«Қазаэронавигация» РМК объектілері үшін ішкі көлік тұрағы бар және аумақты абаттандырумен газ қазандығын салу. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша
14.02.2020 ж. № 01-0084/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Азаматтық авиация комитетінің «Қазаэронавигация» ШЖҚ РМК, Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«G.T.P.» (Gas.Trans.Projekt) ЖШС, Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазаэронавигация» РМК объектілері үшін ішкі көлік тұрағы бар және аумақты абаттандырумен газ қазандығын салу. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0084/20 от 14.02.2020 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство газовой котельной с внутренней парковкой и благоустройством территории для объектов РГП «Казаэронавигация». Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
РГП на ПХВ «Казаэронавигация»
Комитета гражданской авиации Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «G.T.P.» (Gas.Trans.Projekt),
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство газовой котельной с внутренней парковкой и благоустройством территории для объектов РГП «Казаэронавигация». Корректировка»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство газовой котельной с внутренней парковкой и благоустройством территории для объектов РГП «Казаэронавигация». Корректировка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 января 2020 года № 01-0100.

Ранее выдано заключения РГП «Госэкспертиза» от 30 июля 2018 года № 01-0282/18 по рабочему проекту «Строительство газовой котельной с внутренней парковкой и благоустройством территории для объектов РГП «Казаэронавигация».

2. ЗАКАЗЧИК: РГП на ПХВ «Казаэронавигация». Комитета гражданской авиации Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «G.T.P.» (Gas.Trans.Projekt), г. Нур-Султан (лицензия № 14000871 от 23 января 2014 года, II категория).

ГИП – Оспанова А.С. (приказ от 25 июля 2019 года № 7П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции РГП «Казаэронавигация».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основания для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 10 апреля 2018 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное главным архитектором ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 19 апреля 2017 года № 9392;

выписка из постановления акимата города Астаны о проведении изыскательских и проектных работ на земельном участке от 30 апреля 2019 года № 510-564;

схема размещения земельного участка под строительство газовой котельной, выданная ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 22 февраля 2017 года № 120-343;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Нур-Султан» от 25 июля 2019 года № 14521;

топографическая съемка площадки газовой котельной, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» от 27 сентября 2017 года;

акт обследования зеленных насаждении по объекту строительства, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астаны» от 04 мая 2018 года;

приказ по утверждению проектно-сметной документации рабочего проекта «Строительство газовой котельной с внутренней парковкой и благоустройством территории для объектов РГП «Казаэронавигация» от 9 августа 2018 года № 05-03-8-562.

Технические условия:

АО «Астана-РЭК» от 16 марта 2018 года № 5-Е-4-1192 на проектирование и присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГП «Казаэронавигация» Комитета гражданской авиации Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан – согласование и обоснование корректировки рабочего проекта (письмо от 6 сентября 2019 года № 05-03-20-1259.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.
Том II. Рабочие чертежи.
Альбом 1. Генеральный план (ГП).
Альбом 2. Котельная мощностью 10 МВт.
Альбом 2.1 Архитектурно-строительная часть (АС).
Альбом 2.2 Конструкции железобетонные (КЖ).
Альбом 2.3 Конструкции металлические (КМ).
Альбом 2.4 Тепломеханическая часть (ТМ).
Альбом 2.5 Автоматизация (АТМ).
Альбом 2.6 Газоснабжение внутреннее (ГСВ).
Альбом 2.7 Топливоподача внутренняя (ТХ-3).
Альбом 2.8 Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 2.9 Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 2.10 Силовое электрооборудование (ЭМ).
Альбом 2.11 Электроосвещение (ЭО).
Альбом 2.12 Охранно-пожарная сигнализация (ОПС).
Альбом 2.13 Системы связи (СС).
Альбом 3 Топливохранилище дизельного топлива объемом 2х25м^3.
Альбом 3.1 Технологическая часть.
Топливохранилище дизельного топлива (ТХ-1).
Альбом 3.2 Технологическая часть.
Топливоподача дизельного топлива (ТХ-2).
Альбом 4. Наружные сети газопровода (ГСН).
Альбом 5. Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК).
Альбом 6. Наружные сети электроснабжения (НЭС).
Альбом 7. Сети наружные видеонаблюдения (СВН)
Альбом 8. Наружные сети связи (НСС).
Ведомость прайс-листов. Альтернативный вариант.
Том III. Сметная документация.
Том IV. Оценка воздействия на окружающую среду.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным в сентябре 2017 года ТОО ПИИ «Каздорпроект» по договору № 81/17Г от 20 сентября 2017 года.

Протокол дозиметрического контроля от 14 мая 2018 года № 116, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Астана.

Протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 24 мая 2018 года № 117 выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Астана.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком РГП на ПХВ «Казаэронавигация» Комитета гражданской авиации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» от 13 января 2020 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью является строительство газовой котельной для надежного и бесперебойного обеспечения систем отопления, вентиляции, кондиционирования, горячего водоснабжения и других производственных нужд объектов РГП «Казаэронавигация» в городе Нур-Султан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства газовой котельной расположен в районе пересечения улиц Кабанбай батыра и Арнасай в городе Нур-Султан.

