«Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Қабанбай батыр даңғылы, №38, 38/1 жер телімінде және Сығанақ көшесі, №8/1, 8/2 жер телімінде орналасқан қоса құрылған-жанама бөлмелері мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй құрылысы» (КТҮК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 кезек). (Сыртқы инженерлік желілер)»
жұмыс жобасы бойынша

25.06.2020ж. № PEG-0146/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаз Құрылыс НС» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«TAIMAS-S» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Қабанбай батыр даңғылы, №38, 38/1 жер телімінде және Сығанақ көшесі, №8/1, 8/2 жер телімінде орналасқан қоса құрылған-жанама бөлмелері мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй құрылысы» (КТҮК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 кезек). (Сыртқы инженерлік желілер)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» 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

№ PEG-0146/20 от 25.06.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Кабанбай батыра, уч. №38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. №8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь). (Наружные инженерные сети)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Жаз Құрылыс НС»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TAIMAS-S»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Кабанбай батыра, уч. №38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. №8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь). (Наружные инженерные сети)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Кабанбай батыра, уч. №38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. №8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь). (Наружные инженерные сети)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 мая 2020 года № PEG-0103, между ТОО «Prof Expert Group» и ТОО «Жаз Құрылыс НС».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Жаз Құрылыс НС», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TAIMAS-S» (ГСЛ № 19013607 от 25 июня 2019 года и приложения к лицензии от 25 июня 2019 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», проектная деятельность II категория), г. Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 12 марта 2020 года, утвержденное заказчиком;

договор купли-продажи недвижимого имущества от 18 июля 2019 года № 1893, между ТОО «АсБилдСтрой» (Продавец) и ТОО «Жаз Құрылыс НС» (Покупатель);

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 2,2350 га (кадастровый номер 21-320-128-1128) с планом земельного участка в масштабе 1:2000, изготовленный Астанинским филиалом РГП «НПЦзем» от 18 июня 2015 года № 343;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,8651 га (кадастровый номер 21-320-128-1360) с планом земельного участка в масштабе 1:2000, изготовленный ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана от 24 декабря 2018 года № 03-01-18-21/785;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,6133 га (кадастровый номер 21-320-072-1278) с планом земельного участка в масштабе 1:2000, изготовленный ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана от 21 декабря 2018 года № 03-01-18-21/780;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 2,4420 га (кадастровый номер 21-320-072-1279) с планом земельного участка в масштабе 1:2000, изготовленный ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана от 24 декабря 2018 года № 03-01-18-21/788;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 19 ноября 2019 года № KZ86VUA00140733, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

письмо заказчика от 16 мая 2020 года № LO/320 о проведении экспертизы рабочего проекта, об источнике финансирования и о сроках начала строительства объекта;

топографическая съемка в масштабе М1:500, выданная ТОО «Астанагорархитектура» (ГСЛ № 002108 от 30 ноября 2000 года и приложение к лицензии от 2 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) от 10 февраля 2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «САПА-Гео» (ГСЛ № 14004492 от 4 апреля 2014 года и приложение к лицензии от 4 апреля 2014 года,

выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность) в июле 2019 года арх.№ 12-19;

протокол дозиметрического контроля от 11 декабря 2019 года № 667, составленный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по городу Нур-Султан;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 11 декабря 2019 года № 668, составленный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по городу Нур-Султан;

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, утвержденный заказчиком от 18 июня 2020 года.

Технические условия

АО «Астана-Теплотранзит» от 12 марта 2020 года № 1123-11 на присоединение к тепловым сетям (ТУ действительны до 30.06.2022 года);

ГКП «Астана Су Арнасы» от 16 октября 2019 года № 3-6/2070 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (срок действия в течение всего срока нормативной продолжительности строительства);

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 22 октября 2019 года № 509-14-08/Зт-ш-368 для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации (срок действия ТУ – нормативный срок проектирования и строительства объекта);

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 23 октября 2019 года № 5-Е-43-2017 на проектирование и присоединение к электрическим сетям (срок действия ТУ соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки);

письмо АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 13 апреля 2020 года № 5-Е-43-628 о внесении изменений в ранее выданные технические условия № 5-Е-43-2017 от 23 октября 2019 года на проектирование и присоединения к электрическим сетям;

ЦРДТ-Филиал АО «Казахтелеком» от 1 ноября 2019 года № 888 на телефонизацию (ТУ действительны до 01.11.2020 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 4 февраля 2020 года №KZ26VUA00177703.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка (ОПЗ);

Том II. Генеральный план.

Том III. Альбом 1.1. Внутриплощадочные тепловые сети.
Тепломеханическая часть. ТС

Том III. Альбом 1.2. Внутриплощадочные тепловые сети.
Система оперативно-дистанционного контроля ТС. ОДК.

Том III. Альбом 1.3. Внутриплощадочные тепловые сети.
Конструкции железобетонные. ТС.КЖ.
Том III. Альбом 2. Наружные сети водоснабжения и канализации;
Том III. Альбом ЭС1. Наружные сети электроснабжения 10 кВ.
Том III. Альбом ЭС2. Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ.
Том III. Альбом ЭМ. Силовое электрооборудование.
Том III. Альбом НСС. Наружные сети телефонизации.
Том III. Альбом ЭН. Наружное освещение.
Том IV. Проект организации строительства.
Том V. Книга 1. Сметная документация.
Том V. Книга 2. Прайс-листы (основной вариант).
Том V. Книга 3. Прайс-листы (альтернативный вариант).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является подключение многоквартирного жилого комплекса со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом к наружным инженерным сетям, расположенного в городе Нур-Султан, район Есиль, пр. Кабанбай батыра, уч. № 38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. № 8/1, 8/2.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория проектирования расположена по пр. Кабанбай батыра и ул. Сыганак, на левом берегу реки Есиль города Нур-Султан.

Поверхность территории изысканий характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах 346,05-347,45 м.

Климат района резко континентальный и характеризуется продолжительной и холодной зимой, коротким, но жарким летом.

Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- I-В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,05 м;
сейсмичность площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, в геологическом строении участка изысканий принимают участие элювиальные образования коры выветривания по отложениям мезозойских отложении, представленные суглинками, глинами, щебенистыми грунтами и аргиллитами, перекрытые сверху аллювиальными отложениями четвертичного возраста - суглинками, песками крупными, песками гравелистыми и гравийно-галечниковыми грунтами. Все перечисленные отложения сверху перекрыты почвенно-растительным слоям, (кроме скв. А97-19, А99-19, А103-19 и А180-19), мощностью 0,20-0,40 м и насыпными грунтами,

(только в скв. А97-19, А99-19, А103-19, А178-19, А179-19, А180-19 и А181-19), мощностью 0,30-0,80 м.

Верхняя часть разреза аллювиальных отложений сложена суглинками коричневыми и светло-коричневого цвета, с прослойками пескаразличной крупности, комковатой структуры, от твердой до тугопластичной консистенций. Суглинки вскрыты на глубине 0,20-2,50 м, мощностью 1,50-5,10 м.

Нижнюю часть разреза комплекса аллювиальных отложений слагают пески крупные, коричневого цвета, полимиктового состава, водонасыщенные, которые вскрыты (кроме в скв. А93-19, А96-19, А97-19, А107-19, А151-19 - - А161-19, А193-19, А194-19, А195-19, А196-19, А198-19 - - А202-19), на глубине 2,0-4,50 м, мощностью 0,50-4,50 м.

Пески гравелистые, разноцветные, полимиктового состава, водонасыщенные, реже с прослойками суглинка до 0,10 м, которые вскрыты (кроме скв. А106-19 и А197-19), на глубине 3,50-7,0 м, мощностью 0,50-4,80 м. Гравийно-галечниковые грунты темно-серого цвета, водонасыщенные, обломки неплохо окатанные, в основном из осадочных пород, с прослойками суглинка до 10см. Гравийно-галечниковые грунты вскрыты (кроме скв. А182-19, А183-19 и А184-19), на глубине 5,0-10,50 м, мощностью 1,0-7,0 м.

Элювиальные суглинки по породам мезозойских отложении, залегают непосредственно под аллювиальными отложениями на глубине 9,70-15,0 м (только в скв. А96-19, А97-19, А102-19, А103-19, А158-19 -- А166-19, А171-19, А172-19 и А173-19), вскрытой мощностью 0,70-10,0 м. Суглинки желтого и темно-желтого цвета, твердой консистенции, с включением щебня до 25%, плотные, ожелезненные и омарганцованные.

