«Нұр-Сұлтан қаласында «Астана-Энергия» АҚ 1-ЖЭО түтін мұржасын салу» ЖЖ
бойынша
(оң)

05.04.2021 ж. № 06-0108/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана-Энергия» АҚ,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодарэнергопроект» ЖШС,
Павлодар қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласында «Астана-Энергия» АҚ 1-ЖЭО түтін мұржасын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0108/21 от 05.04.2021 г.
(положительное)

по
РП "Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г.Нур-Султан"

ЗАКАЗЧИК:
АО «Астана-Энергия»,
город Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Павлодарэнергопроект»,
город Павлодар

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г.Нур-Султан»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г. Нур-Султан».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 041140002811/210063/00 (8/21-8 А-Э) от 22.01.2021 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г. Нур-Султан».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Астана-Энергия», город Нур-Султан.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодарэнергопроект» (г.Павлодар), государственная лицензия № 13015367 от 11.09.2013 года на занятие проектной деятельностью по первой категории, выдана Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственный средства АО «Астана-Энергия».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 02.11.2020 года, утвержденное АО «Астана-Энергия»;

письмо № 21-12/2573 от 01.10.2020 года АО «Астана-Энергия» о выполнении строительства за счет собственных средств и о начале проведения капитального ремонта – май 2021 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ13VUA00295792 от 13.10.2020 года выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

паспорт №27 от 2005 года металлической дымовой трубы №1 Н-100 м АО «Астана-Энергия»;

заключение б/н от 2017 года по результатам обследования дымовой трубы №1 Н-100 м ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия», выполненное ТОО «Нур Курылыс 80» в 2017 году (свидетельство об аккредитации № 00168 от 21.09.2017 года, аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности по виду: техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений № 04746 от 25.02.2013 года на имя Ким С.В., выданный Агентством РК по делам строительства и ЖКХ;

декларация промышленной безопасности ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, районной котельной АО «Астана-Энергия» № 11-1101.002256-ТЭЦ от 03.03.2016 года;

экспертное заключение на декларацию промышленной безопасности АО «Астана-Энергия» № 404 от 16.11.2016 года, выданное ТОО «Промгеосервис-МА»;

заключение о соответствии строительства дымовой трубы ТЭЦ-1 в г. Нур-Султан требованиям норм в части взаиморасположения и ограничения высот препятствий относительно аэродрома г. Нур-Султан;

заключение № 04-2021 от 09.03.2021 года АО «Международный аэропорт Нурсултана Назарбаева» о состоянии строительства объекта требованиям норма в части взаиморасположения и ограничения высот препятствий относительно аэродрома АО «Международный аэропорт Нурсултана Назарбаева»;

заключение № 28-28/ЗТ-Е-42 от 25.03.2021 года РГУ «Комитет гражданской авиации Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК» на осуществление деятельности;

дефектный акт на демонтажные работы б/н от 02.11.2020 года, утвержденная АО «Астана-Энергия»;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 19,7576 га АН № 0193918 от 18.01.2008 года, кадастровый номер 21-319-058-317 для эксплуатации производственных и служебных помещений;

инженерные изыскания к объекту № 881-20-ИИ от 2019 года, выполненные ПК «Изыскатель» в августе 2020 года государственная лицензия 01-ГСЛ-№ 000475 от 11.09.1995 года Агенством РК по делам строительства и ЖКХ;

письмо 21-12/613 от 02.03.2021 года АО «Астана-Энергия» о том, что ливневая канализация будет выполнена отдельным проектом;

письмо 07-15/2937 от 03.11.2020 года АО «Астана-Энергия» по существующим электрокабелям;

эскизный проект по объекту, выполненный ТОО «Павлодарэнергопроект».

Технические условия:

на электроснабжение № 07-15/2228 от 25.08.2020 года выданные АО «Астана-Энергия».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо № 07-15/2980 от 06.11.2020 года АО «Астана-Энергия» о соответствии проекта заданию на проектирование;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 881-20):

Том 1. Паспорт рабочего проекта (-ПП);
Том 2. Пояснительная записка (-ПП);
Том 3. Инженерные изыскания;
Том 4. ОВОС;
Том 5. Сметная документация;
Том 6. Перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования. Прайс-листы.
Том 7. Проект организации строительства.
Рабочие чертежи:
Дымовая труба Н=120м. Архитектурно-строительные чертежи (881-20-2Б-АС);
Дымовая труба Н=120м. Конструкции железобетонные (881-20-2Б-КЖ);
Дымовая труба Н=120м. Конструкции металлические (881-20-2Б-КМ);
Строительное водопонижение (881-20-СВ);
Фундаменты опор газоотходов к/а ст. №1,2,3, (4881-20-3Б-КЖ);
Газоотходы и опорные конструкции газоотходов к/а ст. №1,2,3,4 (881-20-3Б-КМ);
Дымовая труба Н=120м. Электротехнические чертежи (881-20-2Б-ЭМ1);
Дымовая труба Н=120м. Светоограждение (881-20-2Б-ЭО1);
Дымовая труба Н=120м. Автоматизированная система мониторинга (881-20-2Б-АСМ);
Дымовая труба Н=120м. Система автоматизации (881-20-2Б-АТМ1);
Генеральный план и транспорт (881-20-ГП);
Опорные конструкции технологической эстакады. Конструкции железобетонные (881-20-КЖ);
Опорные конструкции технологической эстакады. Конструкции металлические (881-20-КМ);
Вынос сетей 0,4 кВ (881-20-ЭС1);
Вынос сетей системы мониторинга строительных конструкций дымовой трубы №2 (881-20-АТМ2);

Вынос хозяйственно-бытовой канализации (881-20-НК);
Наружные сети связи (881-20-НСС)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – надежное обеспечение теплом, горячей водой, электроэнергией и повышение комфортности проживания населения в городе.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства:

Площадка существующей ТЭЦ-1 расположена в северо-западной части города Нур-Султан, в пределах промышленной зоны.