В геоморфологическом отношении участок строительства приурочен к лувобережной пойменной долине реки Ишим. Рельеф территории носит равнинный характер.

Проектируемый участок свободен от застройки. Площадка характеризуется абсолютными отметками поверхности земли 348,24÷348,85 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативное значение ветрового давления	- 38 кгс/м^2;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
средняя месячная температура воздуха	
годовая	- 3,2°С;
наиболее холодного месяца	- минус 15,1°С;
наиболее теплого месяца	- 20,7°С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,98	- минус 37,7°С,
обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С,
среднегодовое количество осадков	- 319 мм;
нормативная глубина промерзания:	
суглинков и глин	- 1,84 м,
супеси, песков мелких и пылеватых	- 2,25 м,
песков средних, крупных и гравелистых	- 2,41 м,
крупнообломочных грунтов	- 2,73 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Каздорпроект» в 2017 году, в геологическом строении до глубины 10,0 м принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения средневерхнечетвертичного возраста, представленные суглинками от тугопластичной до мягкопластичной консистенции и песками разной крупности. Современные образования представлены растительным слоем почвы.

В разрезе площадки строительства выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (сверху вниз):

почвенно-растительный слой мощностью 0,3 м;

суглинок коричневого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с маломощными слоями песка, мощностью слоя 4,7÷4,9 м,

C_{II} = 25,0 кПа, φ_{II} = 19°, E = 17,0 МПа, ρ_{II} = 1,99 г/см^3;

песок средней крупности, полимиктового состава, средней плотности сложения, насыщенный водой, мощностью слоя 1,0÷1,3 м,

C_{II} = 1 кПа, φ_{II} = 40°, E = 30,0 МПа, ρ_{II} = 2,08 г/см^3;

песок гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, насыщенный водой, вскрытая мощностью слоя 3,5÷4,9 м,

C_{II} = 0 кПа, φ_{II} = 38°, E = 40,0 МПа, ρ_{II} = 2,08 г/см^3.

Грунты, слагающие площадку строительства до глубины 2,5 м, относятся к незасоленным.

Грунты по отношению к бетонам марок по водонепроницаемости проявляют сильную агрессию, к бетонам на сульфатостойком цементе – неагрессивные, по отношению к арматуре железобетонных конструкций – среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

Грунтовые воды на участке строительства вскрыты на глубине 0,5÷0,8 м от поверхности земли (абсолютные отметки 348,00÷348,23 м). Питание грунтовых вод

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

Водоносный горизонт приурочен к слою разнозернистых песков, в глинистых отложениях грунтовые воды приурочены к линзам и прослойкам песка.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период ожидается на отметках поверхности земли.

По химическому составу грунтовые воды характеризуются как сульфатно-хлоридные натриевые. Грунтовые воды по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе обладают слабой агрессивностью по содержанию агрессивной углекислоты, а также от средне- до сильноагрессивных к бетонам марок W4÷W8 по водонепроницаемости на портландцементе по отношению к арматуре железобетонных конструкций – среднеагрессивные при периодическом смачивании.

По степени потенциальной подтопляемости территория относится к подтопленной.

6.2 Проектные решения

Участок строительства разбит на две очереди строительства; 1-я очередь – РПК-2Т 2х630 кВА, 2-я очередь – газовая котельная мощностью 10 МВт, дизельный генератор, топливохранилище дизельного топлива 25,0 м^{3}х2 (шт), топливохранилище СУГ объеме 25 м^{3}х6 (шт), испарительное устройство, автостоянки и элементы благоустройства.

Корректировкой рабочего проекта предусмотрено дополнительное строительство РПК-2Т на территории газовой котельной.

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Территория проектируемой площадки находится в Есильском районе г. Нур-Султан в районе пересечения проспекта Кабанбай-батыра и улицы Арнасай.

Проектируемый участок вытянутой прямоугольной формы площадью 1,4510 га.

Экспликация зданий и сооружений по генеральному плану

1. Газовая котельная (2-я очередь).
2. Дизельный генератор (2-я очередь).
3. Топливохранилище дизельного топлива (подземное) (2-я очередь).
4. Топливохранилище СУГ объемом 25 м^3 х 6 (подземное) (2-я очередь).
5. Испарительное устройство (2-я очередь).
6. Распределительная подстанция РПК-2Т 2х630 кВА (1-я очередь).

Рис.1. Ситуационная схема

Проезд к зданию РПК предусмотрен с прилегающей к территории улицы. Перед зданием предусмотрена технологическая площадка.

Функциональное зонирование участка решено в соответствии с технологическим процессом, с учетом ситуационного расположения площадки строительства.

На участке расположение здания, сооружений и площадок решено в соответствии с технологическими процессами, с учетом санитарных и противопожарных требований.