Глины вскрыты только в скважинах А95-19, А151-19 -- А157-19, на глубине 10,40-10,80 м, мощностью 0,70-8,70 м. Глины зеленовато-желтого, серого, белого цвета, плотные, твердой и полутвердой консистенций, встречаются малопрочные щебни до 15-20%.

Щебенистые грунты вскрыты (только в скв. А94-19, А96-19, А151-19, А153-19 -- А157-19, А159-19 -- А169-19, А177-19 -- А188-19, А198-19 и А201-19), на глубине 9,50 – 19,20 м, вскрытой мощностью 0,40-15,40 м.

Щебенистые грунты темно-серого, желтого и черного цветов в меру удлиненные, уплощенные, с суглинистым заполнителем до 15%, малопрочные и пониженной прочности.

Аргиллиты, вскрыты (кроме скв. А97-19, А153-19, А154-19, А158-19 - А163-19, А201-19), на глубине 9,0 – 26,0 м, вскрытой мощностью 0,20 – 21,80 м. Аргиллиты, серого цвета, темно-серого и желтовато-серого, малопрочные и средней прочности, трещиноватые, прочность с глубиной растет.

В гидрогеологическом отношении на участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты на глубине 4,50-5,80 м (абсолютные отметки установившегося уровня составили 340,66-342,45 м). Единовременный замер установившегося уровня грунтовых вод на участке изысканий производился 17.07.2019 года.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составила 1,20-1,50 м.

При весеннем максимуме необходимо ожидать подъём уровня грунтовых вод на 1,0м, выше на дату единовременного замера уровня грунтовых вод на 17.07.2019 года.

Величины коэффициентов фильтрации для водовмещающих грунтов приняты по материалам изученности:

- для насыпных грунтов tQ IV - 0,002- 0,030 м/сут;
- для суглинков aQ II-IV - 0,0001- 0,90 м/сут;

- для песков крупных и гравелистых aQ II-IV - 1,26 - 28,33 м/сут;
- для гравийных грунтов aQ II-IV - 7,67- 18,30 м/сут;
- для глинистых грунтов e(MZ) - 0,001- 0,009 м/сут;
- для щебенисто-глыбовой зоны e(MZ) - 0,12-19,2 м/сут.

По лабораторным исследованиям грунтовые воды характеризуются как сульфатно-натриевые, хлоридно-натриевые и сульфатно-кальциевые, очень жесткие, реже умеренно жесткие, нейтральные и слабокислые, слабоминерализованные, реже пресные. Агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая и средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, по отношению к стальным конструкциям грунтовые воды полукорродирующие, реже корродирующие.

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

Инженерно-геологическими изысканиями произведено, разделение грунтов, слагающие территорию на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ-1. Насыпные грунты tQIV характеризуется на данном участке как неслежавшийся, состоящие из суглинка и песка, строительного мусора. Насыпные грунты, учитывая их неоднородность, в качестве естественного основания служить не могут, для них рекомендуется плотность равной 1,85 г/см^3 (по опыту работ на аналогичных грунтах).

Инженерно-геологический элемент – 2.

ИГЭ-2. Суглинки aQ II-IV характеризуются следующими физико-механическими свойствами C_{II}=17 кПа, φ_{II}=19°, p_{II}=1,9 г/см^3, E=8,0 МПа.

ИГЭ-3. Пески крупные aQ II-IV характеризуются следующими физико-механическими свойствами C_{II}=1 кПа, φ_{II}=38°, p_{II}=2,0 г/см^3, E=21 МПа.

ИГЭ-4. Пески гравелистые aQ II-IV характеризуются следующими физико-механическими свойствами C_{II}=1 кПа, φ_{II}=38°, p_{II}=2,0 г/см^3, E=21 МПа.

Инженерно-геологический элемент – 5.

ИГЭ-5. Гравийно-галечниковые грунты aQ II-IV характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц крупнее 10мм) - 5,0-66,0%, со средним значением 44,4% и находятся в водонасыщенном состоянии. Гравийно-галечниковые грунты характеризуются следующими нормативными значениями характеристик физико-механических свойств R_0=550 кПа, p_n=2,2 г/см^3, E=40 МПа.

ИГЭ-6. Суглинки e(MZ) характеризуются следующими физико-механическими свойствами C_{II}=25 кПа, φ_{II}=23°, p_{II}=1,87 г/см^3, E=11 МПа.

ИГЭ-7. Глины e(MZ) характеризуются следующими показателями физических свойств C_{II}=32 кПа, φ_{II}=24°, p_{II}=1,89 г/см^3, E=15 МПа.

ИГЭ-8. Щебенистые грунты e(MZ) характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц более 2 и 10 мм) порядка 3,0-24,0% (среднее значение 12,8%) и 65,0-84,0% (среднее значение 74,6%). Коэффициент выветрелости изменяется от 0,70 до 0,87 (среднее значение 0,79), что характеризует грунты как сильновыветрелые.

Щебенистые грунты пониженной прочности - коэффициент истираемости этих грунтов изменяется от 0,33 до 0,49 (среднее значение 0,41). Щебенистые грунты характеризуются следующими нормативными значениями физико-механических свойств R_0=450 кПа, p_n=2,4 г/см^3, E=32-36 МПа.

ИГЭ-9. Аргиллиты e(MZ) серого цвета, темно-серого и желтовато-серого цвета, трещиноватые, выветрелые. Обломки средней прочности. Предел прочности на одноосное сжатие для аргиллитов при естественной влажности составил в пределах 12,8

- 46,3 МПа, со средним значением 22,8 МПа, при замачивании 10,4 – 29,4 МПа, со средним значением 16,3 МПа. Коэффициент размягчения изменяется от 0,60 до 0,85, со средним значением 0,73. Аргиллиты характеризуются следующими нормативными значениями физико-механических свойств R_c=22,8 МПа, p_n=2,48 г/см^3, Е=44-48 МПа.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе неагрессивные, реже среднеагрессивные и слабоагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные и слабоагрессивные.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Теплотрасса по объекту выполнена согласно рабочего проекта раздела «Тепловые сети». Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрено подземным способом, бесканальная и в лотковом канале.

В местах пересечения теплотрассой проезжей части дорожного покрытия предусмотрена защита трубопроводов теплосети разгрузочными ж/бетонными плитами.

Трубы изолированы пенополиуретаном в заводских условиях на Казахстанском трубном заводе КТЗ, которые представляют собой единую конструкцию благодаря связи ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой.

Участки теплотрассы выполнены в сборных ж/б каналах по серии 3.006.1-2.87, перекрыты с усиленными плитами перекрытия по серии 3.006.1-2.87 в. 2, а так же в местах парковки выполнено под разгрузочными плитами по серии 3.006.1-2.87 в. 2.

Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка толщиной 150 мм. После монтажа песчаный грунт уплотняется послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом уплотнения 0,92-0,95. Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента. Обратная засыпка выполняется местным грунтом с тщательным (20÷30 см) трамбованием, в комбинации со смачиванием. Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня, остатков растений, мусора и глины. Засыпка мерзлым грунтом запрещается.

В узлах трубопроводов выполнены в следующих конструкциях:

Смотровые колодцы СК

Смотровые колодцы, выполненные из сборных ж/б фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*, перекрытыми сборными железобетонными балками по серии 3.006.1-2.87.6-20 и установленными на них кольцами стеновыми и опорными по серии 3.900.1-14 в.1.

По верху смотровые колодцы закрываются люками Т(С250)-ТС.2.-60 по ГОСТ 3634-99. Люк применяется с запорным замковым устройством. Под фундаментными блоками ФБС выполнено щебеночная подготовка толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом до полного насыщения.

Дренажные колодцы ДК

Дренажные колодцы диаметром ДВН=1,0 м рассчитаны на прокладку с заглублением от уровня земли до верха перекрытия от 0,5 м и более.

Конструкции дренажных колодцев предусмотрены из сборных железобетонных колец и плиты днища. В дренажных колодцах на опорном кольце устанавливаются армированные сетки из арматуры ø 14AI с шагом 100 мм.

