«Астана қаласы, Есіл ауданы, Қабанбай батыр даңғылы мен Бұқар жырау көшесінің қиылысында орналасқан, көпқабатты тұрғын үй кешені және тұрағы бар» Сыртқы электрмен жабдықтау желілері
жұмыс жобасы бойынша

10.11.2020 ж. № АПЭ-0001/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Esil Plaza» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«**Астанатехстройэксперт» ЖШС**»

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Есіл ауданы, Қабанбай батыр даңғылы мен Бұқар жырау көшесінің қиылысында орналасқан, көпқабатты тұрғын үй кешені және тұрағы бар» Сыртқы электрмен жабдықтау желілері. жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Астанажобасараптамасы» ЖШС - мен берілді.

«Астанажобасараптамасы» ЖШС - ның рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ АПЭ-0001/20 от 10.11.2020 г.

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Астана, район «Есиль» пересечение проспекта Кабанбай батыра и улицы Бухар жырау». Наружные сети электроснабжения

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Esil Plaza»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на Рабочий проект **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Астана, район «Есиль» пересечение проспекта Кабанбай батыра и улицы Бухар жырау». Наружные сети электроснабжения** выдано ТОО «Астанапроектэкспертиза».

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Астана, район «Есиль» пересечение проспекта Кабанбай батыра и улицы Бухар жырау». Наружные сети электроснабжения.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 октября 2020 года № АПЭ-0001 между ТОО «Астанапроектэкспертиза» и ТОО «Esil Plaza».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Esil Plaza», г.Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт» (ГСЛ № 13003021 от 28 февраля 2013 года и приложения к лицензии от 28 февраля 2013 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность I категория), город Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 10 августа 2018 года;

акт на право временного возмездного землепользования № 03-01-29-13/477, выданный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г.Нур-Султан на земельный участок площадью 1,2000 га;

акт выбора и согласования земельного участка, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 26 января 2017 года № 12576;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование, утвержденное главным архитектором города Астаны от 27 июня 2017 года №9754;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 19 мая 2017 года № 11414;

письмо заказчика от 20 октября 2020 года №30 об источнике финансирования реализации рабочего проекта;

письмо заказчика от 20 октября 2020 года №30 о начале строительства;

письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» от 27 августа 2019 года № 505-09-08/13625 о том, что скотомогильники, места захоронений животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на объекте отсутствуют;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ГеоТерр» (ГСЛ № 12012294 от 20 сентября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) от 07 февраля 2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоТерр» (ГСЛ № 12012294 от 20 сентября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) в мае 2017 года (архивный инв. № 2/987);

протокол дозиметрического контроля, выполненный Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного введения «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по городу Нур-Султан №396 от 18 июля 2019 года;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта), выполненный Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного введения «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по городу Нур-Султан №397 от 18 июля 2019 года;

акт обследования зеленых насаждений от 29 августа 2019 года, составленный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г.Нур-Султан».

Технические условия:

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 17 января 2019 года № 5-Е-48/14-78 на проектирование и присоединение к электрическим сетям (срок действия на период нормативного срока проектирования и строительства электроустановки.);

ТОО «Астанагорархитектура» - схема трасс электроснабжения от 01 февраля 2019 года №7221;

5.2 Согласования заинтересованных организаций

ГУ «Управление регенерации городской среды города Астаны» - 17 апреля 2019 года;

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» - 18 апреля 2019 года;

Частное учреждение «Дирекция строящегося предприятия» - 22 апреля 2019 года;

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Астаны» - 06 мая 2019 года;

ТОО «Астанагорархитектура» - 06 мая 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Графическая часть:

Альбом 1. Наружные сети электроснабжения.

Альбом 2. Трансформаторная подстанция 2х3150кВА – 20/0,4кВ.

Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Проект организации строительства.

Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является подключение объекта: «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г.Астана, район «Есиль» пересечение проспекта Кабанбай батыра и улицы Бухар жырау» к наружных инженерным сетям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок расположен по адресу г.Нур-Султан, район «Есиль», пересечение ул. Бухар жырау и пр. Кабанбай батыра (см.рисунок 1). В геоморфологическом отношении территория участок проектирования расположен на высокой пойме реки Есиль.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон - I В ;

нормативный вес снегового покрова - 100 кг/м^2;

нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 205 см.