План организации рельефа площадки РПК взаимоувязан с ранее запроектированным планом, предусмотренным во 2-ой очереди строительства.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка, всего в том числе: в границах проектирования 1-й очереди в границах проектирования 2-й очереди	га	1,4510 0,0798 1,3712
2	Площадь застройки, всего в т.ч. в границах проектирования 1-й очереди в границах проектирования 2-й очереди	$м^2$	824,5 142,5 682,0
3	Площадь покрытий проездов, площадок, тротуаров и отмостков, всего в том числе: в границах проектирования 1-й очереди в границах проектирования 2-й очереди	$м^2$	10 746,0 466,0 10 280,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	2 939,5

6.2.2 Технико-технологические решения

Ранее принятые технико-технологические решения по газовой котельной (заключение РГП «Госэкспертиза» от 30 июля 2018 года № 01-0282/18) остаются без изменений.

Котельная

Водогрейная котельная предназначена для теплоснабжения объектов РГП «Казаэронавигация» в г. Нур-Султан. Режим работы системы котельной - круглосуточно в течение всего года.

Котельная относится к первой категории по надежности отпуска тепла потребителю.

Система теплоснабжения - закрытая. Теплоноситель - вода с параметрами: 90-70°С.

Установленная тепловая мощность – 10 МВт.

Располагаемая тепловая мощность – 8 МВт.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Согласно задания на корректировку предусмотрено расположение на рассматриваемой территории дополнительного здания РПК-2Т. Остальные архитектурно-планировочные решения не менялись.

Распределительная подстанция РПК-2Т 2х630 кВА

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1

Здание одноэтажное прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 8,5х15,5 м и высотой до верха конька перекрытия – 6,36 м.

Высота помещений до низа перекрытий – 4,27 м.

В здании запроектированы два помещения РУ и два помещения трансформаторных. В помещения РУ предусмотрены по два входа с установленными дверями, в поме-

щения трансформаторных предусмотрены входы с воротами для выкатов трансформаторов.

Крыша чердачная четырехскатная с наружным неорганизованным водостоком.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 349,75 м (БСВ).

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка;

стены – металлическая «сэндвич-панель» окрашенная в заводских условиях, металлические фасадные кассеты по навесным конструкциям;

двери и двери – металлические индивидуального изготовления;

кровля – металлочерепица по чердачным конструкциям.

Внутренняя отделка:

потолки – металлическая «сэндвич-панель» окрашенная в заводских условиях;

стены - металлическая «сэндвич-панель» окрашенная в заводских условиях;

полы – стальной рифленый лист;

Технические показатели:

Площадь застройки здания – 142,5 м².

Общая площадь здания – 126,1 м².

Строительный объем – 1 069,7 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Согласно задания на корректировку предусмотрено расположение на рассматриваемой территории дополнительного здания РПК-2Т. Остальные конструктивные решения по газовой котельной не менялись.

Распределительная подстанция РПК-2Т 2х630 кВА

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – металлический каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн, жестко соединенных с балками покрытия, вертикальных связей, прогонов покрытия, а также фундаментов. Расчетный пролет – 5,0 и 3,5 м, шаг колонн – 2,2 м.

Расчет несущих конструкций каркаса здания выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.40-2006 «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-03-2002, СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций», СНиП РК 5.03-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования». При расчете несущих конструкций использован программный комплекс «Structure CAD» версия 11.3.

Конструкции и материалы приняты следующие.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона на сульфатостойком цементе класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75. Армирование принято сетками в нижней и верхней зонах сечения из стержней А-III по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментами выполнена подготовка из бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм по слою щебня, втрамбованного в грунт, толщиной 200 мм. Основанием фундаментов служит суглинок со следующими

физико-механическими характеристиками: C_{II}=25,0 КПа, φ_{II}=19°, E=17,0 МПа, ρ_{II}=1,99 г/см^3;

Стены подземной части – сборные бетонные блоки толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-78. Поверх бетонных блоков устроен монолитный пояс толщиной 200 мм;

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазаны горячим битумом в два слоя;

Колонны – металлические из гнутых профилей по ГОСТ 30245-2012. Марка стали – С245.

Балки покрытия - металлические из гнутых профилей по ГОСТ 30245-2012. Марка стали – С245.

Конструкция крышы – металлическая, выполненная из рам из стальных прямоугольных труб по ГОСТ 8645-68*. Марка стали – С245.

Вертикальные и горизонтальные связи - металлические из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93. Марка стали – С245.

Наружные стены – из трехслойных стеновых панелей типа «Сэндвич» с заполнением из минераловатных плит.

Покрытие на отметке 4,270 м – из трехслойных кровельных панелей типа «Сэндвич» с заполнением из минераловатных плит, кровля – металлочерепица по металлической обрешетки.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Дизельная электростанция (ДЭС)

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона на сульфатостойком цементе класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование принято сеткой из стержней А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментами выполнена подготовка из бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм. Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазаны горячим битумом в два слоя.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Антикоррозионные мероприятия для подземных железобетонных конструкций зданий и сооружений осуществляются путем применения бетона повышенных марок по водонепроницаемости, бетона на сульфатостойком цементе.