Границами площадки служат территории соседних предприятий. Расстояние от промышленной площадки ТЭЦ-1 до жилого массива в южном и западном направлении составляет то 300 м до 800 м, до селитебной зоны составляет ~ 1000 м.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к плоской озерно-аллювиальной равнине, расположенной вдоль реки Ишим.

Рельеф площадки ровный с общим уклоном в юго-восточном направлении, абсолютные отметки поверхности изменяются в интервале 353,7-353,9 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IВ.
снеговой район – III.
ветровой район – III.
абсолютная минимальная температура: -39°С;
абсолютная максимальная температура: +38°С;
сейсмичность района строительства – до 6 баллов;

Согласно отчету на инженерно-геологические изыскания, выполненному ПК «Изыскатель» в 2020 году, площадка строительства имеет следующее геолого-литологическое строение (сверху вниз):

1 ИГЭ – насыпные грунты, представленные суглинками, глиной, щебнем и дресвой, с включением строительного мусора от 20 до 80 %, грунт переотложенный, слежавшийся, ниже грунтовых вод обводнен. Мощность слоя – 2,8-3,9 м.

2 ИГЭ – глина полутвердая, с глубины 15,0-16,5 м твердая, с включением дресвы и щебня до 10%, имеются включения в виде небольших карманов и прослоев мощностью до 15,0 см, дресва и щебень сильновыветрелые, ниже уровня грунтовых вод обводнены. Вскрытая мощность слоя – 16,1-17,2 м. Плотность грунта – 1,85 г/см3, угол внутреннего трения – 180, удельное сцепление – 0,65 кгс/см2, модуль деформации – 60 кгс/см2.

Грунты непросадочные, ненабухающие, непучинистые.

Грунты обладают средней коррозийной активностью к стали.

Подземные воды на момент проведения изысканий вскрыты на глубине 1,9-3,4 м (абсолютные отметки 350,70-351,90 м). Сезонное колебание уровня грунтовых вод может достигать 1,0 м. По степени потенциальной подтопляемости площадка является подтопляемой.

Подземные воды обладают сильной агрессией к бетону нормальной проницаемости на портладцементе, неагрессивны к бетону на сульфатостойких цементах; к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – сильноагрессивные, при постоянном погружении – слабоагрессивные; к свинцовой оболочке кабеля обладают низкой агрессивностью; к алюминиевой – высокой.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов – до 2,4 м.

Сейсмичность района строительства – до 6 баллов.

Существующее положение

Согласно протокола № 1 технического совещания по рабочему проекту «Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г.Нур-Султан», утвержденному АО «Астана-Энергия» от 27.10.2020 года было принято решение о строительстве новой дымовой трубы высотой Н=120 м, при этом схему присоединения существующих газоходов котлоагрегатов ст. №№ 1÷4 оставить без изменения. Удаление дымовых газов выполнить единым металлическим газоходом прямоугольного сечения от существующей металлической трубы до входа в новую металлическую трубу. Демонтаж выполнить до отметки, необходимой для обеспечения пожарного проезда под проектируемым металлическим газоходом к новой дымовой трубе.

Котлоагрегаты Е-65-39-440 КТ ст.№ 1, 2 производства Барнаульского котельного завода введены в эксплуатацию в 1999-2000 годах и реконструированы с увеличением паропроизводительности до 75 т/ч в 2016 и 2019 годах. Котлоагрегат Е-65-39-440 КТ ст.№3 производства ОАО «Сибэнергомаш» введен в эксплуатацию в 2011 году. Водогрейный котел КВТ-128-150 ст.№4 производства ОАО «Сибэнергомаш» введен в эксплуатацию в 2006 году.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки М1:500, выполненной ТОО «Изыскатель» в 2020 году, согласованного эскизного проекта, СП РК 3.01-103-2012, СН РК 3.01-03-2011 и других нормативных документов.

Площадка для строительства дымовой трубы высотой 120 м расположена на территории существующей ТЭЦ-1, согласно акту на право частной собственности АН №0193918 от 18.01.2008 года, кадастровый номер земельного участка: 21-319-058-317, площадь земельного участка 19,7576 га. Площадь участка для проектируемой дымовой трубы в границах проектирования – 0,1948 га.

Согласно заданию тепломеханической части проекта предусмотрено размещение новой дымовой трубы высотой 120 м и присоединенных к ней газоходов котлоагрегатов ст. №1-4.

Генеральный план посадки новой дымовой трубы и присоединенных к ней газоходов согласован заказчиком, письмо №07-15/2938 от 03.11.2020 года.

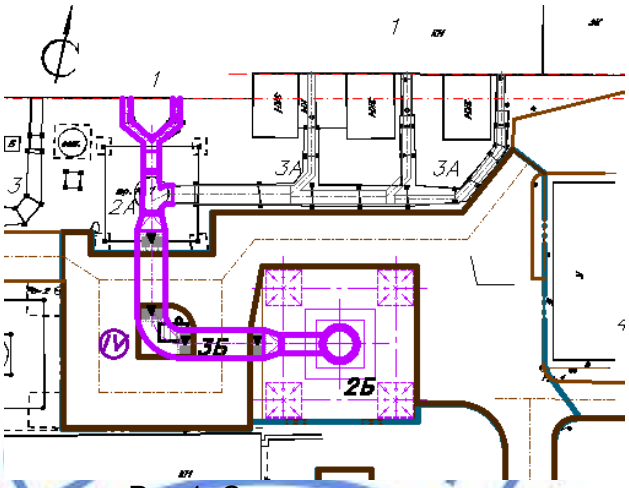


Рис.1. Схема размещения.
2Б. Проектируемая дымовая труба высотой 120 м; 3Б. Проектируемые газоходы котлоагрегатов ст.№1,2,3,4 главного корпуса

Проектом предусмотрен вынос и частично перенос существующих сетей хозяйственно-бытовой канализации и кабельных линий, попадающих под пятно застройки.

На площадке предусматривается организация рельефа с планировкой территории. Вертикальная планировка решается с обязательной увязкой с существующим рельефом.

