тротуары вымощены брусчаткой.

Предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведенного участка, всего в том числе под КНС и ЛНС	га	30,0000 1.3646
2	Площадь застройки (КНС и ЛНС)	кв.м.	460,0
3	Площадь покрытий	кв.м.	34076,0
4	Площадь озеленения	кв.м.	11224,6

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Канализационная насосная станция (КНС)

Канализационная станция – отдельностоящее, одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 5,6х4,6 м и подземной частью.

Высота помещения надземной части - 5,4 м (от чистого пола до низа перекрытия).

Размеры подземной части 3,0х3,0х8,4(h) м.

Здание оборудовано однопролетной подвесной кран-балкой грузоподъемностью 1000 кг.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа, что составляет в абсолютных отметках 348,20.

Внутренняя отделка:

потолки – известковая побелка;

стены – известковая окраска;

полы – бетонные;

Наружная отделка:

цоколь – фасадная штукатурка;

наружные стены – облицовочный кирпич;

окна – ПВХ-профили с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;

двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003;

кровля – профнастил.

Основные технические показатели:

этажность	- 1 этаж;
площадь застройки надземной части	- 48,5 кв.м;
общая площадь надземной части	- 19,64 кв.м;
строительный объем, всего	- 265,2 куб.м;
в том числе подземной части	- 123,2 куб.м.

Ливневая насосная станция (ЛНС)

Ливневая насосная станция – отдельностоящее, подземное сооружение, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 3,6х3,6 м.

Размеры подземной части 3,0х3,0х8,73(h) м.

Основные технические показатели:

строительный объем подземной части - 113,1 куб.м.

6.2.3 Конструктивные решения

Канализационная насосная станция (КНС)

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Конструктивная схема здания – стеновая с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечена совместной работой наружных и внутренних стен, плит покрытия и фундаментов.

Конструктивные элементы приняты следующими:

Надземная часть

фундаменты – ленточные, на естественном основании, сечением подошвы 1000х300(h), монолитные из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком цементе и бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*. Под основание выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом за два раза по уплотненному щебнем грунту;

гидроизоляция – предусмотрена обмазка горячим битумом за два раза всех поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом;

стены наружные – кладка толщиной 510 мм из керамического полнотелого кирпича марки КРр-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М75 с облицовкой из кирпича КР-л-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 2;

покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1;

крыша – скатная, с непроходным чердаком и наружным неорганизованным водостоком;

стропильная система – по наслонным стропилам (стойка 100х100 мм, диагональные стропила 50х150(h), стропила 50х100(h), кобылки 50х100(h), мауэрлат 50х100 мм;

кровля – профнастил;

подкрановая балка - металлическая из прокатного двутавра 24 по ГОСТ 8239-56*;

опорные подушки - железобетонные по серии 1.225-2 выпуск 11;

отмостка - асфальтобетонная по щебеночной подготовке, шириной 1000 мм.

Подземная часть

фундаменты – плита, на естественном основании, толщиной 400 мм, монолитная из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком цементе с армированием в верхней и нижней зоне сеткой из арматурных стержней диаметром 16AIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях. Под плитой выполнено основание толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по прочности по щебеночной подготовке толщиной 200 мм;

гидроизоляция – вертикальная из двух слоев техноэласта ЭПП по грунтовке;

стенки – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В25 по прочности, с армированием по граням стен сетками из арматурных стержней диаметром вертикальной арматуры 16AIII, горизонтальной 12AIII, с шагом 200 мм в двух направлениях, объединенной в пространственный каркас шпилькой 8AI с шагом 400 мм в шахматном порядке;

плита перекрытия – толщиной 300 мм, монолитная из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости на сульфатостойком цементе с армированием в верхней и нижней зоне сеткой из арматурных стержней диаметром 16AIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях;

лестница внутренняя – металлическая;

площадка обслуживания с ограждением – металлическая.

Ливневая насосная станция (ЛНС)

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Конструктивная схема здания – стеновая монолитная.

Конструктивные элементы приняты следующими:

фундаменты – плита, на естественном основании, толщиной 300 мм, монолитная из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком цементе с армированием в верхней и нижней зоне сеткой из арматурных стержней диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях. Под плитой выполнено основание толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по прочности по щебеночной подготовке толщиной 100 мм;

гидроизоляция – вертикальная из двух слоев техноэласта ЭПП по грунтовке;

стенки – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В25 по прочности, с армированием по граням стен сетками из арматурных стержней диаметром вертикальной арматуры 16AIII, горизонтальной 12AIII, с шагом 200 мм в двух направлениях, объединенной в пространственный каркас шпилькой 8AI с шагом 400 мм в шахматном порядке;

плита перекрытия – толщиной 300 мм, монолитная из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости на сульфатостойком цементе с армированием в верхней и нижней зоне сеткой из арматурных стержней диаметром 16AIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях;

лестница внутренняя – металлическая;

площадка обслуживания с ограждением – металлическая.