Металлические конструкции защищены от коррозии антикоррозийным покрытием.

Огнезащита несущих металлических конструкций выполнена в соответствие с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденным Приказ МВД РК от 23 июня 2017 года № 439. Для огнезащиты металлических конструкций применена окраска огнезащитными составами типа «КЕДР-МЕТ-К0».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

При корректировке рабочего проекта (заключение РГП «Госэкспертиза» от 30 июля 2018 года № 01-0282/18), ранее принятые решения по разделам теплогазоснабжения, отопления, вентиляции, водоснабжения и водоотведения остались без изменения.

Электротехнические решения

Сети 20 кВ

Наружное электроснабжение котельной предусмотрено в соответствии с техническими условиями от 16 марта 2018 года № 5-Е-4-1192, выданными АО «Астана РЭК». Точка подключения разные секции шин 20 кВ ПС 110/20 кВ «Аэропорт-2».

На ПС 110/20 кВ «Аэропорт-2» предусмотрена установка в ячейках № 307 и № 406 трансформаторов тока в количестве 6 шт.

Рабочим проектом предусмотрено строительство шести кабельных линий 20 кВ от РУ-20 кВ ПС 110/20 кВ «Аэропорт-2» до проектируемого РПК-2Т-630 кВА. Прокладка выполнена одножильным кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвПУ2нг(В)-HF-1х300/25А.

Предусмотрена прокладка волоконно-оптического одномодового на 8 волокон кабеля связи марки КС-ОКБ-8-FF.

Кабели проложены в существующих и проектируемых лотках. При пересечении в подземные коммуникации, силовые кабели проложены в трубах диаметром 160 мм.

Протяженность трассы КЛ 20 кВ – 390 м.

Протяженность трассы ВОЛС – 390 м.

От проектируемого РУ 20 кВ РПК предусмотрена прокладка двух кабельных линий сечением 3х240/25 мм^2 до кабельных соединительных муфт в районе проектируемого колодца № 4 для «Расширения территории административного здания под строительство производственно-технического центра».

Протяженность КЛ-20 кВ – 148 м.

Предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля связи одномодового на 8 волокон протяженностью 148 м.

Сети 0,4 кВ

В связи с изменением местоположения котельной изменились длины магистральных кабелей, питающие объекты на территории котельной. Для электроснабжения котельной предусмотрено строительство кабельных линий 0,4 кВ от РПК-2Т и ДЭС до места ввода кабелей в электрощитовую котельной и КНС.

Линии электроснабжения выполнены кабелем марки АПвБбШпнг(А)-LS.

Наружное освещение территории выполнено на напряжение 380/220В. По надежности электроснабжения проектируемые светильники отнесены к III категории.

Для электроосвещения объекта приняты светодиодные светильники, мощностью 60 Вт, на опорах высотой 3,0 м, светодиодные светильники мощностью 138 Вт, на опорах высотой 8,0 м.

Предусмотрена подсветка здания котельной светодиодными прожекторами мощностью 56 Вт.

Для автоматического управления освещением установлен ящик управления освещением ЯУО1.

Питание светильников осуществляется кабелем марки АПвБбШпнг(А)-LS. Подключение светильников выполнено равномерно по фазам.

Прокладки кабелей электроснабжения 0,4 кВ наружного освещения выполнены на глубине 0,7-1,0 м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и под подъездными путями прокладку кабелей осуществить в ПНД труба трубах Ø110 мм.

РПК-2Т

Корректировкой проекта предусмотрено строительство распределительного пункта РПК-2Т.

Распределительный пункт совмещенный с трансформаторной подстанцией, размещается в отдельном здании, рассчитан на установку двух масляных силовых трансформаторов 20/0,4 кВ мощностью 630 кВА и устройство кабельных вводов 20 кВ с использованием камер комплектного распределительного устройства серии КСО2-20 с вакуумными выключателями.

На напряжении 20 кВ принята одинарная секционированная вакуумным выключателем на две секции система сборных шин, к которой может быть присоединено до 17-и линий и два силовых трансформатора мощностью 630 кВА.

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная автоматом на две секции система сборных шин. Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов 20/0,4 кВ, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматические выключатели.

Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусматривается через рубильники с предохранителями. Сечение сборных шин принято исходя из мощности силового трансформатора 630 кВА с учетом перегрузок до 40%.

В РПК 20/0,4 кВ предусмотрена установка счетчиков активной и реактивной энергии, амперметров на сторонах 0,4 кВ силовых трансформаторов, вольтметров на секциях шин 0,4 кВ, амперметров на отходящих линиях 0,4 кВ.

На шинах 0,4 кВ предусмотрен автоматический ввод резерва, АВР осуществляется включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусмотрено восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

Для питания электроприемников особой группы потребителей I категории предусмотрено питание от третьего резервного источника питания – ДЭС в отдельном помещении трансформаторной подстанции. Предусмотрена ДЭС мощностью 165 кВА.