Организация рельефа выполняется методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,1 м. Территория планируется с соблюдением уклонов, обеспечивающих сток атмосферных осадков по спланированной поверхности, по лоткам автомобильных проездов.

Автомобильные проезды и разворотные площадки, в районе строительства новой дымовой трубы обеспечивают подъезд технического и противопожарного транспорта ко всем сооружениям.

Для проездов и площадок, рассчитанных на автомобильную нагрузку, предусмотрено использование нежёсткой дорожной одежды облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2019, с установкой по краям проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Светоограждение осуществляется специальными светосигнальными приборами. Светосигнальные приборы крепятся к перилам площадок дымовой трубы вертикально.

На площадке предприятия запроектирована единая система внутриплощадочных инженерных сетей.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; в увязке с существующими зданиями и сооружениями, их взаимного расположения в соответствии с нормативными требованиями и обеспечения возможности их ремонта.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола существующего главного корпуса, что соответствует 353,550 м, отметки верха фундаментов дымовой трубы приняты 354,150 м.

Высотные отметки даны в метрах.

Система координат – городская.

Система высот – Балтийская.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь отведённого земельного участка	га	19,7576
2	Площадь участка в границах проектирования	га	0,1948
3	Площадь застройки, всего,	кв.м	68317,0
4	в т. ч. проектируемой дымовой трубы	кв.м	451,0
5	Площадь покрытий, всего	кв.м	31050,0
6	в т. ч. проектируемое покрытие	кв.м	1497,0
7	Прочие площади	кв.м	98209,0

6.2.2 Технологические решения

Проектные решения приняты на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан.

Площадка существующей ТЭЦ-1 расположена в северо-западной части города Нур-Султан, в пределах промышленной зоны.

Границами площадки служат территории соседних предприятий. Расстояние от промышленной площадки ТЭЦ-1 до жилого массива в южном и западном направлении составляет то 300 до 800 м, до селитебной зоны составляет 1000 м.

Промышленная площадка ТЭЦ-1 расположена в пределах радиуса обслуживания существующего пожарного поста ПЧ-8, находящегося примерно в 400 метрах от территории станции.

Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

демонтаж дымовой трубы №4 высотой Н=100 м и переключение от демонтируемой дымовой трубы к проектируемой дымовой трубе Н=120 м существующих котлоагрегатов №№ 1÷4;

строительство новой дымовой трубы высотой Н=120 м и подключение к ней газоходов от котлоагрегатов ст. №1÷4.

С 2021 года планируется перевод данных котлоагрегатов на природный газ в качестве основного топлива, в качестве резервного топлива будет использоваться уголь Экибастузского месторождения.

В качестве золоулавливающих устройств для всех котлоагрегатов (паровых, энергетических и водогрейных) на ТЭЦ-1 предусмотрено применение батарейных эмульгаторов Панарина II-го поколения с КПД=99,2÷99,5%. При этом, на энергетических паровых котлах ст. №1, 2 установлено по одному эмульгатору, а на водогрейных котлах ст.№ 6,7 – по два эмульгатора.

Для отвода дымовых газов от котлов на ТЭЦ-1 смонтированы дымовые трубы:

дымовая труба № 4, подлежащая демонтажу – металлическая, высотой 100 м, диаметр устья 4,0 м, к которой подключены паровые котлы ст. № 1, 2, 3 и водогрейный котел ст. № 4;

дымовая труба № 2 – с газоотводящим стволом из стеклопластика в металлическом каркасе, высотой 120 м, диаметр устья 4,2 м, к которой подключены водогрейные котлы ст. № 5, 6, 7;

дымовая труба № 3 – железобетонная, высотой 120 м, диаметр устья 4,8 м, к которой подключены водогрейные котлы ст. № 8, 9, 10.

Дымовая труба № 4 сдана в эксплуатацию в 2005 году. К дымовой трубе подключены паровые котлы ст. № 1, 2, 3 и водогрейный котел ст. № 4. Ствол выполнен из

стали марки С345 толщиной 6 мм с несущим пространственным каркасом из прокатных профилей. С наружной стороны ствол утеплен прошивными минераловатными плитами толщиной 100 мм с покрытием оцинкованной кровельной сталью толщиной 0,7 мм. Тело трубы выполнено из металлических листов толщиной 6 мм + от отм.0.000 до отм. +100.00 м. С отметки +4,500 м до отметки 9,200 м выполнена усиливающая вставка толщиной 10 мм.

Для изготовления цилиндрической части применена сталь марки С345К по ГОСТ 19904-74*, ГОСТ 27772-88*. Выполнены поперечные ребра жесткости в виде колец из полосовой стали. Труба имеет геометрию цилиндра с внутренним диаметром 4,0 м. Металлический каркас трубы с отметки 0,000 до отметки +24,000 м.

Новая дымовая труба Н=120 м представляет собой конструкцию, состоящую из стального несущего каркаса с расположенным внутри него газоотводящим стволом и бункером для сбора сухой золы. К газоотводящему стволу подходит один общий металлический газоход для удаления отходящих газов от трех паровых котлов Е-75-39-440КТ ст.№ 1, 2, парового котла Е-65-3,9-440КТ ст. № 3, и водогрейного котла КВ-Т-128-150 ст. № 4.

Условия эксплуатации:

работа котлов предусмотрена в отопительный период, продолжительность отопительного периода 215 суток;

основной вид топлива природный газ – полный расход топлива 32090 нм3/час;

резервный вид топлива – каменный уголь Экибастузского месторождения, полный расход топлива 71,92 т/час;

температура отводимых газов: минимальная +75°С, максимальная +95°С;

объем отводимых газов при нормальных условиях при работе на основном топливе 126,89 нм3/с, на резервном – 124,85 нм^3/с.