ДГУ (конструкции железобетонные)

Конструктивные элементы приняты следующими:

фундаменты – плита, на естественном основании, толщиной 200 мм, монолитная из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости на сульфатостойком цементе с армированием в верхней и нижней зоне сеткой из арматурных стержней диаметром 16AIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях. Под плитой выполнено основание по щебеночной подготовке толщиной 200 мм;

гидроизоляция – предусмотрена обмазка горячим битумом за два раза всех поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы:

Канализационная насосная станция

Проект канализационной насосной станции выполнен согласно СН РК 4.01-03-2011. Проектом предусмотрено строительство подкачивающей насосной станции на коллекторе.

Насосная станция относится к 1 категории надежности действия и выполнена в виде водосливной камеры из монолитного бетона, работающей с подпором при максимальных сбросов, пропускаемых через насосы. Расчетная производительность насосов принята исходя из условия движения стока по подводящему коллектору с не заиливающей скоростью согласно СН РК 4.01-03-2011 полным сечением, в период опорожнения коллектора после снижения максимального притока сточных вод. В приемном резервуаре установлены погружные насосы (два рабочих один резервный) марки «Flygt» NP3127 MT150 161-21-12-4L-W производительностью Q=162.0 куб.м/час

каждый, напором Н=9,64 м, мощность двигателя N=5.9 кВт. Станция работает в автоматическом режиме с включением насосов от заданных уровней воды в приемном резервуаре.

Напорные трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для задержания плавающего мусора насосной станцией предусмотрена сороудерживающая решетка. Для проведения ремонтных и плановых работ, в колодце перед насосной станции предусмотрена установка шиберной задвижки, перекрывающей поступление стоков по коллектору. Санитарный разрыв для насосной станции составляет 15 м. Колодцы на сети фекальной канализации выполнены по т.п.р. 902-09-46.88 из сборных железобетонных элементов по с. 3.900.1-14.

Основные технические показатели

погружной насос Flygt H=9,64 м. Q=162 куб.м/час, мощность N=5.9кВ. 50Hz

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии:

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

СН РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СНиП РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Отопление

Для обеспечения нормального температурного режима для работы оборудования насосной станции, отопление помещения, осуществляется электрическими обогревателями взрывозащищенными типа ОВ-4-1,0 N=1кВт.

Вентиляция

Вентиляция в насосной станции предусматривается приточно-вытяжная. Приточные и вытяжные агрегаты ТОО «CE COMPANY» производительность не менее 12 крат; вытяжка осуществляется канальным не менее 12 крат; вытяжка осуществляется канальным вентилятором ВК250Б, оснащенный угольным фильтром типа ФВПcarb-36-48 производительностью 1700 куб.м/час класса F7. Приток воздуха обеспечивается с помощью дверных и оконных проемов.

Внутренняя температура в приемном резервуаре положительная, влажность – 90%. Удаление воздуха при работе насосной станции производится из двух зон: из верхней зоны – 1/3, из нижней зоны – 2/3 (над уровнем жидкости).

Для проветривания приемного резервуара при проведении ремонтных работ предусмотрена возможность удаления воздуха над днищем резервуара в объеме 1/3 общего воздухообмена.

Вентилятор работает в автоматическом режиме (16 часов в сутки) при температуре нормального воздуха +5С и выше, т.к. при более низкой температуре воздуха процессы газовыделения из сточной жидкости резко замедляются. Предусмотрено также местное управление вентилятором.

Вытяжка компенсируется приточным воздухом, поступающим естественным путем через трубу, выведенную над поверхностью земли на высоту 1м.

Основные технически показатели:

расход тепла – 3312 Вт.

Охранная сигнализация

Данным проектом предусматривается охранная сигнализация объекта.

Охранная сигнализация КНС осуществляется от прибора приемно-контрольного типа ВЭРС установленного в помещении КНС.

В качестве датчиков приняты магнито-контактные извещатели типа ИО, установленные на окнах и дверях помещения. Сети охранной сигнализации выполнены кабелем КСПВ в пластиковых трубах открытым способом по стенам на скобах.

При нарушении блокировок сигнал срабатывания сигнализации поступает на контроллер SIEMENS (заложен в проекте АТХ) с последующей передачи сигнала в диспетчерскую «АСТАНА СУ АРНАСЫ».

Технологические решения

Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно-бытовой канализации. Насосная станция относится к 1-ой категории надежности действия.

Проект выполнен в соответствии со СНиП 2.04.03-85. «Санитарная зона для КНС», согласно со СН РК 4.01-03-2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Подземная часть насосной станции квадратная в плане, размерами 3000х3000мм,глубина заложения подводящих коллекторов DN/400 на отметке 340.55 ; диаметр отводящего трубопровода Ду160мм. На отметках 346,00, 348,00 м.

Канализационная насосная станция производительностью Q=162куб.м/час, напором Н=9,64 м, мощностью N=5,9 кВт, укомплектованная тремя погружными насосами фирмы «Flygt» (два рабочих и один резервный).