Сборные железобетонные кольца и плиты приняты по типовой серии 3.900.1-14, выпуск 1 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации». Швы между кольцами заделаны цементным раствором М100.

Гидроизоляция стен - 2 слоя гидроизола на битумной мастике МБК-Г65 ГОСТ 2889-80, защищённые прижимной стенкой из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50 ГОСТ530-2012 на растворе М25 с последующей пропиткой горячим битумом МБК-Г65 ГОСТ 2889-80.

По верху дренажные колодцы перекрываются плоской плитой с чугунным люком типа «Т» по ГОСТ 3634-99.

Вокруг горловины дренажных колодцев предусмотрена асфальтовая отмостка шириной 1500 мм.

Трансформаторная подстанция

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Трансформаторная подстанция блочно-модульного типа стены и потолок выполнены из панелей типа «сэндвич» толщиной 50 мм, наполненных базальтовой минплитой, в ней размещаются камеры силовых трансформаторов, помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ-10 кВ и генераторная.

Кровля - металлочерепица, четырехскатная.

Блочно-модульная трансформаторная подстанция монтируется на готовый фундамент.

Фундамент - плита из бетона кл. В15 W4 F100 на сульфатостойком портландцементе толщиной 300 мм. Армирование арматурными вязальными сетками из стержней ø12 класса А400С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух взаимно перпендикулярных направлениях.

Стены – блоки ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Под фундаментом предусматривается щебёночная подготовка толщиной 200 мм, фр. 20-40 мм.

Защита конструкций

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнены из бетонов на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94. Марка бетона по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4.

Предусматривается гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций сухой смесью «Гидротэкс – К» по всей поверхности из расчета 1,2 кг/м^2.

Заделка швов и стыков бетонных и железобетонных конструкций выполнить сухой смесью «Гидротэкс – Ш» из расчета 1 кг/м^2.

Наружные поверхности железобетонных и бетонных конструкций, подверженных атмосферным воздействиям, выше уровня земли, окрашиваются в 2 слоя эмалью П-115 6565-76 и в один слой по грунту ГФ -021 ГОСТ 25129-82.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Раздел наружные сети теплоснабжения выполнен на основании технических условий № 1123-11 от 12 марта 2020 года, выданных ТОО «Астана Теплотранзит» по

материалом топосъемки, отчета о геологических изысканиях, а также в соответствии с требованиями МСН4.02-02-2004 и СП РК 4.02-04-2003.

Источник теплоснабжения – городская ТЭЦ, параметры теплоносителя 130-70°С.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления -31,2°С.

Проект тепловых сетей выполнен с учетом проекта организации рельефа и благоустройства прилегающей территории.

Тепловая сеть запроектирована из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали 20, термический обработанные гр. "Б" в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК - IV.

Способ прокладки трубопроводов теплотрассы вне здания подземный, бесканальный в индустриальной ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке, в местах сближения с фундаментами и под автомобильными проездами прокладка в ж/б канале.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов основной трассы 1-й очереди строительства.

На проектируемом участке теплотрассы предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля (ОДК) для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя.

В нижних точках сети предусмотрена дренажная арматура, в верхних точках - краны для выпуска воздуха. Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы.

Для поглощения расширений на углах поворота при обратной засыпке устанавливаются полиэтиленовые маты, которые устанавливаются вертикально вплотную к наружной оболочке. Высота матов больше диаметра наружной оболочки трубы на 100 мм. Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из мелкозернистого куска. Песчаный грунт уплотняются послойно трамбовками в комбинации со смачиванием (особенно пространство между трубами), а также между трубами и стенками траншей с коэффициентом уплотнения 0.92-0.95.

При обратной засыпке трубопроводов устраивается защитный слой из песчаного грунта, не содержащего твердых включений.

Основные технические показатели:

общая протяженность проектируемой тепловой сети – 168,0 м.

Наружное водоснабжение и канализация, ливневая канализация

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, технических условий № 3-6/2070 от 16 октября 2019 года, выданных ГКП «Астана Су Арнасы»; технических условий № 509-14-08/33т-ш-368 от 22 октября 2019 года, выданных ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» и топографической съемки.

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-05-2002, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружные сети водоснабжения

Подключение строящегося здания предусмотрено в существующий водопровод. Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Прокладка проектируемых сетей водопровода через проезжую часть дороги, при пересечении сетей канализации выше сетей водопровода предусматриваются в футляре.

Согласно приложения 4, технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», расход на наружное пожаротушение принят - 20 л/с. Наружное

пожаротушение осуществляется от проектируемых и ранее запроектированных пожарных гидрантов. Флюоресцентный указатель места расположения пожарного гидранта установлен на высоте 2-2,5 м от уровня земли по ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением индекса ПГ и расстояния в метрах от указателя до пожарного гидранта.

Гарантийный напор в точке подключения к городским сетям водопровода - 0,1 МПа, согласно технических условий.

Крепление арматуры в колодце выполняются к стенкам и днищу с помощью анкерных болтов и хомутов. Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикрепленным к днищу или стенкам колодца, металлических фасонных частей и арматуры (без затяжки болтов), производится перед засыпкой защитного слоя. Окончательная затяжка болтов производится непосредственно перед гидравлическим испытанием. Пересечение пластмассовым трубопроводом стен колодца предусматривается в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги.

Водопроводные колодцы выполняются по т. п. р. 901-09-11.84 ал. II, IV из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Применены упругозапирающиеся клиновые задвижки с корпусом из высокопрочного чугуна, с шаровидным графитом.

Укладка трубопроводов сетей водопровода предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка. Предусматривается обратная засыпка над трубопроводами защитный слой из песка толщиной не менее 300 мм.

Основные технические показатели:

общая протяженность сети водопровода – 331,0 м.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации

Врезка сети хозяйственно-бытовой канализаций, произведена к существующему колодцу по ул. Сыганак. Самотечная канализация выполнена из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализаций с раструбом SN16 по ГОСТ Р 54475-2011. Участки трассы, прокладываемые выше глубины промерзания уложена в пенополиуретановой скорлупе со стеклопластиковым покрытием.

Канализационные колодцы выполнены по т. п. р. 902-09-22.84 альбом 2 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14. Наружная поверхность колодцев покрывается горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке (30% битума и 70% бензина по массе), толщина покрытия не менее 4 мм.

Глубина заложения сети - согласно продольному профилю.

Укладка трубопроводов сетей канализации предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка. Предусматривается обратная засыпка над трубопроводами защитный слой из песка толщиной не менее 300 мм.

Основные технические показатели:

общая протяженность сети хоз-бытовой канализации – 611,0 м.

Наружные сети ливневой канализации

Врезка сети ливневой канализаций, произведена к существующему колодцу по ул. Сыганак. Самотечная канализация выполнена из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализаций с раструбом SN16 по ГОСТ Р 54475-2011. Участки трассы, прокладываемые выше глубины промерзания уложена в пенополиуретановой скорлупе со стеклопластиковым покрытием.

Канализационные колодцы выполнены по т. п. р. 902-09-22.84 альбом 2 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14.

Укладка трубопроводов сетей канализации предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка. Предусматривается обратная засыпка над трубопроводами защитный слой из песка толщиной не менее 300 мм.

Основные технические показатели:

общая протяженность сети ливневой канализации – 518,0 м

Наружные сети электроснабжения 10 кВ

Рабочий проект наружных сетей электроснабжения объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Кабанбай батыра, уч. № 38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. № 8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь)» выполнен на основании:

- технических условий № 5-Е-43-2017 от 23.10.2019 года, выданных АО «Астана-РЭК»;
- технических условий № 5-Е-43-628 от 13.04.2020 года, выданных АО «Астана-РЭК»;
- нормативных документов РК.

По степени надежности электроснабжения относиться к потребителем II категории надежности электроснабжения.

Точка подключения - разные секции шин РУ-10 кВ существующей РП-95.

Распределение электрической энергии объекта предусмотрено от проектируемой ТП1-10,4кВ-2х2500кВА, установленной возле квартала Б.