На РПК предусмотрена автоматическая система контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ), телемеханика, охранная сигнализация и система передачи данных.

Для учета электроэнергии используются приборы учета электрической энергии, установленные в распределительных шкафах РУ-0,4 кВ и КСО 2-20. Для передачи информации в АО «Астана-РЭК» в качестве канала связи используется сотовая связь GSM данные передаются через интернет посредством GPRS.

Телемеханика предусматривает передачу телесигналов на диспетчерский пульт АО «Астана-РЭК» о состоянии положения выключателей вводных и линейных ячеек 20 кВ, наличие напряжения оперативного тока, состояние положения дверей в РУ- 20 кВ, РУ-0,4 кВ и в камерах трансформаторов (открыто, закрыто), измерение токов на вводах 20 кВ, напряжения на секциях шин 20 кВ.

Предусмотрено 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».

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

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

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП Жусупеков Т.И., г. Нур-Султан, (лицензия МООС РК от 23 февраля 2018 года № 02441Р).

Корректировка рабочего проекта связана со строительством на территории котельной здания РПК-2Т20 кВ, а также с разделением строительных работ на два этапа: 1-й этап – строительство распределительной подстанции РПК-2Т*630 кВА с сетями электроснабжения 20 кВ, 2-й этап - газовая котельная с наружными инженерными сетями (сети водоснабжения, канализации, газоснабжения, электроснабжения 0,4 и т.д.), благоустройство, парковка. Проектные решения по котельной остаются без изменений.

Ранее на рабочий проект «Строительство газовой котельной с внутренней парковкой и благоустройством территории для объектов РГП «Казаэронавигация» с разделом ОВОС выдано положительное заключение РГП «Госэкспертиза» от 30 июля 2018 года № 01-0282/18 и получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 26 июля 2018 года № KZ43VDD00097089, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и регулированием природопользования г. Астаны».

Представленным разделом ОВОС рассматривается строительство подстанции РПК-2Т*630 кВА.

Воздушная среда

На период строительства образуется 9 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ:

источник № 6001 -№ 6003 – земляные работы (экскавация грунта, хранение, обратная засыпка, планировка территории);

источник № 6004 – буровые работы;

источник № 6005 – гидроизоляционные работы;

источник № 6006 - № 6007 – лакокрасочные работы;

источник № 6008 – сварочные работы;

источник № 6009 – работа строительной техники.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведено с учетом фоновых концентраций г. Нур-Султан (письмо от 6 сентября 2019 года № 13-09/2713 РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭГПР РК).

Ближайшая жилая зона от объекта строительства расположена на расстоянии 230 метров в юго-западном направлении.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны составляют менее 1 ПДК. Максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве обоснованных ПДВ.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

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

Таблица 2

Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства май-июнь 2020 год	
	г/сек	т/период
Железо (II, III) оксиды (0123)	0,00297	0,00001604
Марганец и его соединения (0143)	0,0002556	0,00000138
Азота (IV) диоксид (0301)	0,039057	0,00237225
Азот (II) оксид (0304)	0,00628	0,000385
Углерод (Сажа) (0328)	0,004075	0,00025

Сера диоксид (0330)	0,0958	0,00588
Углерод оксид (0337)	0,230294	0,01391995
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (0342)	0,0002083	0,000001125
Фториды неорганические плохо растворимые / в пересчете на фтор/ (0344)	0,000917	0,00000495
Диметилбензол (Ксилол) (0616)	0,163	0,001862
Уайт-спирит (2752)	0,1371	0,001396
Углеводороды предельные (Алканы) C_{12}-C_{19} (2754)	0,00743	0,000455
Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния 70-20 % (2908)	0,308379	0,0259601
Всего:	0,9957659	0,052503795

Водные ресурсы

Ближайшим поверхностным водным объектом от участка строительства является озеро Майбалык, расположенное на расстоянии 4 км.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения на период строительства и период эксплуатации и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

На период строительства вода для питьевых и технологических нужд – привозная. Отвод сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения города.

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию въезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки (очистки) колес автотранспорта.

Недра

На период строительства намечаемого объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

Участок строительства расположен в г. Нур-Султан (г. Астана), на левом берегу реки Есиль, район «Есиль» в районе пересечения проспекта Кабанбай батыра и ул. Арнасай.

При работе предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. По окончании строительства плодородный слой почвы используется на благоустройство территории объекта.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории проектируемого объекта.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуемые отходы временно хранятся в соответствующих местах и контейнерах до передачи их третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

На период эксплуатации подстанции отходы производства и потребления отсутствуют.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 3

Наименование отхода	Количество, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Период строительства			
Всего	5,20317	0	5,20317
в т.ч. отходов производства	5,12817	0	5,12817
отходов потребления	0,075	0	0,075
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,0075	0	0,0075
Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта (нефтепродукты) (AC 030)	0,003	0	0,003
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,075	0	0,075
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00767	0	0,00767
Строительный мусор	5,0	0	5,0
Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта (песковая пульпа) (GD 070)	0,11	0	0,11

Растительность и животный мир

Воздействие на растительный и животный мир носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 4 мая 2018 года, выданному ГУ «Управление охраны окружающей среды и регулирования природопользования города Астаны» на территории объекта зеленые насаждения отсутствуют.