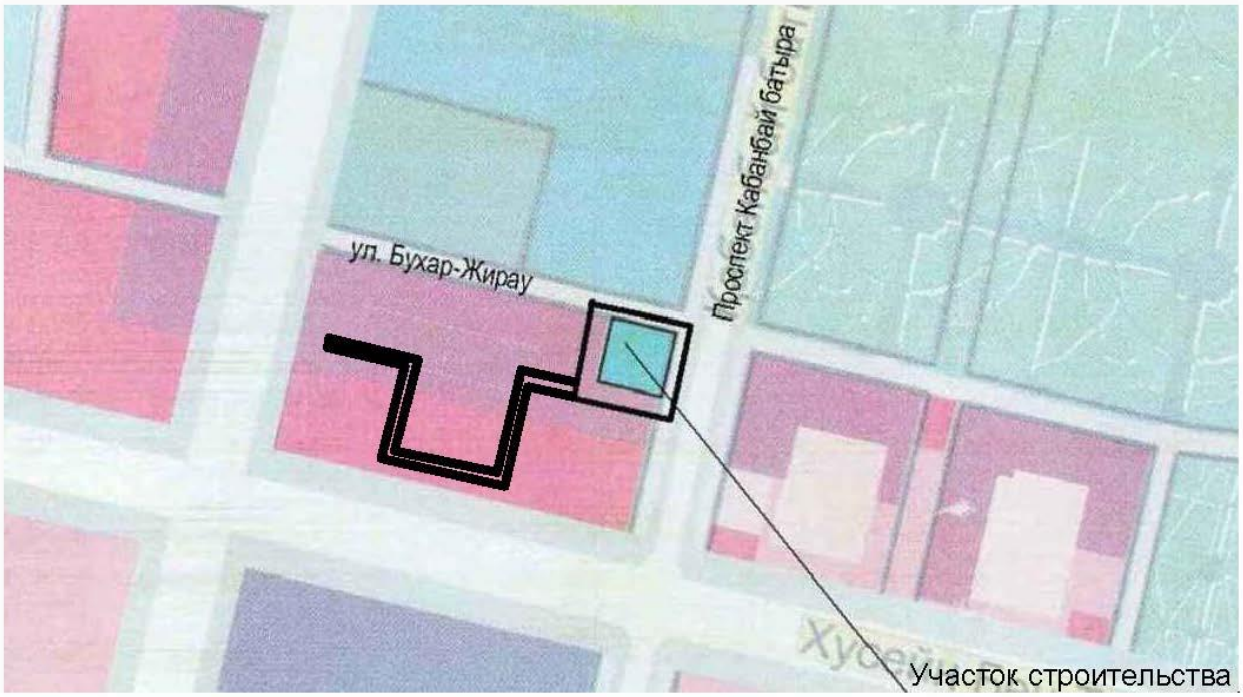

Рисунок 1. Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГеоТерр» в мае 2017 года (архивный инв. № 2/987) установлено, что до глубины 22,0 м в геологическом строении участка строительства принимают участие аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения, представленные супесями просадочными и супесями непросадочными, суглинками, песками средней крупности, крупными, гравелистыми и гравийными грунтами, а также элювиальные образования мезозойского возраста, представленные суглинками, суглинками дресвяными, дресвяными грунтами и щебенистыми грунтами.

Сверху эти отложения перекрыты насыпными грунтами и плодородным слоем почвы современного возраста.

Площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной грунт, представлен суглинком, дресвой, щебнем. Вскрыт скважинами № 6395, 6396, мощностью от 0,2 м;

плодородный слой почвы, представлен суглинком гумусированным, с остатками корней растительности. Вскрыт повсеместно, мощностью 0,2÷0,5 м;

супеси просадочные (тип просадочности – I) светло-коричневые, карбонатизированные, загипсованные, твердые, с прослойками суглинка (мощностью 2÷5 см) и песка мелкого и средней крупности (мощностью 1÷5 см), вскрыты повсеместно под современными отложениями, с глубины 0,3÷0,5 м, мощность 1,4÷2,0 м,

C_{II} = 7 кПа, φ_{II} = 19°, E = 11,0 МПа, ρ_{II} = 1,86 г/см3;

супеси непросадочные светло-коричневые, карбонатизированные, твердые, с прослойками суглинка, песка мелкого и средней крупности (мощностью 1÷5 см), вскрыты повсеместно кроме скважин № 6393 под просадочными супесями, с глубины 1,8÷2,5 м, мощность 0,5÷2,5 м,