В соответствии с ТУ АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» проектом предусмотрено:

- монтаж жестких труб диаметром 160 мм марки «Электропайп ОС»;
- монтаж железобетонных колодцев диаметром 1,0 м;
- прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий, кабелем АСБ-10 кВ сечением 3х240 мм^2 от РУ-10 кВ существующей РП-95 до проектируемой ТП-10/0,4 кВ частично в трубах и траншее на глубине 0,7-1,2 м от уровня проектных отметок земли;
- установка концевых муфт типа «Raychem» с наконечниками соответствующих сечений;
- прокладка кабеля КС-ОКЛнг-SM-8-FF от шкафа ВОЛС существующей РП-95 до шкафа ВОЛС в проектируемой ТП-10/0,4 кВ частично в трубах и траншее на глубине 0,7-1,2 от уровня проектных отметок земли;
- концы труб диаметром 110 мм заведены в железобетонные колодцы диаметром 1,0 м.

Сечение кабеля выбрано по длительно-допустимому току и проверено по потерям напряжения и экономической плотности тока.

Основные технические показатели:

протяженность трассы кабельных линий КЛ-10 кВ - 270 м.

Сети электроснабжения 0,4 кВ

В соответствии с ТУ АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» проектом предусмотрено:

- монтаж жестких двустенных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой кластеров через каждый метр;
- монтаж железобетонных колодцев диаметром 2 м;
- прокладка кабельной линии от проектируемой ТП1-10/0,4 кВ в трубах диаметром 110 мм в двух траншеях на глубине 0,7-1,2 м от уровня проектных отметок земли;

- установка концевых муфт типа «Raychem» с наконечниками соответствующих сечений;

- прокладка кабелей АПвВГнг-LS-1кВ соответствующих сечений от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанций ТП1-10/0,4 кВ до ввода в здание на глубине 0,7-1,2 м от уровня проектных отметок земли в трубах диаметром 110 мм;

- монтаж перфорированных лотков под потолком здания паркинга.

Концы труб диаметром 110 мм завести в кабельные колодцы.

Сечение кабеля выбрано по длительно-допустимому току и проверено по потерям напряжения и экономической плотности тока.

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ мощностью 2х2500кВА

Электротехническая часть

Трансформаторная подстанция наружной установки с трансформаторами мощностью 2500 кВА предназначена для приёма, преобразования и распределения электроэнергии в городских и сельских электрических сетях, а также в электрических сетях промышленных предприятий.

Подстанция разработана для применения в электрических сетях напряжением 10 кВ с двухлучевой схемой питания. Соответствует требованиям ГОСТ 14695-80, ГОСТ 20248-82, ТУ № 5-Е-43-628 от 13.04.2020 года и конструкторской документации. Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 - У1, ХЛ-1.

На напряжении 10 кВ принята одинарная секционированная на две секции с разъединителем и выключателем система сборных шин, к которой может быть присоединено до двух силовых трансформаторов мощностью 2500 кВА.

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная на две секции система шин.

Питание секции шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматический выключатель. Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусматривается через автоматические выключатели. Сечение сборных шин принято исходя из мощности силового трансформатора 2500 кВА с учетом перегрузок до 10% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при 3-х фазном коротком замыкании.

В БКТП-2х2500 кВА предусмотрен учет электроэнергии на вводах и отходящих линиях.

Приняты счетчики САР4У-Э721 TX PLC IP П RS с возможностью передачи информации от счетчиков по системе АСКУЭ. Проводка цифрового интерфейса выполнена кабелем «витая пара» сечением не менее 0,22 мм^2. Приборы учёта электроэнергии объединяются в локальную сеть проводкой цифрового интерфейса по схеме «общая шина».

Подключение проводки цифрового интерфейса к приборам учёта электроэнергии и телекоммуникационному оборудованию выполняется согласно инструкции по эксплуатации прибора учёта электроэнергии.

Питание сети электроосвещения и обогрева БКТП-2х2500 кВА 10/0,4 кВ принято от панели собственных нужд, установленных в помещении РУ-0,4 кВ. Схемы вторичных цепей комплектуются заводом поставщиком в комплекте с оборудованием.

В БКТП предусматривается рабочее освещение на напряжении 380/220 В и ремонтное освещение на напряжении 12 В через понижающий трансформатор 220/12В, установленный возле панели собственных нужд.

В РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ предусматривается технологический обогрев с помощью электропечей, включение печей автоматически при температуре внутри помещения ниже (+5°С).

Помещение БКТП отдельностоящее, внутри которого в отдельных помещениях располагаются: РУ-10 кВ, силовые трансформаторы мощностью 1000 кВА и РУ-0,4 кВ.

Соединение трансформаторов со щитом 0,4 кВ осуществляется плоскими шинами, РУ-10 кВ кабелем АСБг 3х95 мм^2.

РУ-0,4 кВ комплектуется распределительными панелями ЩО-70. В помещении РУ-0,4 кВ располагается ящик управления обогревом. Вводы линий 10 кВ и 0,4 кВ предусмотрены кабельные. Крепление оборудования и конструкций осуществляется с помощью дюбелей, болтов и электросварки к закладным деталям в стенах и полу, предусмотренные в строительной части.

Заземление и заземляющее устройство БКТП принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более R=125/Jз=4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства использовано искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4 мм) вокруг здания. Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями (сталь угловая L 63х63х6 мм). Глубинные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

Специальных мер по молниезащите подстанции не требуется, так как металлическая арматура каркаса ТП имеет жесткую металлическую связь с внутренним контуром заземления, что соответствует ПУЭ РК.

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в объеме «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ПУЭ РК.

1) Для предотвращения неправильных операций с оборудованием в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

а) механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры КСО2-10 - выполняется заводом изготовителем;

б) закрывание, внутренней части, где производится подключение, наружной крышкой на болтовых соединениях.

2) Проектом предусмотрен также комплект основных защитных средств по технике безопасности и противопожарной защите;

3) Дополнительные защитные средства по технике безопасности и противопожарной защите должны быть установлены в ТП в соответствии с местными инструкциями по технике безопасности и противопожарной безопасности, согласованными с органами.

Автоматическая система коммерческого учета электроэнергии

Настоящий проект разработан для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) в трансформаторных подстанциях (ТП) 20(10)/04 кВ. Данная документация рассматривает вопросы размещения и подключения оборудования

АСКУЭ на ТП и у абонентов АО «Астана РЭК» г. Нур-Султан.

АСКУЭ на базе PLC технологии по распределительным сетям 0,4 кВ предназначена для удаленного сбора информации с приборов учета электроэнергии (ПУ), а также передачи собранной информации в центральный узел обработки информации и работает на следующих принципах:

- учет электроэнергии на вводах РУ-0,4 кВ и отходящих фидерах производится многотарифными электронными ПУ САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS «Дала» с дальнейшей передачей данных учета через встроенный PLC- модем;

- концентратор и фильтр присоединения, устанавливаемые в шкафу АСКУЭ ШУЭ-33-1Н-РЕ-08 подключаются к фазам А, В и С и системы шин 0,4 кВ;

- головные приборы, отходящих линий, подключаются к шинным трансформаторам тока и к фазам А, В и С системы шин 0,4 кВ;

- приборы учета потребителей электроэнергии, прямого включения однофазные СО-Э711 ТХ Р PLC IP П «Орман» и трёхфазные САР4-Э721 ТХ Р PLC IP П RS «Дала», устанавливаются у абонентов, на границе балансовой принадлежности;

- для сбора, хранения и передачи информации по учету электроэнергии со включенными в состав системы ПУ, проектом предусматривается установка в РУ 0,4 кВ PLC- концентратора «Saiman-1000E»;

- сбор информации производится PLC-концентратором, с заданной периодичностью осуществляющим сбор информации по учету электроэнергии, со включенными в состав системы ПУ, по специализированному протоколу с применением технологии передачи данных PLC;

- для передачи данных учета электроэнергии на сервер, в качестве средства передачи данных используется встроенный в PLC-концентратор GPRS модем, использующий пакетную систему передачи данных через сотовые сети GSM, операторов услуг мобильной связи;

- для функционирования GPRS модемов предусматривается карта типа SIM, с возможностью получения статического IP-адреса, внутренней сети оператора мобильной связи, предоставляемая заказчиком;

- электропитание оборудования АСКУЭ осуществляется от сети 0,4 кВ;

- заземление всего оборудования, предусматриваемого в настоящей рабочей документации, осуществляется через общий для трансформаторной подстанции контур заземления;

- размещение оборудования коммерческого учета, предусматриваемого данным проектом, происходит в одном или нескольких шкафах учета навесного исполнения, устройствами термоконтроля или без таковых;

- контрольные кабели, кабели электропитания и заземления прокладываются через гофр отрубы по стенам, при невозможности прокладки по стенам предусмотрена прокладка по потолку.