В канализационную насосную станцию входят:

корпус станции из железобетонных конструкций;

погружные насосы «Flygt» мощностью 5,9 кВт (два рабочих и один резервный), 20 м силового/контрольного кабеля 4х1,5+2х1,5 мм2. Материал торцевого уплотнения WCCR/WCCR, класс изоляции двигателя Н. Допустимое количество пусков в час -15 с монтажными принадлежностями;

внутренний трубопровод Ду150 из нержавеющей стали, с обратными клапанами и отключающими задвижками;

впускная труба;

сервисная площадка;

лестница;

подъемные цепи;

шкаф управления в комплекте с датчиками;

автоматическая трубная муфта с направляющими;

герметичный кабель;

корзина для улавливания мусора;

поплавковый датчик уровня.

Основные технически показатели:

производительность насоса – 3888 куб.м/сутки.

Электротехнические решения

Проект внутреннего электрооборудования канализационной насосной станции выполнен на основании на проектирование и в соответствии с нормами проектирования СН РК 2.04.104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК.

Силовое электрооборудование

Проект разработан для трехфазной сети переменного тока, напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов. По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к I категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического оборудования, вентиляции.

В качестве пусковой аппаратуры приняты ящики управления нормализованной серии Я5000 и шкафы управления поставляемые комплектно с оборудованием.

Ввод, учет и распределение электроэнергии осуществляется на вводном щите ЩУРн-3/30зо/1-0 36 УХЛ3 IP31 фирмы ИЭК.

Для защиты отходящих линий в щитках устанавливаются модульные автоматические выключатели марки ИЭК.

Линии для трехфазных потребителей выполняются проводом и кабелем (трехфазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). Прокладка кабелей выполняется по поверхности стен и потолков на держателях в ПВХ трубе.

Электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в которых они установлены и требований техники безопасности.

Электроосвещение

Проектом предусматривается общее рабочее освещение, и ремонтное на напряжение 36В. Для освещения помещений приняты светильники с цоколем Е27 с возможность применения энергосберегающих ламп. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности приняты согласно СНиП РК 2.04.05-2002*.

Групповые осветительные и розеточные сети выполняются трехжильным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ, расчетного сечения, прокладываемым по поверхности стен и потолков на скобах

Высота установки над полом: выключателей -1,7м; высота установки щитов - 1,8 м от пола до верха щита.

Рабочее заземление

Для обеспечения надежной и безопасной работы электрооборудования выполнен внутренний и наружный контур заземления. Сопротивление наружного заземления не должно превышать 4 Ом. Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением присоединены к внутреннему контуру заземления и нулевому защитному проводнику питающей сети.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита для данного здания не предусматривается.

Основные технически показатели:

категория электроснабжения - I;
напряжение электросети - 380/220В;
расчетная мощность на вводе - 19,95 кВт.

<u>АСКУЭЭ</u>

На основании полученных заданий на проектирование разработана система автоматизации

канализационной насосной станции.

В насосной станции установлено три насоса (два рабочих и один резервный).

Схемой комплектного шкафа управления насосами предусмотрено:

местное управление насосами;

автоматическая работа по уровню;

автоматическое включение резервного насоса.

Щит контроля и управления ЩКУ-КНС-А3 выполняет следующие функции:

измерение тока насосов по фазе В;

индикация работы э/двигателей;

«авария» насосов;

положение ключа управление насосами (автоматическое/ручное);

управление насосами с центрального диспетчерского пункта;
контроль фаз на вводе;
текущий уровень в резервуаре;
верхний аварийный уровень в резервуаре;
затопление пола машинного зала;
расход сточных вод в напорных коллекторах;
давление на напорных коллекторах;
передачу сигнала от панели пожаро-охранной сигнализации о несанкционированном проникновении в помещение КНС;
передачу сигнала «Пожар» от панели пожаро-охранной сигнализации;
управление вытяжной вентиляцией в автоматическом режиме;
передача всех вышеуказанных данных на ЦДС «Астана су арнасы»
Основными компонентами системы автоматизации являются:
система распределенного ввода-вывода, построенная на программируемом логическом контроллере ПЛК S7-1200 (Simatic).

Кабельные связи выполняются кабелями марки КВВГнг, КВВГЭ и прокладываются в трубах.

Строительное водопонижение КНС

Для понижения уровня грунтовых вод при разработке котлована насосной станции хозбытовых стоков производительностью 162,0 куб.м/час в железобетонном исполнении, проектом предусмотрено бурение пяти водопонизительных скважин глубиной 18,30 м.

Скважины оборудованы насосами: ЭЦВ 6-25-50 Q=10,0 куб.м/час, H=50 м, N=5,5 кВт. Насосы поставляются в комплекте с кабелем для подключения питания. Перед запуском насосов в соответствии с требованием п. 4.2.14 СП РК 5.01-101-2013 выполнить откачку каждой скважины эрлифтом в течение одних суток.

Для системы водопонижения котлована скважины применяются группами, в этом случае они взаимодействуют, т.е. влияют друг на друга.