C_{II} = 10 кПа, φ_{II} = 16°, E = 8,9 МПа, ρ_{II} = 1,96 г/см3;

суглинки коричневые, карбонатизированные, от твердой до текучепластичной консистенции, с прослойками супеси (мощностью 10 см) и песка мелкого и средней крупности (мощностью 1÷5 см), вскрыты повсеместно, кроме скважин № 6391 и 6398 под супесями, с глубины 1,8÷3,9 м, мощность 0,8÷3,9 м,

C_{II} = 10 кПа, φ_{II} = 14°, E = 6,3 МПа, ρ_{II} = 1,95 г/см3;

пески средней крупности коричневые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослойками суглинка (мощностью 1÷5 см), с включениями гальки и гравия, вскрыты почти повсеместно, кроме скважин № 6393÷6395 с глубины 4,1÷5,0 м под суглинками и супесями, мощность 1,3÷3,2 м,

φ_{II} = 31°, E = 30,0 МПа, ρ_{II} = 1,94 г/см3;

пески крупные коричневые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослойками суглинка (мощностью 5÷10 см), песка мелкого и гравелистого (мощностью 5÷20 см), с включениями гальки и гравия до 5÷10%, вскрыты почти повсеместно, кроме скважин № 6391 и 6399 с глубины 4,2÷8,5 м под суглинками и песками средней крупности и в толще граве-листых песков, мощностью 0,6÷2,3 м,

φ_{II} = 36°, E = 30,0 МПа, ρ_{II} = 1,98 г/см3;

пески гравелистые коричневые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослойками суглинка (мощностью 1÷10 см), вскрыты повсеместно с глубины 5,0-9,2 м под песками средней крупности и крупными, мощностью 0,6÷5,0 м,

φ_{II} = 38°, E = 30,0 МПа, ρ_{II} = 2,0 г/см3;

гравийные грунты коричневые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослойками суглинка (мощностью 2÷5 см), вскрыты в скважинах № 6391 и 6399 под песками гравелистыми с глубины 8,4÷8,5 м, мощностью от 1,4 м,

R_0 = 0,35 МПа, ρ_{II} = 2,1 г/см3;

суглинки элювиальные вишнево-коричневые, вишнево-серые, твердой консистенции, с дресвой кварца до 15-20%, вскрыты повсеместно, кроме скважин № 6391, 6392, 6393 под четвертичными грунтами, с глубины 9,8÷10,0 м, мощность 1,4÷5,5 м,

C_{II} = 46 кПа, φ_{II} = 31°, E = 14,5 МПа, ρ_{II} = 2,18 г/см3;

суглинки элювиальные дресвяные вишнево-коричневые, вишнево-серые, твердой консистенции, с прослойками суглинка и щебнистого грунта (мощностью 20 см), зернистой структуры, трещиноватые, с включениями рухляковых обломков аргиллитов и алевритов до 15-30%, вскрыты повсеместно под четвертичными грунтами и суглинками элювиальными, переслаиваются с щебенистыми грунтами, с глубины 9,8÷15,5 м, мощностью пластов 1,2÷8,1 м,

C_{II} = 34 кПа, φ_{II} = 29°, E = 15,5 МПа, ρ_{II} = 2,05 г/см3;

дресвяные грунты вишнево-коричневые, вишнево-серые, представлены прочными кремнистыми обломками и рухляковыми и прочными обломками выветрелых аргиллитов и алевролитов, суглинистым заполнителем до 30%, с прослоями суглинка (мощностью 20 см), вскрыты скважинами № 6391÷6395, 6399 с глубины 13,4÷16,5 м под суглинками элювиальными дресвяными, вскрытая мощность 1,5÷3,4 м,

R_0 = 0,3 МПа, E = 20,0 МПа;

щебенистые грунты вишнево-коричневые, вишнево-серые, представлены прочными и рухляковыми обломками выветрелых аргиллитов и алевролитов, суглинистым заполнителем до 5-30 %, с прослоями суглинка (мощностью 20 см), вскрыты скважинами № 6393, 6394 с глубины 11,2÷14,6 м под суглинками элювиальными, вскрытая мощность колеблется в пределах 2,2÷10,0 м,

R_0 = 0,4 МПа, E = 30,0 МПа.

Грунты, слагающие площадку строительства, относятся к незасоленным.