Проведение строительно-монтажных работ предусмотрено в 2 этапа в условиях действующего производства для предотвращения срыва отопительного сезона:

первый этап – строительство проектируемой дымовой трубы Н=120 м;

второй этап – демонтаж существующей дымовой трубы Н=100 м и строительство газохода от существующей демонтируемой дымовой трубы до проектируемой дымовой трубы.

Рабочим проектом предусмотрено светоограждение, молниезащита и заземление проектируемой дымовой трубы. Светоограждение предусмотрено специальными светосигнальными приборами, которые крепятся к перилам площадок дымовой трубы вертикально. Подвод кабельных линий к электрооборудованию светоограждения, установленному на площадках дымовой трубы, выполнен в трубах, закрепленных к каркасу дымовой трубы.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Проектируемая дымовая труба высотой 120,0 м представляет собой конструкцию, состоящую из стального каркаса с расположенными внутри него газоотводящим стволом и бункером для сбора сухой золы. К газоотводящему стволу подходит один газоход для удаления отходящих газов.

Расчет несущих конструкций здания выполнен на программном комплексе «Lira SAPR 2020 R3» на все возможные виды статических нагрузок, температурных, деформационных и динамических воздействий. Сечения металлических консрукций, сечения и армирования железобетонных конструкций в рабочем проекте приняты по результатам расчета.

Несущий каркас представляет собой четырехгранную башню с одним изломом по высоте. Для обеспечения поперечной жесткости башни в горизонтальных плоскостях запроектированы диафрагмы, которые служат площадками для обслуживания элементов каркаса и газоотводящего ствола в процессе эксплуатации и ремонта. Под каждый пояс несущей башни запроектирован подколонник монолитный, который опирается на монолитную плиту. Между подколонниками расположены связывающие их монолитные диафрагмы, также опирающиеся на монолитную плиту. Основанием монолитной плиты являются буронабивные сваи.

Для подъема на башню предусмотрена вертикальная лестница с ограждением и переходами на рабочих площадках диафрагмах. Газоотводящий ствол состоит из двух частей. Верхняя часть ствола (с отм.+ 19,050 до отм. +120,00 м) выполнена из стеклопластика, состоит из отдельных секций, которые подвешиваются на рабочих площадках (кроме нижней секции, которая опирается на металлическую часть ствола и верхней секции, которая опирается на верхнюю площадку несущей башни). В верху стеклопластиковый ствол раскреплен оттяжками, которые крепятся к поясам несущей башни. Соединение секций между собой - раструбное с устройством компенсатора, с уплотнением асбестовым шнуром и строительным герметиком. Секции собираются из цилиндрических стеклопластиковых царг, получаемых методом намотки. Соединение царг производится на монтаже жестким неразъемным стыком. Стенка ствола имеет «сэндвичевую» структуру с расположенным внутри конструкционного слоя утеплителем (минераловатные плиты).

Нижняя часть ствола (с отм.+7,000 до отм.+19,050 м) - металлическая, цилиндрической формы, самонесущая, опирается на бункер. К нижней части с одной стороны подходит один общий газоход от котлов. Ствол усилен кольцевыми и вертикальными ребрами жесткости. В стволе предусмотрен смотровой люк, для определения уровня золы и стремянка к люку. Для уменьшения конденсатообразования по периметру ствола и газохода предусмотрена тепловая изоляция (из минераловатных плит), расположенная с наружной стороны. Для защиты теплоизоляции от воздействий внешней среды предусмотрена обшивка из оцинкованных листов.

Бункер для сбора сухой золы - металлический, конусно-цилиндрической формы, опирается на балочную площадку на металлических опорах, соединенных системой вертикальных связей. Опорожнение бункера производится через расположенную в нижней части воронку, оборудованную односекторным бункерным затвором. Под опоры запроектирован отдельно стоящий ростверк на свайном основании. Стенки бункера также теплоизолированы.

Дымовая труба высотой 120,0 м, газоотводящий стол из царг круглого сечения диаметром 4200 мм из стеклопластика, утеплитель из минплиты ППЖ-200 толщиной 50 мм. Несущий каркас решетчатая башня высотой 112,0 м квадратного в плане сечения с элементами из круглых труб и прокатных уголков. Вертикальный пояс - из прокатных труб по ГОСТ 10704-91, переменного сечения. Диагональные решетки - из прокатных труб ГОСТ 10704-91. Горизонтальные распорки - из сдвоенных уголков по ГОСТ 8509-93, горизонтальные балки - из прокатного двутавра по ГОСТ 26020-83.

Решетчатый каркас представляет собой до отметки 52,0 м усеченную четырехгранную пирамиду с размерами в основании 14,0х14,0 м и 5,0х5,0 м на отметке 52.0м. Выше отметки 52,0 м до отметки размерами в плане 5,0х5,0 м. Каркас с отметки 52,0 м состоит из шести секций длиной 10,0 м каждая.

Сваи – буронабивные, круглого сечения диаметром 800 мм. Устройство свай производится в инвентарных обсадных трубах, извлекаемых из грунта по мере заполнения скважины бетонной смесью. Длина свай принята 14,0 м и 9,0 м. Рабочая

арматура свай - класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с поперечной арматурой А240 ГОСТ 34028-2016. Бетон свай класса по прочности принят С20/25(В25), марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-85. Максимальная расчетная нагрузка на сваи – 69,2 и 39,9 тс. Несущая способность свай – 230 тс и 147 тс.

Ростверки – монолитные железобетонные, из бетона класса по прочности С20/25(В25) на сульфатостойком портландцементе. Армирование принято арматурными стержнями класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием буронабивных свай принята глина полутвердая (2 ИГЭ).

Опорная конструкция под бункер:

колонны – из прокатных труб по ГОСТ 10704-91;

балки – из стальных двутавров по ГОСТ 26020-83;

связи – из спаренных уголков по ГОСТ 8509-93.

Несущий каркас решетчатой башни:

пояса П1, П2- из прокатных труб по ГОСТ 10704-91;

балки - из прокатных двутавров по ГОСТ 26020-83, из спаренных уголков по ГОСТ 8509-93.