Бурение скважин выполнено способом роторного бурения с прямой промывкой с использованием обсадной стальной электросварных труб диаметром 273х7,0 мм и 168х5,0 мм по ГОСТ 10704-91 с установкой фильтра трубчатого с проволочной обмоткой из нержавеющей стали ТП 6Ф2В длиной 7,00 м с засыпкой щебня фракции 2-7 мм марки М200. Скважины бурятся на расстоянии 1,5 м от бровки траншеи.

Обвязка скважин и отвод воды производится надземно полиэтиленовыми трубами диаметром 90-225 мм по ГОСТ 18599-2001. Трубы укладываются по поверхности земли, в местах проезда предусмотрен стальной футляр и обваловка грунтом. По окончании строительства выполняется демонтаж водопонизительного оборудования и материалов.

Отвод воды от водопонижения осуществляется в соответствии со схемой временного подключения к существующим сетям ливневой канализации города согласно Технических условий № ПО.2020.0001767 УТЭКиКХ от 26.20.2020 г. выданные ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства г. Нур-Султан» на сброс грунтовых вод на период строительства (водопонижение).

Электроснабжение скважинных насосов выполнено временными кабелями КГ 0,4кВ, запитанными от передвижных дизельных трехфазных генераторов мощностью 35 кВт. Временное электроснабжение скважинных насосов демонтируется после выполнения водопонизительных работ на захватке совместно с демонтажем скважин.

Для укрепления стен котлована применено шпунтовое ограждение: тип шпунтов «Ларсен ЛМ5-У» из стали С235 по ГОСТ 27772-88* длиной 9,0 м. Длина дана от существующих отметок земли.

С целью защиты от коррозии стальной шпунт покрывается следующими видами грунтов и эмалей: для переменного уровня и подводной зоны - эмалью ЭП-5116 в два слоя по ТУ 6-10-1369-73; для наводной зоны - грунтом эмалью ЭП-1155 в два слоя по ТУ 6-50-73.

Ливневая насосная станция

Проект сети ливневой канализации выполнен согласно СН РК 4.01-03-2011. Проектом предусмотрено строительство подкачивающей насосной станции на коллекторе.

Насосная станция относится к 3 категории надежности действия и выполнена в виде водосливной камеры из монолитного бетона, работающей с подпором при максимальных расходах дождевых вод, пропускаемых через насосы в отводящий коллектор.

Сеть ливневой канализации принята из двухслойных профилированных труб Корсис Про SN 12 диаметром 200, 250, 400 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005, и укладывается на уплотненное основание с песчаной подготовкой 100 мм. Расчетная производительность насосов принята исходя из условия движения ливневого стока по подводящему коллектору с не заиливающей скоростью согласно СН РК 4.01-03-2011 полным сечением, в период опорожнения коллектора после снижения максимального притока ливневых сточных вод. В приемном резервуаре установлены два рабочих погружных насоса марки «Flygt» NP 3127 LT 3-420 производительностью =53.0 л/с каждый, напором Н=8,00 м, мощность двигателя N=5.9 кВт. Станция работает в автоматическом режиме с включением насосов от заданных уровней воды в приемном резервуаре. Напорные трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для задержания плавающего мусора в насосной станции предусмотрена сороудерживающая решетка. Для проведения ремонтных и плановых работ, в колодце перед насосной станции предусмотрена установка шиберной задвижки, перекрывающая поступление стоков по коллектору. Санитарный разрыв для насосной станции составляет 15 м.

Колодцы на сети ливневой канализации выполнены по типовому проекту 902-09-46.88 (альбом.3) из сборных железобетонных элементов по с. 3.900.1-14.5.

Все железобетонные изделия выполнены из сульфатостойкого портландцемента. Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм по грунтовке и битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец при этом следует предусматривать наклейку из полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см. Люки колодцев, размещенных на проезжей части и тротуарах должны располагаться на одном уровне с ними, а на незастроенной территории на 200 мм выше поверхности земли. Вокруг колодцев предусмотрена отмостка из бетона по щебеночному основанию в 100 мм Внешняя и внутренняя поверхность стальных труб покрыта весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ9602-89.

Основные технические показатели

погружной насос Flygt H=8 м. Q=293куб.м/час, мощность N=9.0кВ. 50Hz

Строительное водопонижение ЛНС

Для понижения уровня грунтовых вод при разработке котлована насосной станции ливневых стоков производительностью 190,8 куб.м/час в железобетонном исполнении проектом предусмотрено бурение шести водопонизительных скважин глубиной 18,30 м.

Скважины оборудованы насосами: ЭЦВ 6-25-50 Q=25,0 куб.м/час, H=50 м, N=5,5 кВт. Насосы поставляются в комплекте с кабелем для подключения питания. Перед запуском насосов в соответствии с требованием п.4.2.14 СП РК 5.01-101-2013 выполняется откачка каждой скважины эрлифтом в течение одних суток.