По степени агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости грунты относятся к сильноагрессивным на портландцементах, по отношению к железобетонным конструкциям грунты – среднеагрессивные.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая. Степень коррозийной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Подземные воды на площадке строительства вскрыты на глубинах 4,8÷5,2 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившего уровня составили 342,90÷343,40 м.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в феврале, максимальное приходится на начало мая.

Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 3,0 м выше установившегося.

Водовмещающими грунтами являются аллювиальные супеси, суглинки, пески средней крупности, крупные, гравелистые, гравийные грунты, элювиальные суглинки, дресвяные грунты и щебенистые грунты.

Питание грунтовых вод происходит, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод, утечек из водонесущих коммуникаций.

По результатам химических анализов подземные воды характеризуются как сульфатно-хлоридные, хлоридно-сульфатные, натриево-кальциевые, натриево-калиевые.

По отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости подземные воды обладают слабой сульфатной агрессивностью на портландцемент и среднеагрессивные на арматуру к железобетонным конструкциям.

Коррозийная агрессивность подземных вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая, к свинцовой оболочке кабеля средняя. По отношению к стальным конструкциям подземные воды корродирующие.

По степени потенциальной подтопляемости территория строительства относится к потенциально подтопленной.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Трансформаторная подстанция КТПГ 2х3150 кВА – 20/0,4 кВ

Трансформаторная подстанция КТПГ 2х3150 кВА – 20/0,4 кВ предусмотрена проектом встроенной в одноэтажный, надземный, встроенно-пристроенный паркинг жилого комплекса, размерами в осях 21,7х6,1 м. Высота помещений трансформаторной подстанции от пола до низа плиты покрытия составляет 4,05 м.

В трансформаторной подстанции расположены: помещение РУ-20кВ, помещение РУ-0,4кВ, помещения трансформаторных № 1 и 2, помещение дизель-генераторной.

Двери, ворота – металлические.

Внутренняя отделка:

потолок – известковая побелка, водоэмульсионная окраска;
стены - известковая побелка, окраска водно-дисперсионной краской;
полы – бетонные с упрочнением, керамическая плитка.
Основные показатели трансформаторной подстанции:

этажность	– 1
площадь застройки	– 145,79 м²;
общая площадь	– 108,67 м²;
строительный объем	– 656,01 м^3.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект электроснабжения многоквартирного жилого комплекса, расположенного в городе Нур-Султан на пересечении улицы Бухар жырау и проспекта Кабанбай батыра выполнен согласно техническим условиям, выданным АО "Астана-Региональная Электросетевая Компания" от 17 января 2019 года № 5-Е-48/14-78.

Источник электроснабжения – ПС-110/20кВ «Олимп».

Точка подключения - разные секции шин РУ-20кВ существующего РП-251.

Проектом предусматривается:

- строительство двух КЛ-20 кВ кабелями расчетного сечения от ячеек 20 кВ разных секций шин существующего РП-251 до проектируемой КТПГ-2х3150 кВА;
- кабельные линии выполняются кабелями марки АПвБПу-20кВ расчетного сечения в траншее;
- прокладка волоконно-оптического кабеля ОКБ-8 от существующей РП-251 до проектируемой КТПГ 2х3150кВА - 20/0,4кВ.

Глубина прокладки кабеля 0,7 м от планировочной отметки. Переходы через автодороги, проезжую часть территории и пересечении электрокабелей с другими подземными инженерными коммуникациями кабели проложены согласно серии А5-92 и выполнены в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм негорючего состава с учетом резерва.

Основные технические показатели:

протяженность трассы 2КЛ-20 кВ	798 м;
протяженность кабеля ВОЛС	895 м.

Трансформаторная подстанция КТПГ 2х3150 кВА – 20/0,4 кВ

Электротехническая часть

Проект трансформаторной подстанции 2х3150кВА-20/0,4 кВ с ДГУ 550кВА, разработанный согласно, ТУ №5-Е-48/14-78 от 17.01.2019г. предусматривает следующие мероприятия:

- в РУ-20 кВ предусмотрены высоковольтные ячейки типа RMU с силовыми вакуумными выключателями в элегазовой среде GMH-20/630;
- установка в РУ-0,4 кВ вводных, секционной панелей с выкатными выключателями и отходящих с рубильниками согласно нагрузке;
- в РУ-20 и 0,4 кВ предусмотрено отопление электроконвекторами;
- также рабочее и ремонтное освещение;

В трансформаторных камерах установлены два трансформатора мощностью 3150 кВА марки ТСЛ.