Для создания комфортной среды на территории объекта предусматривается озеленение и благоустройство, отвечающее местным природно-климатическим условиям.

По окончании строительства предусмотрены работы по озеленению территории (посадка деревьев лиственных и хвойных пород, посев газона) на основании дендрологического плана, согласованного с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астана».

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам гигиеническим нормам

На основании задания на проектирование предусмотрена корректировка ранее утвержденного рабочего проекта: строительство новой распределительной подстанции, наружных сетей электроснабжения 20 кВ. На проектируемом участке размещены котельная, резервуарный склад СУГ, резервный склад дизельного топлива, автостоянка на 136 машиномест.

Для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров на площадке с бетонированной основой, с трех сторонним ограждением высотой 1,5 м. Площадь озеленения, составляет 60%, что соответствует требованиям пункта 58 СП от 20 марта 2015 года № 237.

На проектируемый участок строительства представлены протокол дозиметрического контроля и протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта превышений допустимой уровней гамма фона и радона не выявлено.

Котельная мощностью 10 МВт предназначена для обеспечения теплоснабжения зданий и сооружений РГП «Казаэронавигация». Основное топливо котельной – сжиженный газ, в качестве резервного топлива – дизельное. Для обслуживающего персонала предусмотрены санитарно-бытовые помещения: гардеробная, помещение для приема пищи, душевая, санузел, помещение для хранения уборочного инвентаря.

Согласно пункта 6 раздела 13 СП от 20 марта 2015 года № 237, санитарно-защитная зона для котельной - 50 м. Проведенные расчеты рассеивания загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации котельной показали отсутствие превышения 1 ПДК максимально разовых концентраций загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны. Для автопарковки на 136 машиномест предусмотрен санитарный разрыв 25 м, что соответствует требованиям таблицы 1 приложения 2 СП от 20 марта 2015 года № 237. Для вновь проектируемых сетей электроснабжения 20 кВ – санитарный разрыв не устанавливается. Ближайшая жилая застройка расположена в юго-западном направлении на расстоянии 230 м.

Водоснабжение, канализация – существующие городские сети. Вентиляция – приточно-вытяжная, канальная.

На период строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих. Для защиты персонала на различных этапах строительных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде специальной одежды, обуви, защитных сварочных масок, перчаток. Предусмотрено размещение временных (передвижных) санитарно-бытовых сооружений для рабочих (гардеробная, помещение для обогрева, помещение для приема пищи, душевые кабины, помещения для хранения спецодежды). Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное. Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет».

На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с твердым покрытием при выезде автотранспорта, септик для отвода сточной воды и емкость для хранения технической воды.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СН РК 1.03-01-2016 часть I, СН РК 1.03-02-2014, часть II, СП РК 1.03-101-2013, часть I, СП РК 1.04.102-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Нормативная продолжительность строительства составляет – 12,0 месяцев, в том числе по 1-й очереди – 2 месяца; по 2-й очереди – 10 месяцев.

Начало строительства, согласно письму заказчика от 22 августа 2019 года № 05-03-20-1199 выполняется в две очереди:

1 очередь с мая 2020 года;

2 очередь с января 2021 года.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 1 очередь - 2020 год - 100%; 2 очередь - 2021 год - 100%.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 изменения и дополнения 1-16;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019);

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком РГП на ПХВ «Казаэронавигация» Комитета гражданской авиации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» от 13 января 2020 года, согласно, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2021 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство газовой котельной с внутренней парковкой и благоустройством территории для объектов РГП «Казаэронавигация». Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Предоставлена сметная документация, сформированная на дату предоставления проекта в экспертизу.
2. Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.
3. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.

Ранее РГП «Госэкспертиза» по договору от 22 октября 2019 года №130940015918/19161/00 (174/19) рассмотрено и выдано отрицательное заключение от 13 января 2020 года № 01-0015/20 по рабочему проекту «Строительство газовой котельной с внутренней парковкой и благоустройством территории для объектов РГП «Казаэронавигация». Корректировка», в процессе рассмотрения внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Установлен строительный базис в нижней левой части генерального плана, согласно ГОСТ 21.508-93 раздел 5.
2. Здания и сооружения привязаны к строительному базису (в геометрических размерах).
3. На плане покрытия все элементы благоустройства привязаны к зданию.
4. Границы участка, дополнительно, даны в геометрических размерах.
5. Согласно задания на корректировку генеральный план условно разделен на очереди строительства. Разделение прописано в экспликации зданий и сооружений.

Конструктивные решения

6. Представлены результаты расчета металлического каркаса здания РПК от расчетных нагрузок.
7. Обоснованы результатами расчета принятые сечения колонн, балок.
8. Болтовое соединение колонн с балками и балок с балками изменено на жесткое сварное соединение.