Для системы водопонижения котлована скважины применяются группами, в этом случае они взаимодействуют, т.е. влияют друг на друга.

Бурение скважин выполнено способом роторного бурения с прямой промывкой с использованием обсадной стальной электросварных труб диаметром 273х7,0 и 168х5,0 мм по ГОСТ 10704-91 с установкой фильтра трубчатого с проволочной обмоткой из нержавеющей стали ТП 6Ф2В длиной 7,00 м с засыпкой щебня фракции 2-7 мм марки М200. Скважины бурятся на расстоянии 1,5 м от бровки траншеи.

Обвязка скважин и отвод воды производится надземно полиэтиленовыми трубами диаметром 90-225 мм по ГОСТ 18599-2001. Трубы укладываются по поверхности земли, в местах проезда предусмотрен стальной футляр и обваловка грунтом. По окончании строительства выполняется демонтаж водопонизительного оборудования и материалов.

Отвод воды от водопонижения осуществляется в соответствии со схемой временного подключения к существующим сетям ливневой канализации города согласно Технических условий № ПО.2020.0001767 УТЭКиКХ от 26.20.2020 г. выданные ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства г. Нур-Султан» на сброс грунтовых вод на период строительства (водопонижение).

Электроснабжение скважинных насосов выполнено временными кабелями КГ 0,4кВ, запитанными от передвижных дизельных трехфазных генераторов мощностью 35 кВт. Временное электроснабжение скважинных насосов демонтируется после выполнения водопонизительных работ на захватке совместно с демонтажем скважин.

Для укрепления стен котлована применено шпунтовое ограждение: тип шпунтов «Ларсен ЛМ5-У» из стали С235 по ГОСТ 27772-88* длиной 9,0 м. Длина дана от существующих отметок земли.

С целью защиты от коррозии стальной шпунт покрывается следующими видами грунтов и эмалей: для переменного уровня и подводной зоны - эмалью ЭП-5116 в два слоя по ТУ 6-10-1369-73; для наводной зоны - грунтом эмалью ЭП-1155 в два слоя по ТУ 6-50-73.

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 г. 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.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Расположение и габариты принятых в рабочем проекте дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

Для предупреждения возможности развития пожара предусмотрен запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

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 «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «VAPGROUP», г.Астана.

Участок для строительства объекта расположен в г. Нур-Султан на левом берегу реки Есиль, район «Есиль», западная сторона Национального Космического Центра.

Общая площадь земельного участка 30га. Настоящим проектом принята в разработку часть участка, площадь которого 1,3646га (13646,60кв.м). Участок ограничен с востока существующей улицей, с северной и западной сторон - проектируемые улицы. С южной стороны участка проектом предусмотрена пешеходная зона с площадками для отдыха и игр.

Воздушная среда

Период строительства

Воздействие на воздушную среду в период строительства происходит при производстве строительно-монтажных работ, связанных с работой автотранспорта и строительной техники, проведением земляных работ, разгрузкой инертных материалов, выполнением сварочных покрасочных, гидроизоляционных и металлообрабатывающих работ, укладкой асфальтобетонной смеси.

На период строительных работ площадка строительства представлена 3 организованными и 9 неорганизованными временными источниками выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: разгрузка инертных материалов (источник № 6001), земляные работы (источник №6002), сварочные работы (источник № 6003),сварка полиэтиленовых труб (источник № 6004), строительная техника (источник № 6005), окрасочные работы (источник № 6006), гидроизоляционные работы (источник № 6007), асфальтирование (источник № 6008), камнерезные и металлообрабатывающие станки (источники № 6009), компрессор, дизель-молот (источник №0001,0002), битумный котел источник №0003).

В выбросах в атмосферу от источников содержится 32 наименования загрязняющих веществ и 1 группа веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия (гр. суммации №31, гр. суммации пыли).

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 11,9925528848 тонн (без учета автотранспорта).

Валовый выброс загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен на программном комплексе «ЭРА», версия 2.0.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций без учета существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Нур-Султан (письмо РГП на ПХВ «Казгидромет» от 23 августа 2019 года № 13-09/1595).

Ближайшая жилая зона от площадки строительства расположена в северном направлении на расстоянии 53 метров.

Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства показали ПДК по взвешенным веществам (2902) -1.02431(0.00052), вклад предприятия 0.0%

Вклад источников выбросов предприятия на период строительства в загрязнение атмосферного воздуха незначительный, величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве предельно-допустимых выбросов.