Телемеханика

Проектом телемеханики ТП предусматривается:

1. Телесигнализация на диспетчерский пункт АО «Астана-РЭК»:

- состояние положения коммутационных аппаратов:

выключатели в вводных и отходящих линиях в РУ-10(20) кВ;

выключатели силовых трансформаторов в РУ-10(20) кВ;

вводные автоматы на стороне 0,4 кВ;

автомата секционного выключателя 0,4 кВ.

2. Телеизмерение тока - во всех ячейках с силовыми выключателями 10(20) кВ, оборудованных измерительными трансформаторами тока.

3. Телеизмерение тока, напряжения:

- на вводах трансформаторов на стороне 0,4 кВ.

В качестве измерительных преобразователей на стороне 10(20) кВ используются однофазные микропроцессорные преобразователи типа МЭ110-1Т. На стороне 0,4 кВ применены трех фазные преобразователи типа МЭ210-701. Для съема информации о положении выключателей 10(20) кВ используется функциональная возможность контролера, имеющего встроенные 8 дискретных входов. Для опроса измерительных преобразователей и модулей ввода/вывода используется широко распространенный коммуникационный протокол Modbus RTU.

В качестве устройства телемеханики используется шкаф ТМ УТМ-64М-ЕА на основе контролера ПЛК.ТМ-01.03, в качестве канала связи используется GPRS-канал сотового оператора. Помимо GPRS-канала имеется возможность передачи данных на верхний уровень по оптоволоконному кабелю при наличии соответствующего оборудования на ТП. Для передачи данных на верхний уровень используются стандартные телемеханические протокола МЭК 60870-5-101, МЭК 60870-5-104.

В ТП информация с соответствующих преобразователей, обвязанных по шине RS-485 поступает в контролер и после обработки через встроенный GPRS-модем передается на диспетчерский пункт.

В диспетчерском пункте информация, переданная с ТП принимается и обрабатывается существующим сервером телемеханики.

Заземление оборудования выполняется согласно ПУЭ (глава 1-7).

Указания по привязке:

1. Измерительные преобразователи на стороне 10(20) кВ устанавливаются в каждой ячейке, оборудованной двухобмоточными трансформаторами тока, в измерительные цепи, используемые для подключения щитовых амперметров в ячейках. Количество преобразователей корректируется в зависимости от количества ячеек в конкретной подстанции, оборудованных силовыми выключателями. Устанавливать преобразователи в токовые цепи устройств РЗА не допускается.

2. При отсутствии в ячейках 10(20) кВ измерительных трансформаторов тока или применении однообмоточных трансформаторов тока, используемых только для подключения блоков РЗА, установка измерительных преобразователей на стороне 10(20) кВ не предусматривается.

3. При использовании в ячейках 10(20) кВ устройств РЗА имеющих стандартный интерфейс RS-485 и поддерживающих протокол опроса Modbus RTU, возможно подключение их к шине RS-485 для съема информации непосредственно с блоков защиты.

Волоконно-оптическая система передачи данных

Проектом предусматривается в распределительном пункте, совмещенном с трансформаторной подстанцией устройство системы передачи данных по оптоволоконной линии, от шкафов телемеханики (ТМ) и автоматической системы контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ).

Данная система осуществляет сбор и передачу данных по оптоволоконной линии связи (ВОЛС) в диспетчерский пункт АО «Астана-РЭК».

В ТП информация со шкафов ТМ и АСКУЭ через интерфейс, поступает в шкаф передачи данных и, после обработки сигналов в оптокросс и далее передается по ВОЛС.

В диспетчерском пункте информация, переданная с ТП по ВОЛС принимается и передается на существующий сервер, и далее на компьютер диспетчеру, отображает всю информацию, фиксируемую системами телемеханизации и АСКУЭ в ТП.

Охранно-пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусматривается организация автоматической охранно-пожарной сигнализации, предназначенной для обнаружения несанкционированного доступа в охраняемые помещения и с оповещением о тревоге на пульт диспетчера АО «Астана-РЭК».

Система автоматической охранной сигнализации выполнена на базе универсального контроллера Мираж-GSM-M8-03 системы «Мираж». Для расширения количества контролируемых шлейфов к контроллеру подключается сетевая контрольная панель «Мираж СКП08-03», с передачей извещений базовому контроллеру.

В качестве технических средств обнаружения пожара на ранней стадии развития служат дымовые оптические пожарные извещатели - ИП-212-3СУ.

Блокировка конструктивных элементов осуществляется следующими техническими средствами:

- двери на открывание - извещатель охранный магнитоконтактный ИО 102-20 А2П.
- внутренние объемы помещений - извещатель охранный оптико-электронный Patrol 701.

Охранные и пожарные извещатели включены в самостоятельные шлейфы приемного контроллера. Шкаф управления сигнализацией устанавливается в помещение РУ-10 кВ. Доступ снятия и постановки охранной сигнализации осуществляется с пульта диспетчера АО «Астана-РЭК».

Электропитание контроллера «Мираж -GSM-M8-03» предусматривается от двух источников питания. Основное питание - от сети ~220В, 50Гц, резервное питание - контроллер оснащен источником бесперебойного питания. А также контроллер оснащен высокочувствительным интегрированным GSM/GPRS модемом Cinterion. Оборудование охранной сигнализации подлежит заземлению.

Для местного оповещения о несанкционированном доступе проектом предусматривается установка светозвукового оповещателя типа «Маяк-12-КП», устанавливаемый на высоте 3,2 м от уровня пола.

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам в гофротрубе кабелем марки КСПВ 4х0,5. Сеть звукового оповещения выполняется кабелем марки КСПВ 4х0,5 и подключается к ППК «Мираж -GSM-M8-03».

Наружное освещение

Проект наружного электроосвещения территории объекта «Номад С» выполнен на основании задания на проектирование, а также плана благоустройства территории. Проект наружного электроосвещения выполнен по III-й категории надёжности электроснабжения.

Источники электроснабжения - ШУНО установленный в трансформаторной подстанции, который имеет возможность управления от реле времени и фотореле. Для выбора режима управления в ящике установлен переключатель режимов.

Распределительные и групповые сети освещения выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГ, проложенным в траншее на глубине 0,9 м от поверхности земли.

Подключение светильников выполняется равномерно по фазам.

Заземляющие проводники от корпусов светильников присоединены к заземляющей жиле питающего кабеля. Кабельные линии заземляются на шине шкафа электроосвещения путем присоединения к шине заземления.

Наружные сети телефонизации

Проект телефонизации магистральных кабелей связи объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Қабанбай батыра, уч. № 38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. № 8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь) выполнен на основании технических условий № 888 от 01.11.2019 года, выданных РДТ «Астанателеком».

Проектом согласно технических условий предусмотрено:

- строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, толщиной стенок не менее 6,3 мм, от ближайшего существующего телефонного колодца до территории объекта согласно схеме;

- строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, толщиной стенок не менее 6,3 мм, от проектируемого телефонного колодца ККС2 на территории объекта, до ввода в здание вышеуказанного потребителя согласно схеме;

- установка сборных железобетонных колодцев ККС-2, с установкой кронштейнов, консолей и запорных устройств в необходимых местах.

Основные технические показатели:

- протяженность 1-отверстной телефонной канализации - 50 м.

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 природного и техногенного характера.

В зонах, отнесенных к категории по взрывоопасности «В-Iг» или по пожарной опасности «П-Ш» установка электрооборудования и прокладка линий электропередачи проектом запрещается.

Пожарная безопасность КЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением ТП, соблюдением минимально допустимых расстояний от взрывоопасного и пожароопасного оборудования до электрооборудования.

Тушение пожара предусматривается аварийными выездными бригадами.

Строительные, монтажные, наладочные работы и эксплуатацию электроустановок следует производить в строгом соответствии с требованиями «Правил безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

При производстве работ в охранной зоне, линия электропередачи подлежит отключению и заземлению в местах производства работ. Отключение производится только с письменного разрешения владельцев линии.