Материал конструкций сталь С245, С255, С345 ГОСТ 27772-2015 (S235, S275 EN 10025-2).

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 0,5 м.

Опорные конструкции газоходов, технологической эстакады – металлические, из прокатных элементов. Фундаменты опор – монолитные железобетонные, из бетона С12/15(В15), марки по морозостойкости F100, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На наружную поверхность бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в грунте предусмотрено нанести гидроизоляционный материал «Пенетрон» по ТУ 5745-001-55171585-2003 в два слоя.

Металлические конструкции предусмотрено покрыть двумя слоями органосиликатной композиции ОС-12-03 по ТУ 84-725-78, окраска ходовой лестницы – двумя слоями органосиликатной композиции ОС-52-20 по ТУ 84-725-78.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Рабочим проектом запроектирован вынос существующих сетей бытовой канализации, попавших в зону строительства проектируемой дымовой трубы.

Самотечная сеть принята из полиэтиленовых канализационных гофрированных безнапорных труб DN/DO250 SN8 по РР для наружных сетей канализации по ГОСТ Р 54475-2011.

При прокладке трубопровода вблизи фундаментов дымовой трубы и фундаментов опор газоходов предусмотрены футляры диаметром 530х7 мм (открытым способом). Футляры приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, выполненные по группе В ГОСТ 10706-76 из стали марки В ст3 сп2 по ГОСТ 380-05, с наружной антикоррозионной изоляцией весьма усиленного типа.

Колодцы на сети канализации приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84. а. II.

Протяженность проектируемых канализационных сетей составляет 36,00 м.

Электротехнические решения

Электротехнические решения приняты на основании задание на проектирование, технических условий за № 07-15/2228 от 25.08.2020 г. выданных АО «Астана-Энергия» и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

В проекте предусмотрено светоограждение, молниезащита и заземление вновь строящейся дымовой трубы.

Светоограждение осуществляется специальными светосигнальными приборами ЗОМ, имеющими колпак из красного стекла и специальную светодиодную лампу ПК2-СДМ-6 Вт, расположенными на площадках трубы. Светосигнальные приборы крепятся к перилам площадок вертикально.

Управление светоограждением дымовой трубы предусмотрено:

дистанционное - переключателями, с ящика управления освещением;

автоматическое - от сумеречных контакторов, запускаемых в работу внешними фотосенсорами.

Ящик управления освещением (ЯУО) устанавливается в ГрЩУ котлоагрегатов ст. № 3,4. Прокладка кабелей в главном корпусе осуществляется по существующим кабельным трассам. От главного корпуса до дымовой трубы кабель прокладывается по кабельным металлоконструкциям, тип кабеля ВВГнг 5х6 мм^2.

Подвод кабельных линий к электрооборудованию светоограждения, установленному на площадках дымовой трубы, выполнен в трубах, закрепленных к каркасу дымовой трубы, используются кабели не распространяющие горение с медными жилами марки ВВГнг 5х4 мм^2.

Также проектом предусмотрен вынос кабельных линий с площадки строительства.

Система автоматизации дымовой трубы

Раздел «Система автоматизации дымовой трубы» рабочего проекта «Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г. Нур-Султан» включает:

систему теплотехнического контроля параметров уходящих газов вновь строящейся дымовой трубы Н=120 м;

автоматизированную систему мониторинга состояния строительных конструкций дымовой трубы;

вынос кабелей системы мониторинга строительных конструкций и теплотехнического контроля существующей дымовой трубы из-под пятна застройки.

Система теплотехнического контроля

Объем контролируемых технологических параметров вновь строящейся дымовой трубы Н=120 м предусмотрен в соответствии с СО 34.35.101-2003 «Методические указания по объему технологических измерений, сигнализации, автоматического регулирования на тепловых электростанциях» и заданием на проектирование от АО «Астана-Энергия».

В рабочем проекте предусмотрены:

контроль температуры уходящих газов на отм. +28,30 м и на отм. +103,650 м термопреобразователями сопротивления ТС-1088;

контроль разрежения уходящих газов на отм. +28,30 м и на отм. +103,650 м датчиками Метран-150CG.

Сигналы от термопреобразователей сопротивления ТС-1088 и датчиков давления Метран-150 CG заведены на измеритель-регулятор многоканальный ТРМ-138.

Автоматизированная система мониторинга строительных конструкций

В рабочем проекте, вновь строящаяся дымовая труба № 1 высотой 120 м, в соответствии со СНиП 3.02-05-210, оснащается автоматизированной системой мониторинга состояния строительных конструкций, разработанной.

Автоматизированная система мониторинга обеспечивает:

измерение и сбор данных от датчиков о состоянии конструкций зданий;

трансляцию на автоматизированное рабочее место (АРМ);

визуализацию измеренных значений и состояния конструкции на мониторе АРМ;

накопление в архиве с целью дальнейшего анализа;

оперативное оповещение персонала о критическом состоянии конструкции;

отображение динамики изменения состояния конструкции по любому датчику за любой период времени в виде графика или таблицы;

Разработанная АСМ предполагает производить мониторинг за следующими событиями:

отклонение несущих металлоконструкций от вертикальной оси;

напряженно-деформированное состояние несущих металлоконструкций;

малых линейных ускорениях в диапазоне собственных колебаний конструкций.

Комплексный анализ показаний датчиков позволяет максимально точно оценить состояние конструкции дымовой трубы и разработать прогноз развития событий.

Для реализации мониторинга несущих металлоконструкций предполагается использовать 3 типа датчиков:

для мониторинга напряженно-деформированного состояния конструкции дымовой трубы - навариваемые струнные тензометры 0VK4000VS00;

для измерения отклонения дымовой трубы от вертикали, а также неравномерности осадки фундамента - двухосные цифровые инклинометры 0S542HD1002;

для контроля за изменениями периода и логарифмического декремента собственных колебаний дымовой трубы - акселерометры АЦт90.

Кабели от струнных тензометров заводятся в щит системы мониторинга ОМС на контроллер-регистратор OMNIAlog.