Дизель-генераторная установка мощностью 550 кВА принята для аварийного обеспечения электроснабжением электроприемников I категории.

Автоматика

Автоматика в ТП предусматривается в следующем объеме:

1) Автоматическое отключение вакуумного выключателя GMH-20/630 при неисправностях в силовых трансформаторах и при возникновении короткого замыкания. Питание отключающих катушек выключателей принято от оперативных цепей собственных нужд и трансформаторов тока (дешунтирование).

Автоматическое отключение вакуумного выключателя при коротких замыканиях в линиях.

2) АВР на шинах 0,4 кВ осуществляется включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из секции шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусматривается восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

АВР осуществляет включение ДГУ при исчезновении напряжения на двух секциях или отключение двух силовых трансформаторов одновременно.

3) Релейная защита на камерах RMU выполнена на микропроцессорных блоках РЗА Системз.

Электроосвещение и электросиловая часть

Питание сети электроосвещения, обогрева ТП принято от ящика ШСН. Защита ШСН выполняется через автоматические выключатели, устанавливаемые на секционной панели. В ТП предусматривается рабочее освещение на напряжение 380/220 В и ремонтное освещение на напряжение 36 В, с использованием переносного светильника. Для камеры RMU в РУ-20 кВ предусматривается технологический обогрев с помощью электроконвекторов.

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике

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

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

А) механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры RMU выполняется заводом изготовителем;

Б) Запирание всех приводов разъединителей и заземляющих ножей блокировочными замками;

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство трансформаторной подстанции принято общим для напряжения 20 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства равно 4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства использовать искусственные заземлители в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4 мм). Электродами заземления использовать арматуру диаметром 16 мм. Вертикальные заземлители связываются с магистралью заземления в 2 местах. Защита от прямых ударов молнии в соответствии с ПУЭ гл. IV параграф 2-135 не требуется, так как трансформаторная подстанция защищена расположенными вблизи высотными зданиями.

Компенсация реактивной мощности

Компенсация реактивной мощности (при необходимости) выполняется непосредственно в ВРУ, расположенных в здании жилого комплекса.

Охранная сигнализация (КТПГ 2х3150кВА-20/0,4 кВ)

Проектом предусмотрена организация автоматической сигнализации, предназначенной для обнаружения несанкционированного доступа в охраняемые помещения с оповещением о тревоге на пульт диспетчера.

Системой охранной сигнализации оборудованы внутренние объемы помещения и входные двери. Система автоматической охранной сигнализации выполнена на базе приемно-контрольного прибора с интеллектуальной системой оповещения типа "Мираж".

Блокировка конструктивных элементов осуществляется следующими техническими средствами:

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

Охранные извещатели включены в самостоятельные шлейфы приемно-охранного прибора. Шкаф управления сигнализацией устанавливается в отсеке РУ-20 кВ. Доступ снятия и постановки охранной сигнализации осуществляется с пульта диспетчера.

Электропитание приемно-контрольного прибора "Мираж" предусматривается от двух независимых источников питания. Основное питание - от сети ~220В, 50Гц, резервное питание-от встроенной в ППК аккумуляторной батареи.

Оборудование охранной сигнализации подлежит заземлению. Для местного оповещения о несанкционированном доступе проектом предусматривается установка светозвукового оповещателя типа "Маяк-12-КП" устанавливаемого на высоте 3,2м от уровня пола.

Шлейфы охранной сигнализации выполняются открыто по стенам в гофротрубе кабелем марки КСПВ 4х0,5. В случаях с высотой потолка свыше 3,5м шлейфы охранно-пожарной сигнализации выполняются открыто подвесными тросами из экранированного кабеля.

Сеть звукового оповещения выполняется кабелем марки ШВВП 2х0,75 и подключается к ППК "Мираж" и БП Импульс-12/2,5.

Пожарная сигнализация

Принятая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения возгорания в начальной стадии возникновения пожара по обнаружению дыма и передачи сигнала тревоги о пожаре на пост охраны.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В.

В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП 212-63 и ручные извещатели типа ИПР-3СУ. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола при выходе из защищаемых помещений для ручной подачи сигнала о пожаре.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить проводом КСПВ-4х0,5 мм, проложенным в гофрированной ПВХ трубе.