Эксплуатация электрооборудования должна осуществляется персоналом, имеющим соответствующую квалификацию и группу допуска к производству работ по технике безопасности.

Защита персонала в зоне обслуживания электроустановок и за ее пределами от импульсных токов ограничителей перенапряжения и от ударов тока при повреждении изоляции обеспечивается заземляющим устройством и установкой ограничителей перенапряжений.

Для защиты от поражения электрическим током настоящим рабочим проектом предусматриваются расстояния до токоведущих частей и между ними в соответствии с ПУЭ РК.

Электробезопасность обеспечивается применением следующих мероприятий:

• надлежащей изоляции;

• соответствующих расстояний до токоведущих частей;

• заземляющего устройства;

• надписей и плакатов;

• индивидуальных и групповых защитных средств.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

• запирание входов в помещения трансформаторных подстанций;

• оповещение на диспетчерский пункт о факте проникновения на объекты.

Предусмотрено, применено современное электротехнического оборудования, что позволяет снизить потребление электроэнергии на собственные нужды подстанций.

Предусматривается применение многотарифных счетчиков электрической энергии, позволяющих:

• обеспечивать дистанционное считывание показаний без необходимости заращивать разрешение потребителя;

• обеспечить интеграцию в общую систему учета электрической энергии с выводом состояния каждого потребителя на общий диспетчерский щит системы учета;

• ограничение потребляемой мощности с помощью применяемых устройств учета, при превышении потребления отдельным потребителем мощности сверх установленной, в соответствии с техническими условиями, мощности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Кабанбай батыра, уч. № 38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. № 8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь). (Наружные инженерные сети)» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия).

Материалы разработаны: ТОО «ЭКОПРОЕКТ», лицензия № 01094Р от 17.08.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Заказчик материалов проекта: Товарищество с ограниченной ответственностью «Жаз Құрылыс НС».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- проект «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный на 185 стр.;

- Заявление об экологических последствиях, утвержденное Заказчиком намечаемой деятельности;

- Справка о величинах фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе расположения намечаемой деятельности № 13-09/631 от 19.02.2020 г., выданная РГП «Казгидромет»;

- Акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие зеленых насаждений, подлежащих сносу/вынужденному переносу № 205-06-17/4270 от 23.12.2019 г., предоставленный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан».

<u>Общие сведения</u>

Рабочим проектом предусмотрено строительство наружных инженерных сетей к многоквартирному жилому комплексу со встроенными-пристроенными помещениями,

отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Кабанбай батыра, уч. №38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. №8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь).

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 и эксплуатации объекта 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

В период проведения строительства на площадке размещается семь организованных (ИЗА №0001-0007) и тридцать восемь неорганизованных (ИЗА №6001-6038) источников загрязнения атмосферного воздуха (один из которых ненормируемый – строительный транспорт). Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительных работ.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты двадцати трех наименований, в том числе: первый класс опасности – 2 вещества, второй класс опасности – 2 вещества, третий класс – 10 веществ, четвертый класс – 6 веществ, для трех веществ не определены классы опасности, образуется 3 группы суммации однонаправленного действия (_27, _31, _ПЛ).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-2.0». 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 фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе расположения намечаемой деятельности №13-09/631 от 19.02.2020 г., выданная РГП «Казгидромет»).

Из анализа результатов расчета рассеивания видно, что превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе с ближайшей жилой зоной не наблюдается. Учитывая вышеизложенное, и, принимая во внимание кратковременность проведения строительных работ, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых. В целом, 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 1

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

Производство цех, участок	Номер источ-ника выбро-са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительно-монтажных работ (июль 2020 г. - декабрь 2020 г.)		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
***Азот(IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.002327	0.0001	0.002327	0.0001	2020
Площадка строительства	0002	-	-	0.005814	0.00006	0.005814	0.00006	2020
Площадка строительства	0003	-	-	0.144	0.106933	0.144	0.106933	2020
Площадка строительства	0004	-	-	0.0616	0.000064	0.0616	0.000064	2020
Площадка строительства	0005	-	-	0.016	0.004314	0.016	0.004314	2020
Площадка строительства	0006	-	-	0.016	0.008894	0.016	0.008894	2020
Площадка строительства	0007	-	-	0.12	0.000018	0.12	0.000018	2020
***Азот(II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000378	0.000016	0.000378	0.000016	2020
Площадка строительства	0002	-	-	0.000945	0.00001	0.000945	0.00001	2020
Площадка строительства	0003	-	-	0.0234	0.017377	0.0234	0.017377	2020
Площадка строительства	0004	-	-	0.01001	0.00001	0.01001	0.00001	2020
Площадка строительства	0005	-	-	0.0026	0.000701	0.0026	0.000701	2020
Площадка строительства	0006	-	-	0.0026	0.001445	0.0026	0.001445	2020
Площадка строительства	0007	-	-	0.0195	0.000003	0.0195	0.000003	2020
***Углерод черный (Сажа) (0328)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000425	0.000018	0.000425	0.000018	2020
Площадка строительства	0002	-	-	0.001063	0.000011	0.001063	0.000011	2020
Площадка строительства	0003	-	-	0.01	0.007426	0.01	0.007426	2020
Площадка строительства	0004	-	-	0.004278	0.000005	0.004278	0.000005	2020
Площадка строительства	0005	-	-	0.001111	0.000299	0.001111	0.000299	2020
Площадка строительства	0006	-	-	0.001111	0.000618	0.001111	0.000618	2020
Площадка строительства	0007	-	-	0.008333	0.0000013	0.008333	0.0000013	2020
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.010002	0.000432	0.010002	0.000432	2020
Площадка строительства	0002	-	-	0.02499	0.000259	0.02499	0.000259	2020
Площадка строительства	0003	-	-	0.02	0.014852	0.02	0.014852	2020
Площадка строительства	0004	-	-	0.008556	0.000009	0.008556	0.000009	2020
Площадка строительства	0005	-	-	0.002222	0.000599	0.002222	0.000599	2020
Площадка строительства	0006	-	-	0.002222	0.001235	0.002222	0.001235	2020
Площадка строительства	0007	-	-	0.016667	0.0000025	0.016667	0.0000025	2020
***Углерод оксид (0337)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.02327	0.001005	0.02327	0.001005	2020
Площадка строительства	0002	-	-	0.05814	0.000604	0.05814	0.000604	2020
Площадка строительства	0003	-	-	0.05	0.03713	0.05	0.03713	2020
Площадка строительства	0004	-	-	0.021389	0.000022	0.021389	0.000022	2020
Площадка строительства	0005	-	-	0.005556	0.001498	0.005556	0.001498	2020
Площадка строительства	0006	-	-	0.005556	0.003088	0.005556	0.003088	2020
Площадка строительства	0007	-	-	0.041667	0.000006	0.041667	0.000006	2020
***Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в (2754)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.004763	0.000593	0.004763	0.000593	2020
Площадка строительства	0002	-	-	0.000623	0.000022	0.000623	0.000022	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.747118	0.2096798	0.747118	0.2096798	
Неорганизованные источники								
***Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (0123)								
Площадка строительства	6022	-	-	0.00208	0.025871	0.00208	0.025871	2020
Площадка строительства	6023	-	-	0.218694	0.02133	0.218694	0.02133	2020