Таблица 2

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства январь 2020 г-август 2020 г	
		г/сек	т/год
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия	0.0000313	0.00000304
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0.0803263	0.2259713885
0143	Марганец и его соединения /в	0.00961491	0.0261421565
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди	0.00000782	0.00000076
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.000006925	0.0000004986
0184	Свинец и его неорганические	0.0000141	0.000001015
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.0251794956	0.1935847502
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0040929058	0.03145752
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.0007784188	0.016865
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0012372922	0.026728
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.01608546	0.173747
0342	Фтористые газообразные соединения	0.00083962	0.00004942
0344	Фториды неорганические плохо	0.0007627	0.00003975
0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.0001252	0.000946
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1.48959	0.65966784
0621	Метилбензол (349)	1.48008	0.4046587
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000001444	0.000000308
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.54113	0.0914182
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	1.1769	0.2424218
1071	Гидроксибензол (155)	0.0711	0.00001598
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир	0.16237	0.01451063
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	1.1028	0.18814943
1240	Этилацетат (674)	0.2552	0.116804
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001666666	0.00336
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1.18612	0.26681743
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0.0001252	0.000946
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.211	0.02556
2752	Уайт-спирит (1294*)	1.67016	6.71021
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.02575341	0.706347
2902	Взвешенные частицы (116)	1.22845	1.62485545
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.6010056	0.224683818
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.0256	0.01659
Всего по предприятию:		11,3666533380	11,9925528848

Период эксплуатации

На период эксплуатации источники загрязнения воздушного бассейна отсутсвуют.

Водные ресурсы

Площадка строительства проектируемого объекта расположена за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Поверхностные водные объекты в

районе размещения объекта строительства отсутствуют. Расстояние до ближайшего водного объекта до канала Нура –Ишим-2,54 км, р. Есиль-5,59 км.

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода.

Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты. По мере заполнения биотуалетов, сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

В период эксплуатации проектируемых зданий водоснабжение и водоотведение предусматривается от существующих сетей водопровода и канализации.

Проектом предусмотрено строительство подкачивающей насосной станции на коллекторе. Насосная станция относится к 1 категории надежности действия и выполнена в виде водосливной камеры из монолитного бетона, работающей с подпором при максимальных сбросов , пропускаемых через насосы.

В приемном резервуаре установлены два рабочих один резервный погружных насоса марки «Flygt» NP3127 MT150 161-21-12-4L-W производительностью Q=162.0 м3/час каждый, напором Н=9,64 м, мощность двигателя N=5.9 кВт. Станция работает в автоматическом режиме с включением насосов от заданных уровней воды в приемном резервуаре.

Строительное водопонижение согласовано с ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Нур-Султан» от 27.06.2020 г.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

В результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на подземные и поверхностные воды не прогнозируется.

Недра

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

Площадка строительства расположена на освоенной территории .

В процессе строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. По окончании работ плодородный слой почвы используется на озеленение территории объекта.

При соблюдении технологического процесса производства и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства проектируемого объекта образуются следующие виды отходов: тара из-под ЛКМ (AD070), огарки сварочных электродов (GA090), промасленная ветошь (AC030), строительный мусор (GG170), твердые бытовые отходы (GO060).

На период эксплуатации объекта образуются твердые бытовые отходы (GO060), отработанные светодиодные лампы (GE010), отработанные люминесцентные лампы (AA100),смет с территории (GO060).

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных бетонированных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Таблица 3

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	24,26289986		24,26289986
в т.ч. отходы производства	11,90947486		11,90947486
отходы потребления	12,353425		12,353425
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,586585522		0,586585522
Осадок от мойки колес машин	0,0018		0,0018
Отработанная тара от ЛКМ	1,094829961		1,094829961
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	12,353425		12,353425
ТБО	0,226259379		0,226259379
Строительный мусор	10		10
Красный уровень опасности			
Не образуется			

Растительность и животный мир

Строительство проектируемого объекта осуществляется на существующей территории, подвергшейся антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Необратимых последствий для растительного покрова и животного мира, на прилегающих к территории аэропорта, в результате реализации проектных решений не прогнозируется.

Озеленение участка представлено в виде посадок деревьев лиственных пород, кустарников согласно данной климатической зоны и посевом многолетних трав.

Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу.

При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется.

Экологические риски намечаемой деятельности

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона так как воздействие на период строительных работ носит кратковременный и незначительный характер, в период эксплуатации воздействие незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

Оценка принятых решений

Рабочий проект «Сборочно – испытательный комплекс космических аппаратов в городе Нур-Султан, пр. Тұран 89. II очередь строительства. Наружные инженерные сети. КНС и ЛНС» исоответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Организация строительства

Рабочий проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии требованиям 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 ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях, а также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Организация строительно-монтажных работ по строительству предусматривает поточный метод осуществления технологических операций. Процесс строительства включает: подготовительные (организация площадки для промежуточного складирования деталей), погрузочно-разгрузочные работы по транспортировке и складированию изделий, земляные работы, сварочно-монтажные работы, электрические испытания, обеспечение качества СМР, мероприятия по охране труда и технике безопасности, охране окружающей природной среды.

Источником электроэнергии для проектируемого объекта являются существующие сети.

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

Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Обеспечение строительства сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессорных установок типа ДК-9М.

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома. Металлолом вывозится на площадку по переработке металлолома, находящуюся за пределами строительной площадки. Материалы, не вызывающие загрязнения близлежащего грунта в процессе фильтрации, закапывают в вырытую яму. Горючие материалы, не оказывающие отрицательного влияния на окружающий воздух, подлежат сжиганию. Твердые токсичные химические материалы укладывают в закрытые непроницаемые контейнеры и сбрасывают в отведенное место для захоронения отходов.