Для местного оповещения о возникновении пожара также используется светозвуковой оповещатель типа "Маяк-12-КП".

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

Проектом предусмотрена автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (далее АСКУЭ) в трансформаторных подстанциях 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 (далее 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 "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 "Дала", устанавливаются у абонентов, на границе балансовой принадлежности.

- Для сбора, хранения и передачи информации по учету электроэнергии со включенных 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, с включенных 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, с устройствами термоконтроля или без таковых.

- Контрольные кабели, кабели электропитания и заземления прокладываются через гофротрубы по стенам, при невозможности прокладки по стенам предусмотрена прокладка по потолку.

<u>Волоконно-оптическая система передачи данных (ВОСПД)</u>

Проектом предусматривается 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 качестве устройства системы передачи данных выбран шкаф типа ТМ-ЭНТЕК, в качестве канала связи-оптоволоконная линия, с применением оптокросса типа КРН-8,

которые также используются для связи обслуживающего персонала ТП 20/0,4 кВ - с диспетчером.

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.

Телемеханика

Проектом телемеханики предусматривается:

1. Телесигнализация:

- состояние положения выключателей вводных, Тр-ров и СВ РУ-20кВ;
- состояние положения выключателей вводных и СВ РУ- 0,4кВ.

2.Телеизмерения:

- токов и напряжения на вводах РУ- 0,4кВ.

В ТП информация с преобразователей PD194 PQ поступает в шкаф Программно-технического комплекса (ПТК) ТМТ Энтек и после обработки сигналов передаётся на сервер и диспетчерский пульт АО "Астана-РЭК" .

В качестве канала связи, с диспетчерским пунктом, используется GPRS, через контроллер ЭНТЕК E1R2-G-P-01 со встроенным роутером или оптическое присоединение через канал Ethernet.

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.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 года № 19-I (с внесенными изменениями и дополнениями от 13 января 2014 года), технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

Район строительства не сейсмичен. В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

Первичное пожаротушение осуществляется огнетушителями АГС-7/2, песком с использованием инструментов пожарных щитов, общее пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «Астанатехстройэксперт».

Воздушная среда

Период строительства

Воздействие на воздушную среду в период строительства происходит при производстве строительно-монтажных работ, связанных с работой автотранспорта и строительной техники, разгрузкой инертных материалов, выполнением сварочных

покрасочных, гидроизоляционных и металлообрабатывающих работ, укладкой асфальтобетонной смеси.

На период строительных работ площадка строительства представлена 9 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и 1 организованным.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: Источник № 6001 – Разгрузка инертных материалов, источник № 6002 – Земляные работы, источник № 6003 – Сварочные работы, источник №6004 Выбросы при сварке полиэтиленовых труб, для строительных работ используются строительные машины и механизмы – источник № 6005, источник № 6006 – Все металлоконструкции покрываются защитными антикоррозионными покрытиями. Для окраски поверхностей используется эмаль, грунтовка, лак, растворитель. Покраска производится кисточкой, валиком, источник № 0001 – Для подогрева битума используется битумный котел, источник №6007 Выбросы от ведения гидроизоляционных работ с нанесением гидроизоляционного покрытия в 2 слоя, асфальтирование (источник выделения вредных веществ в атмосферу №6008),

Механическая обработка брусчатки, металлических конструкций производится камнерезными универсальными станками, сверлильными и шлифовальными машинами. - 2 шт (источник выделения вредных веществ в атмосферу №6009)

В выбросах в атмосферу от источников содержится 26 наименований загрязняющих веществ и 2 группа веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия (гр. суммации №31, гр. суммации пыли).

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 12,0113308905 тонн (без учета автотранспорта).

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

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

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г.Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» от 18 июля 2019 года № 13-09/2230).

Превышений в 1ПДК не наблюдается.

С западной стороны на расстоянии 22,0 м расположена жилая зона.

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

Таблица 1.