***Марганец и его соединения (01430								
Площадка строительства	6022	-	-	0.0002403	0.00299	0.0002403	0.00299	2020
Площадка строительства	6023	-	-	0.006583	0.000642	0.006583	0.000642	2020
***Олово оксид (в пересчете на олово) (0168)								
Площадка строительства	6026	-	-	0.000008	0.000013	0.000008	0.000013	2020
***Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184)								
Площадка строительства	6026	-	-	0.000015	0.000024	0.000015	0.000024	2020
***Азот(IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Площадка строительства	6023	-	-	0.263778	0.025727	0.263778	0.025727	2020
Площадка строительства	6024	-	-	0.002857	0.000072	0.002857	0.000072	2020
***Азот(II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Площадка строительства	6023	-	-	0.042864	0.004181	0.042864	0.004181	2020
Площадка строительства	6024	-	-	0.000464	0.000012	0.000464	0.000012	2020
***Углерод оксид (0337)								
Площадка строительства	6023	-	-	0.076944	0.007505	0.076944	0.007505	2020
Площадка строительства	6025	-	-	0.00003	0.000011	0.00003	0.000011	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Площадка строительства	6012	-	-	0.001071	0.0000044	0.001071	0.0000044	2020
Площадка строительства	6013	-	-	0.025149	0.000091	0.025149	0.000091	2020
Площадка строительства	6014	-	-	0.015024	0.000602	0.015024	0.000602	2020
Площадка строительства	6015	-	-	0.0625	0.002414	0.0625	0.002414	2020
Площадка строительства	6016	-	-	0.201	0.006361	0.201	0.006361	2020
Площадка строительства	6017	-	-	0.002639	0.000066	0.002639	0.000066	2020
***Толуол (06210								
Площадка строительства	6012	-	-	0.025	0.000103	0.025	0.000103	2020
Площадка строительства	6014	-	-	0.00969	0.000388	0.00969	0.000388	2020
Площадка строительства	6021	-	-	0.008611	0.000071	0.008611	0.000071	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Площадка строительства	6025	-	-	0.000013	0.0000046	0.000013	0.0000046	2020
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Площадка строительства	6013	-	-	0.014248	0.000051	0.014248	0.000051	2020
Площадка строительства	6017	-	-	0.00066	0.000016	0.00066	0.000016	2020
***2-Метилпропан-1-ол (Спирт изобутиловый) (1048)								
Площадка строительства	6017	-	-	0.00066	0.000016	0.00066	0.000016	2020
***Бутилацетат (1210)								
Площадка строительства	6012	-	-	0.015596	0.000064	0.015596	0.000064	2020
Площадка строительства	6014	-	-	0.01308	0.000525	0.01308	0.000525	2020
Площадка строительства	6021	-	-	0.001667	0.000014	0.001667	0.000014	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Площадка строительства	6014	-	-	0.005813	0.000233	0.005813	0.000233	2020
Площадка строительства	6018	-	-	0.002778	0.0037443	0.002778	0.0037443	2020
Площадка строительства	6021	-	-	0.003611	0.00003	0.003611	0.00003	2020
***Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод) (2704)								
Площадка строительства	6020	-	-	0.0025	0.0502968	0.0025	0.0502968	2020
***Керосин (2732)								
Площадка строительства	6036	-	-	0.027777	0.056981	0.027777	0.056981	2020
***Уайт-спирит (2752)								
Площадка строительства	6011	-	-	0.033333	0.017742	0.033333	0.017742	2020
Площадка строительства	6013	-	-	0.00027	0.000001	0.00027	0.000001	2020
Площадка строительства	6015	-	-	0.0625	0.002414	0.0625	0.002414	2020
Площадка строительства	6016	-	-	0.149	0.004721	0.149	0.004721	2020
Площадка строительства	6017	-	-	0.002639	0.000066	0.002639	0.000066	2020

Площадка строительства	6019	-	-	0.013888	0.008898	0.013888	0.008898	2020
***Углеводороды предельные С12-С19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на (2754)								
Площадка строительства	6037	-	-	0.042	0.000918	0.042	0.000918	2020
***Взвешенные частицы (29020								
Площадка строительства	6007	-	-	0.0052	0.006756	0.0052	0.006756	2020
Площадка строительства	6008	-	-	0.0014	0.000497	0.0014	0.000497	2020
Площадка строительства	6009	-	-	0.0406	0.000018	0.0406	0.000018	2020
Площадка строительства	6010	-	-	0.0406	0.0001	0.0406	0.0001	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.) (2908)								
Площадка строительства	6027	-	-	0.96	1.755939	0.96	1.755939	2020
Площадка строительства	6028	-	-	0.432	0.002236	0.432	0.002236	2020
Площадка строительства	6029	-	-	0.16	0.001883	0.16	0.001883	2020
Площадка строительства	6030	-	-	0.16	0.007297	0.16	0.007297	2020
Площадка строительства	6031	-	-	0.178966	0.000644	0.178966	0.000644	2020
Площадка строительства	6032	-	-	0.003401	0.000012	0.003401	0.000012	2020
Площадка строительства	6033	-	-	0.001383	0.000005	0.001383	0.000005	2020
Площадка строительства	6034	-	-	0.000056	0.0000002	0.000056	0.0000002	2020
Площадка строительства	6035	-	-	0.018051	0.000065	0.018051	0.000065	2020
Площадка строительства	6038	-	-	0.006	0.155982	0.006	0.155982	2020
***Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (2930)								
Площадка строительства	6007	-	-	0.0032	0.004155	0.0032	0.004155	2020
Итого по неорганизованным		-	-	3.3681313	2.1808033	3.3681313	2.1808033	
Всего по предприятию:		-	-	4.1152493	2.3904831	4.1152493	2.3904831	

В период эксплуатации наружных инженерных сетей нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка строительства расположена вне границ водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. В радиусе 2 км поверхностных водных объектов нет.

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 строительства строительной площадки не предусматривается. В ходе выполнения строительства для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества (216.4174622 м^3) и завозится в бутилированной таре, на технические нужды используется вода технического качества (5.77956663 м^3).

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства 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

Перед производством земляных работ производится снятие растительного грунта глубиной 0.2 метра. Снятый растительный грунт необходимо складировать во временные отвалы, не мешающие производству основных земляных работ. По окончании

строительных работ площади застройки покрываются ранее снятым растительным грунтом, где не будет вестись строительство жилых и прочих зданий и уличных дорог. После завершения строительства необходимо выполнение технической рекультивации, включающей в себя: передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории строительства.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на почвы не прогнозируется.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействия 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 списков опасности.

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

На площадке строительства собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся отходы будут временно храниться согласно действующих указаний по обращению с отходами, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Таблица 2

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	32.838473	-	32.838473
в т.ч. отходов производства	31.979073	-	31.979073
отходов потребления	0.8594	-	0.8594
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.034601	-	0.034601
Ветошь промасленная (AC030)	0.110009	-	0.110009
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.8594	-	0.8594
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.025923	-	0.025923
Строительные отходы (GG170)	31.67302	-	31.67302
Осадки очистных сооружений (GO061)	0.13552	-	0.13552
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на флору и фауну

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 №205-06-17/4270 от 23.12.2019 г., предоставленный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города 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: подключение многоквартирного жилого дома к наружным сетям водоснабжения, канализации и теплоснабжения.

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 по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Кабанбай батыра, уч. №38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. №8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь). (Наружные инженерные сети)» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) соответствует с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Қабанбай батыра, уч. № 38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. № 8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь). (Наружные инженерные сети).

Заказчик: ТОО «Жаз Құрылыс НС».

Проектная организация: ТОО «TAIMAS-S».

Водоснабжение проектируемого объекта - централизованное, от городских сетей, согласно Технических условий на проектирование и строительство сетей водопровода № 3-6/2070 от 16.10.2019 года, выданных ГКП «Астана Су Арнасы», ТУ № 509-14-08/3т-ш-368 от 22.10.2019 года, выданных ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астана». Подключение строящегося здания предусмотрено в существующий водопровод.

Водопроводные трубопроводы проектируется из полиэтиленовых напорных «питьевых» труб по ПЭ100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004. В системах водоснабжения проектом предусмотрено применение труб и иного оборудования, контактирующих с водой, выполненных из материалов, разрешенных к применению для данных целей в Республике Казахстан. Теплоснабжение – централизованное, согласно технических условий № 1123-11 от 12.03.2020 года, выданных ТОО «Астана Теплотранзит». Источник теплоснабжения ТЭЦ-2.

После монтажа систем теплоснабжения и водоснабжения проектом предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта. Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ. После промывки и дезинфекции предусмотрено проведение двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, с оформлением Акта очистки, промывки и дезинфекции, согласно утвержденной формы п. 156-159 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» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Водоотведение объекта представлено двумя сетями К1 (хозяйственно-бытовые) и К2 (ливневая). Хозяйственно-бытовые сточные воды запроектированы в городские сети, врезка сети ливневой канализаций запроектирована к существующему колодцу. Запроектировано прокладывание сетей водоснабжения, теплоснабжения отдельно от сетей канализации, п. 53 СП от 16 марта 2015 года № 209.