Щит системы мониторинга ОМС типа 0OMNIACAB20 предназначен для считывания, преобразования, передачи и хранения измеряемых величин от датчиков.

В автоматическом режиме работы контроллер-регистратор (логгер) производят периодический циклический опрос датчиков и после каждого цикла опроса сохраняют измеренные значения в своей памяти, а также формируют и отправляют файлы через коммутатор, расположенный в щите ОМС, на АРМ автоматизированной системы мониторинга состояния строительных конструкций по сети Ethernet для дальнейшей обработки.

Шкаф теплотехнического контроля КИП М2 с установленным на дверце шкафа измерителем-регулятором многоканальным ТРМ-138 расположен в помещении ГрЩУ котлов ст. № 1, 2 на отм.+7,000 м.

Щит ОМС и АРМ системы мониторинга состояния строительных конструкций расположены в помещении ГрЩУ котлов ст. № 1, 2 на отм.+7,000 м.

Защитные меры электробезопасности

В проекте предусмотрены мероприятия по восстановлению существующей системы молниезащиты.

Молниезащита объекта дымовой трубы ТЭЦ-1, высотой 120 м молниезащитный контур состоит из шести молниеприемников, соединяющей полосы, двух токоотводов и заземляющего контура. Элементы контура молниезащиты в отдельных местах не закреплены к стволу трубы.

Существующие молниеприемники присоединены к кольцевой полосе 40х4 с помощью «соединитель пруток – полоса» прутком диаметром 8 мм.

В качестве токоотвода применена сталь 40х4, токоотвод к существующей кольцевой полосе прикрепить с помощью «соединитель полоса – полоса». Токоотвод проложен с двух сторон по стволу трубы от кольцевой полосы до контура заземления.

Электробезопасность предусмотрена путем применения основных и дополнительных мер электрозащит. Запроектирована система заземления TN-C-S с разделением на N и Pe в ШР.

Таблица №2

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	0,09
Средневзвешенный коэффициент мощности		0,96
Категория молниезащиты		III

Наружные системы связи

Электротехнические решения приняты на основании задание на проектирование и письма №07-15/2937 от 03.11.2020 года, а также ВСН 600-81, ВСН 116-87, и др. нормативов Республики Казахстан.

Проектом предусматриваются работы по демонтажу наружных систем связи и выносу кабелей связи за границы строительства дымовой трубы.

Распределительные шкафы ШР-1,2 устанавливаются в помещении эл. цеха здания водоочистки, и в здании склада соли.

Вынос сетей связи выполнен кабелями ТППэпП 50х2х0,5; ТППэпП 10х2х0,5; ПРППМ 1х2х0,75, от клеммных сборок (плинты KRONE) в распределительном шкафу здания водоочистки в защитных гофрированных трубах диаметром 40 мм по эстакаде совместно с эл. сетями к зданию склада соли. В местах поворота и ответвления кабельных трубопроводов предусмотрена установка протяжных коробок.

Вводы в здания выполнить согласно ВСН 116-87, ВСН 600-81. Для защиты от опасных напряжений и токов при прокладке кабеля связи выполнить весь комплекс работ согласно ГОСТ5238-81; «Правил защиты устройств проводной связи от опасного и мешающего влияний электропередач».

При сближении с силовыми электрическими кабелями до 35 кВ допускается расстояние 0,5 м-0,25 м.

Зазоры в трубах, отверстия и проемы после прокладки кабелей заделаны несгораемым материалом, например цемент с песком по объёму 1:10 по всей толщине стены или перегородки.

Защитному заземлению подлежат все металлические части кабелей, оборудования, шкафов, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения заземляющего проводника к шине заземления ближайшего электрического заземляющего устройства. Заземление и зануление запроектировано согласно технической документации на оборудование и ПУЭ РК 2015 года.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарная безопасность обеспечена проектными решениями в соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Монтажно-наладочные работы должны выполняться в соответствии с РД 0194 МВД РК и требованиями, приводимыми в технической документации на оборудование.

Согласно п.17 задания на проектирование, в рамках разработки настоящего проекта дополнительных мероприятий по инженерно-техническим мероприятиям ГО и ЧС не предусматривать. Все мероприятия остаются существующими.

ТЭЦ-1 является объектом, относящимся к категории стратегически важного назначения для жизнеобеспечения города.

В зависимости от потенциальной опасности, величины социально-экономических последствий, возможных чрезвычайных ситуаций ТЭЦ-1 относится к категории по гражданской обороне – категорированная.

Нарушение функционирования ТЭЦ-1 может привести к значительным социально-экономическим последствиям.

Основным способом защиты рабочих от современных средств поражения является укрытие в защитных сооружениях. Защитные сооружения приводятся в готовность для приема укрываемых в сроки, не превышающие 12 часов.

На территории станции созданы защитные пункты управления противоаварийными действиями, оснащенные вычислительной техникой, средствами связи, оповещения, сбора информации по радиационной и метеорологической обстановке.

Имеется экспертное заключение на декларацию промышленной безопасности АО «Астана-Энергия» № 404 от 16.11.2016 года о соответствии декларации промышленной безопасности АО «Астана-Энергия» требованиям промышленной безопасности, выданное ТОО «Промгеосервис-МА».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Получено положительное заключение государственной экологической экспертизы по рабочему проекту № Z1-0004/21 от 03.03.2021 года, выданное РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом предусмотрено строительство новой дымовой трубы ТЭЦ-1 в промышленной зоне г. Нур-Султан. Границами площадки строительства служат территории соседних промпредприятий. Ближайшая жилая зона от ТЭЦ-1 находится в юго-западном направлении на расстоянии 716 м (ОВОС). Радиационная безопасность участка строительства подтверждена (протокол дозиметрического контроля №67 от 25.02.2021 года, выполненного филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг по г.Нур-Султан; письмо исх.№08/470 от 01.03.2021 года филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»).