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства ноябрь 2020 г	
		г/сек	т/год

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0,03099	0,016425
0143	Марганец и его соединения /в	0,004764	0,002335
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0003404	0,00644
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000553	0,001047
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0000314	0,000595
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,000739	0,01398
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,00172792	0,032540855
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1,155	0,1577753
0621	Метилбензол (349)	0,7496	0,1459802
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,	0,00000343	0,0000003705
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,061	0,00392
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир	0,00411	0,000264
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0,18476	0,02827049
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,4209	0,0612785
1411	Циклогексанон (654)	0,0689	0,0000461
2750	Сольвент нафта (1149*)	0,3177	0,0109351
2752	Уайт-спирит (1294*)	1,4658	0,16601135
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,43173	0,76045
2902	Взвешенные частицы (116)	0,83805	0,122071325
2908	Пыль неорганическая, содержащая	4,170502	10,4731853
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0,0072	0,00778
Всего по предприятию:		9,91390345	12,0113308905

Период эксплуатации

На период эксплуатации основными источниками загрязнения воздушного бассейна является: аварийный дизель-генератор - не нормируемый источник.

В период эксплуатации объекта на площадке установлено 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Источниками загрязнения воздушного бассейна являются: дымовая труба ДГУ - источник № 0001.

Водные ресурсы

Площадка строительства проектируемого объекта расположена за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Поверхностные водные объекты в районе размещения объекта строительства отсутствуют. Расстояние до ближайшего водного объекта р.Есиль - 3,28 км

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

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

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

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

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

Недра

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

Земельные ресурсы и почва

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

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

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

Отходы производства и потребления

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

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

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

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

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 2.

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	**2**	**3**	**4**
Период строительства			
Всего	**1011,77981**		**1011,77981**
в т.ч. отходов производства	**1000,27296**		**1000,27296**
отходов потребления	**11,506849**		**11,506849**
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы	**11,506849**		**11,506849**
Огарки сварочных электродов	0,013142		0,013142
Строительный мусор	1000		1000
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,19504		0,19504
Отработанная тара от ЛКМ	0,064775		0,064775
Красный уровень опасности			
Не образуется		-	-

Растительность и животный мир

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

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

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

Социально-экономическая среда

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

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

Экологические риски намечаемой деятельности

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

Оценка принятых решений

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Астана, район «Есиль» пересечение проспекта Кабанбай батыра и улицы Бухар жырау». Наружные сети электроснабжения с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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 аптечками 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.

Проектом предусматривается напряженность электрического поля промышленной частоты 50 герц от воздушных линий электропередачи переменного тока не превышает 1 киловатт на метр на высоте 1,8 метра от поверхности земли.

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

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Астана, район «Есиль» пересечение проспекта Кабанбай батыра и улицы Бухар жырау» Наружные сети электроснабжения, соответствует требованиям 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

Раздел «Проект организации строительства» (ПОС) разработан в составе рабочего проекта, согласно требованием СН РК 1.02-03-2011.

Раздел «Проект организации строительства» состоит из следующих глав:

1. пояснительная записка;
2. организационно-технологические схемы возведения объекта;
3. производство работ в зимних условиях;
4. охрана труда и техника безопасности;
5. контроль качества строительно-монтажных работ;
6. меры пожарной безопасности при производстве работ;
7. охрана окружающей среды при строительстве;
8. продолжительность строительства;
9. строительный генеральный план;
10. календарный план строительства объекта;

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел VI, табл. Б.5.2.1.

Нормативная продолжительность строительства, составляет - 1,0 месяц, без подготовительного периода.

Начало строительства запланировано на 4 квартал 2020 года, на основании письма заказчика от 20 октября 2020 года № 30.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Астанапроектэкспертиза» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Астана, район «Есиль» пересечение проспекта Кабанбай батыра и улицы Бухар жырау». Наружные сети электроснабжения внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети электроснабжения

1. Представлены согласования со всеми заинтересованными организациями
2. Лист 1. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректированы ссылки на действующую нормативную документацию
3. Лист 2. На плане нанесена встроенная ТП, показан разрез траншеи Т-4.
4. Спецификация откорректирована согласно ГОСТ 21.110-2013, откорректированы марка трубы диаметром 110 мм и марка кабеля согласно письму АО «Астана-РЭК»;

Электротехническая часть

6. Лист 1. Указано расположение ТП в здании паркинга многоквартирного жилого комплекса.
7. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректированы ссылки на действующую нормативную документацию.