На месте производства работ предусмотрены передвижные мобильные вагончики для временного размещения конторских и бытовых помещений.

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

Нормативная продолжительность строительства сетей водопровода, определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II стр. 174, п.22 и составляет 15,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Начало строительства – 2 квартал 2020 год, согласно письму от 17 апреля 2020 года № 17-04.

Норма задела в строительстве:

2020 год – 40%

2021 – год – 60%

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект «Сборочно – испытательный комплекс космических аппаратов в городе Нур-Султан, пр. Тұран 89. II очередь строительства. Наружные инженерные сети. КНС и ЛНС», рассмотрен на соответствие санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

По проекту предусматривается канализационная напорная станция и сеть ливневой канализации. Станция работает в автоматическом режиме с включением насосов от заданных уровней воды в приемном резервуаре. Для задержания плавающего мусора в насосной станцией предусмотрена сороудерживающая решетка. Для проведения ремонтных и плановых работ, в колодце перед насосной станции предусмотрена установка шиберной задвижки, перекрывающая поступление стоков по коллектору. Санитарный разрыв для насосной станции составляет 15 м. Сеть ливневой канализации принята из двухслойных профилированных труб. Проектом предусмотрено строительство подкачивающей насосной станции на коллекторе.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237, проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. При эксплуатации СР принимается: ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий: при диаметре канализационного коллектора до 400 мм, расстояние не менее 8 метров; при диаметре канализационного коллектора 400-1000 мм., расстояние не менее 10 метров; при диаметре канализационного коллектора более 1000 мм, расстояние не менее 20 метров. Общеобразовательные, профессиональные образовательные и дошкольные образовательные организации, а также организации, осуществляющие медицинскую деятельность в районе размещения объекта строительства отсутствуют на расстоянии более 50 м.

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 и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и 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 строительстве 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-4 2020.2.1 от 11 мая 2020 года 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 и монтаж оборудования, сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2019);

сборники сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019);

сборник сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019);

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с учетом изменений от 26 ноября 2018 года (протокол № 47) и 29 апреля 2019 года (протокол № 8) с МРП 2020 года – 2778, МРП 2021 года - 2917.

Накладные расходы определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 приложения № 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2018 года № 102 НҚ.

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–9 Сметного расчета стоимости строительства и используется в установленном порядке.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Агентство ПрофЭксперт» в рабочий проект «Сборочно – испытательный комплекс космических аппаратов в городе Нур-Султан, пр. Тұран 89. Вторая очередь. Наружные инженерные сети. КНС и ЛНС» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Оценка воздействия на окружающую среду</u>

1. Предоставлен акт обследования зеленых насаждений, Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235 Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.01.2018 г.)

2. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду заполнена в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 (указан район расположения проектируемого объекта, указана площадь занимаемой территории, в случае изменения сроков начала и продолжительности строительных работ, в графе «Наименование промышленной площадки» в обязательном порядке указан точный адрес по госакту указан адрес на время строительства выданный ЦОН (согласно справки с ЦОН о присвоении адреса).

3. Внесены изменения, представлена заявка на эмиссии в окружающую среду, заполненная в онлайн режиме; в заявке на эмиссии в окружающую среду указан номер промышленной площадки, географические координаты (градусы, минуты, секунды) центра площадки проводимых работ, площадь земельного отвода под намечаемую деятельность, эмиссии в атмосферный воздух (т/год, г/сек, условия природопользования).

Сметная документация

4. Сметная документация пересчитана в текущих ценах 2 квартала 2020 года на момент подачи документации в экспертизу.

5. Откорректированы стоимость ПИР и экспертизы.

6. Предоставлен расчет продолжительности строительства.

7. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по форме 7.

8. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденную заказчиком согласно приложения «К» СН РК 1.02-03-2011.

9. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

10. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

11. Откорректирована пояснительная записка

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра 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 II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Сборочно – испытательный комплекс космических аппаратов в городе Нур-Султан, пр. Тұран 89. II очередь строительства. Наружные инженерные сети. КНС и ЛНС» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и 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 и геологические условия площадки строительства.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь отведенного участка, всего в том числе под КНС и ЛНС	га	30,0000 1.3646	30,0000 1.3646
	КНС			
2	этажность	этаж	1	1
3	площадь застройки	кв.м	48,5	48,5
4	общая площадь	кв.м	19,64	19,64
5	строительный объем, всего в том числе подземной части	куб.м	265,2 123,2	265,2 123,2
	ЛНС			
6	строительный объем подземной части	куб.м	113,1	113,1
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	128,958 104,509 3,522 20,927	122,375 95,571 3,522 23,282
8	в том числе по годам: 2020 год 2021 год	млн. тенге		51,528 70,847
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	15,0	15,0

В результате экспертизы рабочего проекта общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов снижена на 6,583 млн. тенге.