Электроснабжение

9. Предусмотрена прокладка ВОЛС от проектируемой РПК до ПС «Аэропорт» согласно п. 8,10 задания на проектирование от 10 апреля 2018 года.

10. НЭС-5и. Сети 0,4 кВ. В однолинейной схеме и кабельном журнале откорректировано количество жил контрольного кабеля к ДЭС.

11. Наружное освещение. Предусмотрено УЗО на групповых автоматических выключателях.

Оценка воздействия на окружающую среду

12. Представлен откорректированный по замечаниям раздел ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

13. Представлены; протокол дозиметрического контроля от 14 мая 2018 года № 116, протокол потока радона с поверхности грунта от 24 мая 2018 года № 117 выданные филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по г. Астана (п. 2 ст. 11 ЗРК «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219, п. 225 Глава 4 СП от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97).

7.2 Оценка принятых решений

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

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 рабочего проекта.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие 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, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный, технически сложный).

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 охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденными приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; 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 техническо-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 637,133 770,145 589,905 277,083	1 215,620 478,836 520,586 216,197
2	Из них в ценах: 2018 г. (ПИР, экспертиза) 2019 г. (ПИР, экспертиза) 2020 г. 2021 г.	млн. тенге		36,719 10,744 441,671 726,486
3	Продолжительность строительства	мес.	12	12
В том числе: **1-я очередь**				
4	Площадь участка по генплану	га	0,0798	0,0798
5	Площадь застройки	$м^2$	142,5	142,5
6	РПК-2Т с трансформаторами 2х630 кВА	компл	1	1
7	Протяженность ВОЛС	м	390,0	390,0
8	Длина кабеля сечением 1 х300/25А	м	2 640,0	2 640,0
9	Протяженность трассы КЛ 20 кВ сечением 3х240/25А		296,0	296,0
10	Длина кабеля сечением 3х240/25А		296,0	296,0
11	Длина кабеля ВОЛС	м	-	598,0
12	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	808,756 380,669 302,074 126,013	452,415 105,750 272,124 74,541
13	Из них: 2019 год (ПИР и экспертиза корректировки) 2020 год	млн. тенге		10,744 441,671
14	Продолжительность строительства	мес.	2	2
2-я очередь				
15	Площадь участка по генплану	га	1,3712	1,3712
16	Площадь застройки	$м^2$	682,0	682,0
17	Установленная тепловая мощность:	МВт	10	10
18	Котлы стальные водогрейные Vitoplex 100 HV мощностью 2000 кВт	шт.	5	5
19	Протяженность наружных газопроводов	км	0,078	0,078
20	Наружные сети водопровода в две линии	км	0,527	0,527
21	Наружные сети канализации	км	0,34	0,34
22	Наружные сети ливневой канализации	км	0,6245	0,6245
23	Наружные сети электроснабжения: КЛ - 0,4 кВ Наружные сети освещения	км км	0,916 1,466	0,916 1,466
24	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2021 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	828,377 389,476 287,831 151,070	763,205 373,086 248,463 141,656
25	Из них в ценах: 2018 г. (ПИР, экспертиза) 2021 г.	млн. тенге		36,719 726,486
26	Продолжительность строительства	мес.	10	10

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство газовой котельной с внутренней парковкой и благоустройством территории для объектов РГП «Казаэронавигация». Корректировка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 гг., всего	- 1 215,620 млн.тенге,
в том числе: СМР	- 478,836 млн.тенге,
оборудование	- 520,586 млн.тенге,
прочие	- 216,197 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 12 мес.
в том числе:	
<u>1-я очередь:</u>	
площадь участка по генплану	- 0,0798 га;
площадь застройки	- 142,5 м^2;
РПК-2Т с трансформаторами 2х630 кВА	- 1 компл.;
протяженность ВОЛС	- 390,0 м;
длина кабеля сечением 1х300/25А	- 2 640,0 м;
протяженность трассы КЛ-20 кВ сечением 3х240/25А	- 296,0 м;
длина кабеля сечением 3х240/25А	- 296,0 м;
длина кабеля ВОЛС	- 598,0 м;
сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2019-2020 гг., всего	- 452,415 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 105,750 млн. тенге,
оборудование	- 272,124 млн. тенге,
прочие	- 74,541 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 2 мес.
<u>2-я очередь:</u>	
площадь участка по генплану	- 1,3712 га;
площадь застройки	- 682,0 м^2;
установленная тепловая мощность	- 10 МВт;
котлы стальные водогрейные Vitoplex 100 HV	
мощностью 2000 кВт	- 5 шт.;
протяженность наружных газопроводов	- 0,078 км;
наружные сети водопровода в две линии	- 0,527 км;
наружные сети канализации	- 0,34 км;
наружные сети ливневой канализации	- 0,6245 км;
наружные сети электроснабжения:	
КЛ-0,4 кВ	- 0,916 км,
наружные сети освещения	- 1,466 км;
сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2018, 2021 гг., всего	- 763,205 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 373,086 млн. тенге,
оборудование	- 248,463 млн. тенге,
прочие	- 141,656 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 10 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГП на ПХВ «Казаэронавигация». Комитета гражданской авиации Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан в соответствии с условиями договора в соответствии с условиями договора от 23 января 2020 года № 01-0100.