Охрана окружающей среды

8. Проект ОВОС приведен в соответствие с принятыми проектными решениями.
9. Предоставлено письмо от заказчика с указанием сроков строительства.
10. Уточнено назначение дизель-генераторной установки.
11. Предоставлены исходные данные.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, без сметной документации в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, с соблюдением экологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

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

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

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных Приказом МНЭ РК от 24 февраля 2015 года № 125; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 марта 2015 года № 261; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных Приказом МНЭ РК от 25 февраля 2015 года № 136; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Блочно-модульная трансформаторная подстанция 2х3150 кВА	компл	1	1
2.	Дизель-генераторная установка	кВА	550	550
3.	Этажность	этаж	1	1
4.	Площадь застройки	$м^2$	145,79	145,79
5.	Общая площадь	$м^2$	108,67	108,67
6.	Строительный объем	$м^3$	656,01	656,01
7.	Протяженность трассы 2КЛ-20 кВ	м	798	798
8.	Протяженность кабеля ВОЛС	м	895	895
9.	Продолжительность строительства	мес.	1	1

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г.

Астана, район «Есиль» пересечение проспекта Кабанбай батыра и улицы Бухар жырау». Наружные сети электроснабжения соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

блочно-модульная трансформаторная подстанция 2х3150 кВА	1 комплект
дизель-генераторная установка 550 кВА	1 шт.
этажность	1 этаж
площадь застройки	145,79 м^2
общая площадь	108,67 м^2
строительный объем	656,01 м^3
протяженность 2КЛ-20 кВ	798 м
протяженность ВОЛС	895 м
продолжительность строительства	1 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Esil Plaza» в соответствии с условиями договора от 23 октября 2020 года №АПЭ-0001.

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 «Астана қаласы, Есіл ауданы, Қабанбай батыр даңғылы мен Бұқар жырау көшесінің қиылысында орналасқан, көпқабатты тұрғын үй кешені және тұрағы бар» Сыртқы электрмен жабдықтау желілері. жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленлген тәртіпке келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бектілуге ұсынылады:

2х3150 кВА блокты-модульдік трансформаторлық қосалқы станция	1 жиынтық
550 кВА дизельді генератор жиынтығы	1 дана
қабаттылығы	1 қабат
құрылыс салу алаңы	145,79 м^2
кешеннің жалпы алаңы	108,67 м^2
құрылыс көлемі	656,01 м^3
2КЖ-200кВ ұзындығы	798 м
ТОБЖ ұзындығы	895 м
құрылыс нормативтік ұзықтығы	1 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020

жылгы 23 қазан № АПЭ-0001 шарттың талаптарына сәйкес «Esil Plaza» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау уйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.
Сагадиев С.Т.

Директор

ТОО «Астанапроектэкспертиза»

Гладкова А.В.

Эксперт

ТОО «Астанапроектэкспертиза»

Левченко Е.А.

Эксперт

ТОО «Астанапроектэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ65VDD00153341

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 "Esil Plaza" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", Проспект Тұран, дом № 50, 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 161240018519

Наименование производственного объекта: «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Астана, район «Есиль» пересечение проспекта Кабанбай батыра и улицы Бухар жырау». Наружные сети электроснабжения

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" пр.Кабапнбай Батыра, уч.39

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 03.11.2020 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:	9,91390345	12,0113308905
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Астана, район «Есиль» пересечение проспекта Кабанбай батыра и улицы Бухар жырау». Наружные сети электроснабжения	9,91390345	12,0113308905
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,3177	0,0109351
Уайт-спирит	1,4658	0,16601135
Сера диоксид	0,000739	0,01398
Пыль абразивная	0,0072	0,00778
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	4,170502	10,4731853
Циклогексанон	0,0689	0,0000461
Азота (IV) диоксид	0,0003404	0,00644
Хлорэтилен	0,00000343	0,0000003705
Углерод	0,0000314	0,000595
Углерод оксид	0,00172792	0,032540855
Пропан-2-он	0,4209	0,0612785
Бутилацетат	0,18476	0,02827049
Бутан-1-ол	0,061	0,00392
Метилбензол	0,7496	0,1459802
Железо (II, III) оксиды	0,03099	0,016425
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,004764	0,002335
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,155	0,1577753
Взвешенные частицы	0,83805	0,122071325
2-Этоксиэтанол	0,00411	0,000264
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,43173	0,76045
Азот (II) оксид	0,0000553	0,001047
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. Ежеквартально - в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала предоставить отчетность по результатам производственного экологического контроля, 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.
6. Ежеквартально предоставлять отчетность о выполнении условий природопользования.
7. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.