8.ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Сборочно – испытательный комплекс космических аппаратов в городе Нур-Султан, пр. Тұран 89. II очередь строительства. Наружные инженерные сети. КНС и ЛНС» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь отведенного участка, всего – 30,0000 га,
в том числе под КНС и ЛНС – 1.3646 га;

КНС

этажность	– 1 этаж;
площадь застройки	– 48,5 кв.м;
общая площадь	– 19,4 кв.м;
строительный объем, всего	– 265,2 куб.м,
в том числе подземной части	– 123,2 куб.м;

ЛНС

строительный объем подземной части	– 113,1 куб.м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, всего	– 122,375 млн. тенге,
в том числе: СМР	– 95,571 млн. тенге,
оборудование	– 3,522 млн. тенге,
прочие затраты	– 23,282 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	– 15,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована и ТОО «King Development» (Кинг Дивелопмент) в соответствии с условиями договора №APE-0060 от 21 апреля 2020 года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

4. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Нұр-сұлтан қаласындағы ғарыш аппараттарын құрастыру-сынау кешені, Тұран даңғылы 89. Құрылыстың II кезегі. Сыртқы инженерлік желілер. КСС және НСС» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

телім ауданы, барлығы	– 30,0000 га,
соның ішінде КСС және НСС	– 1.3646 га;

КСС

қабаттылығы	– 1 қабат;
құрылыс көлемі	– 48,5 ш.м;
жалпы алаңы	– 19,4 ш.м;
құрылыс көлемі, барлығы	– 265,2 т.м,
соның ішінде жер асты бөлігінің	– 123,2 т.м;

НСС

жер асты бөлігінің құрылыс көлемі	– 113,1 т.м;
2019-2020 жылдар ағымдағы және болжам бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы,	– 122,375 млн. теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ	– 95,571 млн. теңге,
жабдық	– 3,522 млн. теңге,
басқада шығындар	– 23,282 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 15,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы

материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 21 сәуірдағы № АРЕ-0060 шартының талаптарына сәйкес «King Development» (Кинг Дивелопмент)» ЖШС кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Абилова М.Б.

Директор

ТОО «Агентство ПрофЭксперт»

Матов Р.С.

Эксперт

ТОО «Агентство ПрофЭксперт»

Аргынбаева А.Р.

Эксперт

ТОО «Агентство ПрофЭксперт»

Нуркенов С.О.

Эксперт

ТОО «Агентство ПрофЭксперт»

Гладкова-Килкариди А.В.

Эксперт

ТОО «Агентство ПрофЭксперт»

Абдрахманов Б.

Эксперт

ТОО «Агентство ПрофЭксперт»

Ахметжанова Д.В.

Эксперт

ТОО «Агентство ПрофЭксперт»

Номер: KZ34VDD00146624

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "King Development (Кинг Дивелопмент)" Республика Казахстан, г.Нур -Султан, район "Есиль", Проспект Мангилик Ел, дом № 53, 7

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160740007579

Наименование производственного объекта: Сборочно - испытательный комплекс космических аппаратов в г. Нур -Султан, расположенный по адресу: проспект Туран,89. II очередь строительства (Наружные инженерные сети. КНС и ЛНС)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" проспект Туран,89

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 обоснованные 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: 01.07.2020 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:	11,366653338	11,9925528848
Сборочно - испытательный комплекс космических аппаратов в г. НурСултан, расположенный по адресу: проспект Туран,89. II очередь строительства (Наружные инженерные сети. КНС и ЛНС)	11,366653338	11,9925528848
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,001237292	0,026728
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000141	0,000001015
Уайт-спирит	1,67016	6,71021
Сольвент нафта	0,211	0,02556
Пропан-2-он	1,18612	0,26681743
Полиэтилен	0,0001252	0,000946
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)	0,6010056	0,224683818
Пыль абразивная	0,0256	0,01659
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00083962	0,00004942
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0007627	0,00003975
Этилацетат	0,2552	0,116804
Этанол	1,1769	0,2424218
Углерод оксид	0,01608546	0,173747
Углерод	0,000778419	0,016865
Формальдегид	0,000166666	0,00336
Уксусная кислота	0,0001252	0,000946
Бутан-1-ол	0,54113	0,0914182
Бенз/а/пирен	0,000000014	0,000000308
Взвешенные частицы	1,22845	1,62485545
Бутилацетат	1,1028	0,18814943
Азот (II) оксид	0,004092906	0,03145752
2-Этоксиэтанол	0,16237	0,01451063
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02575341	0,706347
Азота (IV) диоксид	0,025179496	0,1935847502
Медь (II) оксид (в пересчете на медь)	0,00000782	0,00000076

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00961491	0,0261421565
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000006925	0,0000004986
Метилбензол	1,48008	0,4046587
ДиВанадий пентоксид (пыль)	0,0000313	0,00000304
Гидроксибензол	0,0711	0,00001598
Железо (II, III) оксиды	0,0803263	0,2259713885
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,48959	0,65966784
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.