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.

5. Настоящее заключение рассматривать совместно с ранее выданным заключением от 30 июля 2018 года № 01-0282/18.

6. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение от 30 июля 2018 года № 01-0282/18 утрачивает силу в части разделов «Генплан», «Сметная документация» и основных технико-экономических показателей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қазаэронавигация» РМК объектілері үшін ішкі көлік тұрағы бар және аумақты абаттандырумен газ қазандығын салу. Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

2018, 2021 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1 215,620 млн.теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 478,836 млн.теңге,
жабдық	- 520,586 млн.теңге,
өзгелері	- 216,197 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 12 ай.
соның ішіндегі:	
<u>құрылыстың 1-ші кезегі:</u>	
бас жоспар бойынша учаскенің ауданы	- 0,0798 га;
құрылыс салу ауданы	- 142,5 м^2;
2х630 кВА трансфоматорлары бар РПК-2Т	- 1 жиынтық;
қимасы 1х300/25А ӘЖ-20 кВ трассасының ұзындығы	- 390,0 м;
қимасы 1х300/25А кабель ұзындығы	- 2 640,0 м;
қимасы 3х240/25А ӘЖ-20 кВ трассасының ұзындығы	- 296,0 м;
қимасы 3х240/25А кабель ұзындығы	- 296,0 м;
ТОБЖ кабелінің ұзындығы	- 598,0 м;
2019-2020 жж. ағымдағы бағалармен алғандағы	
құрылыстың сметалық құны, барлығы	- 452,415 млн.теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 105,750 млн.теңге,
жабдық	- 272,124 млн.теңге,
өзгелері	- 74,541 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 2 ай,
<u>құрылыстың 2-ші кезегі:</u>	
бас жоспар бойынша учаскенің ауданы	- 1,3712 га;
құрылыс салу ауданы	- 682,0 м;
орнатылған жылу қуаты	- 10 МВт;

қуаты 2000 кВт Vitoplex 100 HV	
су жылытатын болат қазандықтар	- 5 дана;
сыртқы газ құбырларының ұзындығы	- 0,078 км;
екі желілік су құбырының сыртқы желілері	- 0,527 км;
сыртқы кәріз желілері	- 0,34 км;
нөсерлі кәріздің сыртқы желілері	- 0,6245 км;
электрмен жабдықтаудың сыртқы желілері:	
КЛ-0,4 кВ	- 0,916 км,
жарықтандырудың сыртқы желілері	- 1,466 км;
2018, 2021 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы	
құрылыстың сметалық құны,, барлығы	- 763,205 млн.теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 373,086 млн.теңге,
жабдық	- 248,463 млн.теңге,
өзгелері	- 141,656 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 10 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 23 қаңтардағы от 23 января 2020 года № 01-0100 шарт талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Азаматтық авиация комитетінің «Қазаэронавигация» ШЖҚ РМК кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Осы қорытынды бұрын берілген 2018 жылғы 30 шілдедегі № 01-0282/18 қорытындымен бірге қаралсын.

6. Осы қорытындының шығуымен бұрын берілген 2018 жылғы 30 шілдедегі № 01-0282/18 қорытынды «Бас жоспар», «Сметалық құжаттама» бөлімдері және негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштер бөлігінде күшін жояды.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

Баймамырова Г.Р.

Эксперт

Орлова Н.Б.

Эксперт

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

Наженов А.К.

Главный специалист

Крупская С.В.

Эксперт

Артекова Г.К.

Эксперт

Телконуров К.М.

Эксперт

Ким А.

Эксперт

Ехласов А.С.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ21VDD00138710

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:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казаэронавигация" Комитета гражданской авиации Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица Е 522, дом № 15

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940015918

Наименование производственного объекта: РП "Строительство газовой котельной с внутренней парковкой и благоустройством территории для объектов РГП "Казаэронавигация". Корректировка"

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" пр. Кабанбай батыра 106/1

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Кожабаева Алия Толеутаевна

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 11.02.2020 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:	0,9957659	0,052503795
РП "Строительство газовой котельной с внутренней парковкой и благоустройством территории для объектов РГП "Казаэронавигация". Корректировка"	0,9957659	0,052503795
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,00297	0,00001604
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,163	0,001862
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002556	0,00000138
Азот (II) оксид	0,00628	0,000385
Азота (IV) диоксид	0,039057	0,00237225
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00743	0,000455
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,308379	0,0259601
Углерод оксид	0,230294	0,01391995
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,00000495
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002083	0,000001125
Сера диоксид	0,0958	0,00588
Уайт-спирит	0,1371	0,001396
Углерод	0,004075	0,00025
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 и сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или инвентаризации источников выбросов 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.