В данном проекте предусматривается демонтаж металлической дымовой трубы, высотой 100м., строительство новой дымовой трубы с газоотводящим стволом из стеклопластика высотой Н=120 м. и газохода. Существующие границы СЗЗ (1000м), условия размещения и эксплуатации ТЭЦ-1 согласованы уполномоченными госорганами (Заключение Департамента ООЗ г.Астаны №Z.03.X.KZ68VBS00096783 от 03.01.2018 года и заключение по проекту нормативов предельно-допустимых выбросов на 2021 год Комитета Экологического регулирования и контроля вх. №KZ40RXX00016755 от 11.12.2020 года). С 2021 года предприятием предусмотрен перевод котлоагрегатов на природный газ в качестве основного топлива (резерв уголь Экибастузского

месторождения). В плане мероприятий по охране окружающей среды ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» на 2021 год (Приложение 13 к разделу ОВОС) в связи с сокращением выбросов, заложена разработка проекта уменьшения размера санитарно-защитной зоны ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия». Анализ результатов представленных расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (в жилой зоне), создаваемые при строительстве и последующей эксплуатацией проектируемого объекта, находятся в пределах гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК).

Территория строительных работ будет иметь ограждение и освещение в темное время суток. Для обеспечения рабочих бытовыми помещениями предусмотрено использовать существующие профильные помещения ТЭЦ. Питьевое водоснабжение предусматривается от сетей предприятия. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой и обувью, средствами индивидуальной защиты, аптечками. Предусмотрено устройство пункта мойки колес на выезде со строительной площадки.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28.02.2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года №137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства, выполненным в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 10,0 месяцев. Выполнен расчет заделов строительства по годам на 2021 год – 84%, на 2022 год – 16%.

Согласно письму заказчика № 21-12/2573 от 01.10.2020 года определен срок начала строительства –май 2021 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632) и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 годов.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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. 20, 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. 85, 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 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 – 2022 г. г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

Таблица №3

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2020 – 2022 г. г.	млн. тенге	1 177,532
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	964,234
	оборудование		30,878
	прочие затраты	млн. тенге	182,420

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г. Нур-Султан» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Представлен паспорт металлической дымовой трубы №1 Н-100 м, указанный в материалах обследования.

2. Представлены:

декларация промышленной безопасности ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия» (2016 г.)

экспертное заключение на декларацию промышленной безопасности АО «Астана-Энергия», выданное ТОО «Промгеосервис-МА»;

мотивированный отказ в согласовании рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по городу Нур-Султану»;

согласование рабочего проекта с ГУ «Управление жилья и жилищной инспекции города Нур-Султан».

Генеральный план

3. Представлено письмо о согласовании эскизного проекта с главным архитектором города, согласно АПЗ №KZ13VUA00295792 от 13.10.2020 года.

4. Представлено заключение о соответствии строительства дымовой трубы ТЭЦ-1, выполненное АО «НИПИИ «КазАэроПроект» и письмо АО «Международный аэропорт

Нурсултан Назарбаев» №6-2-566 от 09.03.2021 года с заключением № 04-2021 о соответствии строительства объекта требованиям норм в части взаиморасположения и ограничения высот препятствий относительно аэродрома АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев», что соответствует п. 4.1.37 СП РК 3.01-103-2012.

Чертежи

5. Представлены обложка и титульный лист, согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.10, ГОСТ 21.101-97.

6. ГП-1. В таблице «Технические показатели по генплану» указана площадь участка согласно акта на право частной собственности с кадастровым номером: 21-319-058-317 – 19,7576 га. Уточнена площадь застройки.

7. ГП-2. Показаны размеры и привязка фундаментов согласно листам марки КЖ. Уточнена отметка 0,00. Показаны оси по трубе.

8. ГП-5. Показаны радиусы проездов. Расстояние от бортового камня до дымовой трубы принято согласно таблицы 1 СП РК 3.01-103-2012.

9. ГП-6. Представлен дефектный акт, утвержденный заказчиком, по переносу – показаны решения согласно раздела НВК.

Ведомость объемов работ

10. Обоснован вывоз избытка грунта на расстояние до 10 км (представлено письмо заказчика).

Инженерно-геологические изыскания

11. Уточнен год выдачи в заключениях.

12. В отчете уточнено, что грунты просадочными, набухающими, пучинистыми свойствами не обладают.

13. Уточнена коррозионная активность грунтов к стали.

Технологические решения

14. Общая пояснительная записка дополнена подробным описанием существующего положения действующей дымовой трубы высотой 100 мм.

15. В пояснительной записке указаны исходные данные для расчета дымовой трубы: объем дымовых газов от действующих котлоагрегатов, техническое состояние действующих котлоагрегатов, вид и наименование топлива и его технические характеристики.

16. Пояснительная записка дополнена расчетной частью: аэродинамическим и теплотехническим расчетами.

17. Проектные решения согласованы с заказчиком согласно пункта 8 задания на проектирование, письмо АО «Астана-Энергия» исх.№ 21-12/3304 от 11.12.2020 года.

18. Рабочие чертежи дополнены описанием принятых проектных решений: указано, что подлежит замене из существующего оборудования, выполнены проверочные расчеты, указано количество, состав и температура удаляемых дымовых газов.

19. Состав рабочих чертежей технологического раздела приведен в соответствие с ГОСТ 21.606-95.

Конструктивные решения

Пояснительная записка

20. Снеговая и ветровая нагрузки уточнены в соответствии с СП РК EN 1991-1-3:2003/2011, СП РК EN 1991-1-4:2005/2011, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017, СТ РК ИСО4355-2017.

21. Пояснительная записка откорректирована с учетом замечаний по чертежам.

Расчетная часть

22. Представлен расчет опорных конструкций технологической эстакады, в т.ч. фундаментов.

Дымовая труба (поз. 2Б)

23. Пояснительная записка к расчету дополнена следующими данными:

указан уровень ответственности здания;

комбинации усилий;

подбор сечений металлических элементов, сечений и армирования железобетонных элементов.

24. Откорректированы ссылки на нормативные источники, АГСК-1.