На участке строительства выполнен дозиметрический контроль в соответствии Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № 155 от 27 февраля 2015 года, представлены копии протоколов дозиметрического контроля и измерения радона на поверхности грунта №№ 667 и 668 от 11.12.2019 года, составленных Филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ по г.Нур-Султан.

В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 28 февраля 2015 года № 177. На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5-9 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Участки оборудуются аптенчк5ами первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 28 февраля 2015 года № 177 – биотуалет. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

В соответствии п.4 СП от 23 апреля 2018 года № 187 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 23 апреля 2018 года № 187.

Вывод по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Қабанбай батыра, уч. № 38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. № 8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь). (Наружные инженерные сети) соответствует требованиям 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, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики

Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами. Раздел проекта организации строительства состоит из следующих подразделов:

Раздел I Краткая характеристика объекта и местных условий;

Раздел II Описание стройгенплана;

Раздел III Краткое описание принятых методов производства работ;

Раздел IV Доставка строительных материалов;

Раздел V Потребность материалов, изделий и конструкций;

Раздел VI Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах;

Раздел VII Охрана труда и окружающей среды;

Раздел VIII Обоснование принятой продолжительности строительства;

Раздел IX Потребность в кадрах.

Продолжительность строительства наружных сетей выполнен согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», глава Б 5.7 «Городские инженерные сооружения», таблица Б 5.7.1 и составляет 5,5 месяцев, в том числе 0,5 месяцев – подготовительный период.

Начало строительства запланировано на июль 2020 года, согласно письму заказчика от 16 мая 2020 года № LO/320. Задел по годам составляет: 2020 год - 100%.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах II квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нк);

нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нк);

нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нк);

нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. № 102-нк;

изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. № 257-нḱ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, 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 учетом изменений и дополнений. Выпуск 17;

сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019) 2020 год 17 сборников;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019) 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2019) 2020 год;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2019) 2020 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2019) 2020 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2019) 2020 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2019) 2020 год 17 сборников по регионам;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором Товарищества с ограниченной ответственностью «Жаз Құрылыс НС» от 18 июня 2020 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

Приняты затраты:

на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), в размере - 0,9 %.

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015); в размере -1,47 %.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %.

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору;
- по авторскому надзору.

Месячный расчетный показатель на 2020 год составляет 2778 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1.

Налог на добавленную стоимость на 2020 год - 12 %. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Кабанбай батыра, уч. №38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. №8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь). (Наружные инженерные сети)» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Конструктивная часть</u>

Тепловые сети конструкции железобетонные. Альбом 12-2020-NMD/Б-н-ТС.КЖ

1. Лист КЖ-1. Приведены общие указания по производству работ со ссылкой на нормативные документы согласно действующего перечня «АГАСК-2020».
2. Лист КЖ-8. В спецификации обозначение арматурных стержней принято согласно ГОСТ 34028-2016.
3. Лист КЖ-8. Обозначение кирпича принято по ГОСТ 530-2012.

Трансформаторная подстанция. Альбом 2-2020-NMD/Б-1/2-ТП-АС

4. Титульный лист. Проставлены подписи и печать.
5. На всех листах альбома АС проставлены подписи участников проекта.
6. Лист АС-1. Отредактированы климатические параметры района строительства по СП РК 2.04-01-2017*, таблица 3.1.
7. Лист АС-1. В общих указаниях и ведомости ссылочных документов отредактированы ссылки, согласно действующего перечня «АГАСК-2020».
8. Лист АС-3. Приведена марка и тип анкерных болтов, а также выполнена привязка к фундаменту с соблюдением краевой зоны согласно типам выбранных анкеров.
9. Лист АС-7. Спецификация оформлена согласно ГОСТ 21.501-2018. В спецификации обозначение арматурных стержней принято согласно ГОСТ 34028-2016.

Высота плиты принята не менее 300 мм. Толщина защитного слоя для нижнего армирования назначена не менее 70 мм.

Наружные сети теплоснабжения (ТС)

10. Выполнены и представлены спецификации материалов и оборудования.

Наружные сети водоснабжения и канализации

11. Представлен расчет расхода воды на наружное пожаротушение. Обосновано принятие расхода 20 л/с на наружное пожаротушение.

12. Представлен согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расчет расстояний между пожарными гидрантами, учитывающий суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа пожарных гидрантов. Указана зона действия пожарных гидрантов (существующих и проектируемых).

13. Представлен расчет ливневых стоков.

Наружные сети электроснабжения

14. Представлены планы трасс 10/0,4 кВ, согласованные со всеми заинтересованными организациями в установленном порядке.

Сметная документация

15. Откорректирована стоимость экспертизы и ПИР в сводном сметном расчете.

16. Сметная документация предоставлена в последней версии.

17. Ведомость казахстанского содержания утверждена заказчиком и генпроектировщиком.

18. Сметная документация приведена в соответствие со спецификациями в проекте и нормативной документацией, а также замечаниям экспертов.

19. Альбомы (основной и альтернативный вариант) полностью представлены по прайс-листам, пронумерованы, прошиты и скреплены печатью Заказчика.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «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 «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Кабанбай батыра, уч. №38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. №8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь). (Наружные инженерные сети)» 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».

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

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели:	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Вид строительства		**Наружные инженерные сети**	
1	Протяженность проектируемой тепловой сети	м	168,0	168,0
2	Протяженность сети водопровода	м	331,0	331,0
3	Протяженность сети хоз-бытовой канализации	м	611,0	611,0
4	Протяженность сети ливневой канализации	м	518,0	518,0
5	Протяженность трассы телефонной канализации КЛ-10 кВ	м	270	270
6	Протяженность 1-отверстной телефонной канализации	м	50	50
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тг	404,245 244,408 87,366 72,471	386,597 227,558 87,366 71,673
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,5	5,5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Кабанбай батыра, уч. №38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. №8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь). (Наружные инженерные сети)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №3 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жаз Құрылыс НС», в соответствии с условиями договора от 25 мая 2020 года № PEG-0103.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Қабанбай батыр даңғылы, №38, 38/1 жер телімінде және Сығанақ көшесі, №8/1, 8/2 жер телімінде орналасқан қоса құрылған-жанама бөлмелері мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй құрылысы» (КТҮК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 кезек). (Сыртқы инженерлік желілер)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын

мемлекеттік норма-тивтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №3 кестедегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 25 мамырдағы № PEG-0103 шартының талаптарына сәйкес «Жаз Құрылыс НС» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Бурумбаева Р.Х.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Баймашева Ш.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Краснова Т.В.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Шаронов А.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Ибышев К.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Қырқынбай Қ.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Номер: KZ80VDD00146087

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 "Жаз Құрылыс НС" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица Е 10, дом № 17М

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 170340014767

Наименование производственного объекта: «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Кабанбай батыра, уч. №38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. №8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь). (Наружные инженерные сети)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" пр. Кабанбай батыра, уч. №38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. №8/1, 8/2

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: 23.06.2020 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:	4,1152493	2,3904831
Строительная площадка Многоквартирный жилой комплекс со встроенными-пристроенными помещениями, отдельно стоящими зданиями коммерческого назначения и паркингом в г. Нур- Султан, район Есиль, пр. Қабанбай батыра, уч. №38, 38/1 и ул. Сығанақ, уч. №8/1, 8/2» (МЖК «Nomad» квартал «Б» 1, 2 очередь) Наружные инженерные сети	4,1152493	2,3904831
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000015	0,000024
Сера диоксид	0,084659	0,0173885
Пыль абразивная	0,0032	0,004155
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000008	0,000013
Пропан-2-он	0,012202	0,0040073
Толуол	0,043301	0,000562
Углерод черный (сажа)	0,026321	0,0083783
Хлорэтилен	0,000013	0,0000046
Углерод оксид	0,282552	0,050869
Уайт-спирит	0,26163	0,033842
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,047386	0,001533
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0068233	0,003632
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0025	0,0502968
Бутан-1-ол	0,014908	0,000067
Азота (IV) диоксид	0,632376	0,146182
2-Метилпропан-1-ол	0,00066	0,000016
Азот (II) оксид	0,102761	0,023755
Бутилацетат	0,030343	0,000603
Керосин	0,027777	0,056981
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,307383	0,0095384
Железо (II, III) оксиды	0,220774	0,047201
Взвешенные частицы	0,0878	0,007371
Двуокиси кремния	1,919857	1,9240632
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.