25. В учтены отсутствуют динамические нагрузки – пульсационная составляющая ветровой нагрузки.

26. Исключены ссылки на сейсмику, т.к. район строительства несейсмичен.

Газоходы котлоагрегатов ст. № 1, 2, 3,4 главного корпуса (поз. 3Б)

27. Откорректированы замечания, аналогичные поз. 2Б.

28. Расчет строительных конструкций выполнен с учетом Еврокодов.

Чертежи

Раздел ГП

29. В разделе ГП нанесены выработки инженерных изысканий.

30. Указана абсолютная отметка, принятая за условную отметку 0,000, для газоходов котлоагрегатов (поз. 3Б)

Дымовая труба (поз. 2Б)

Раздел АС

31. Проектирование объекта выполнено в соответствии с нормативно-техническими документами новой нормативной базы, в т.ч. СП РК EN идентичных Еврокодам, согласно приказа Комитета по делам строительства и ЖКХ от 11.12.2019 года № 210-НҚ.

32. Откорректированы ссылки на нормативные источники, АГСК-1.

33. Снеговая и ветровая нагрузки уточнены в соответствии с СП РК EN 1991-1-3:2003/2011, СП РК EN 1991-1-4:2005/2011, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017, СТ РК ИСО4355-2017.

34. Уточнена абсолютная отметка, принятая за условную отметку 0,000, согласно раздела ГП.

35. Марки стали уточнены в соответствии с Приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 12 февраля 2020 года № 37-НҚ.

36. Уточнены указания по антикоррозионной защите.

Раздел КМ

37. Откорректированы замечания, аналогичные разделу АС.

38. Класс бетона приведен в соответствие с Еврокодами.

39. Спецификация к схеме расположения элементов дымовой трубы перенесена в раздел АС.

40. Абсолютные отметки указаны в соответствии с генпланом.

41. Уточнена ширина отмостки.

42. В ведомостях элементов указаны усилия.

43. Уточнена ширина полос окрашивания на листе КМ-23, указано, какой краской (колером) производится.

Раздел КЖ

44. Откорректированы замечания, аналогичные разделам АС и КМ.

45. В связи с высоким уровнем грунтовых вод разработан раздел «Строительное водопонижение», согласно геологии.

46. Уточнена несущая способность свай, максимальная расчетная нагрузка на сваю.

47. Маркировка арматуры уточнена в соответствии с ГОСТ 34028-2016.

Газоходы котлоагрегатов ст. № 1, 2, 3,4 главного корпуса (поз. 3Б)

Раздел КМ

48. Откорректированы замечания, аналогичные поз. 2Б.

49. Разработана техническая спецификация металла.

Раздел КЖ

50. Откорректированы замечания, аналогичные поз. 2Б.

Опорные конструкции технологической эстакады

Раздел КМ

51. Откорректированы замечания, аналогичные поз. 2Б, 3Б.

Раздел КЖ

52. Откорректированы замечания, аналогичные поз. 2Б.

53. Листы в альбоме упорядочены.

Наружная канализация

Пояснительная записка

54. Проектные решения по выносу существующих сетей хозяйственно-бытовой канализации из-под проектируемой дымовой трубы подтверждены заданием на проектирование

55. В пояснительной записке указаны протяженность выноса.

Чертежи

56. Лист 1.2. Текст общих указаний откорректирован по замечаниям к пояснительной записке

57. Лист 2. Указаны нормативные расстояния от проектируемой дымовой трубы.

58. Лист 3. Ввиду высокого уровня грунтовых вод следует предусмотрены мероприятия по водоотливу на время строительства.

Электроснабжение

59. Откорректирован ГОСТ на кабельно-проводниковую продукцию в спецификации раздела.

Наружные системы связи

60. Трасса приведена в соответствие по всем разделам.

61. На плане показаны длины участков кабельной трассы.

62. В Спецификацию оборудования, изделий и материалов добавлен трос (15м) и крепёжные элементы. (зажимы для крепления троса и стяжки для крепления кабеля к тросу)

63. Трасса приведена в соответствие по всем разделам

64. На плане показаны длины участков кабельной трассы, добавлена маркировка кабеля

65. Закладные конструкции для прокладки кабеля учтены в узле 881-20-2Б-ЭМ1, для совместной прокладки силовых сетей и контрольных сетей в кабельном лотке предусмотрен разделитель.

66. Откорректирован ГОСТ на кабельно-проводниковую продукцию в спецификации раздела

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

67. Радиационная безопасность участка строительства подтверждена (протокол дозиметрического контроля №67 от 25.02.2021 года, выполненного филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК по г.Нур-Султан; письмо исх.№08/470

от 01.03.2021 года филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» касательно измерения потока радона).

68. Предприятие ТЭЦ-1 имеет санитарно-защитную зону размером 1000м. Проект обоснования СЗЗ согласован территориальным органом Госсаннадзора (заключение Департамента ООЗ г.Астаны №Z.03.X.KZ68VBS00096783 от 03.01.2018 года). С 2021 года планируется перевод котлоагрегатов на природный газ в качестве основного топлива, с соответствующим сокращением выбросов ЗВ в атмосферу. В Плане мероприятий по охране окружающей среды ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» на 2021 год (Приложение 13 к разделу ОВОС) заложена разработка Проекта уменьшения размера СЗЗ ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия».

69. На существующее положение ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении на расстоянии 716 метров от границы предприятия (см. Приложения 11,12 к разделу ОВОС).

Организация строительства

70. Представлен откорректированный расчет продолжительности и заделов по годам строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01 - 2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Сметная документация

71. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

72. Стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

73. Сметная стоимость пересчитана с учетом заделов по годам согласно откорректированному расчету продолжительности строительства.

74. Откорректированы сметные нормы на разработку грунта в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 1.

75. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п.9 «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Проект «Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г. Нур-Султан» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические, инженерно-геологические условия площадки строительства и техническое состояние сооружения.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования зданий и сооружений по назначению.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,1948	0,1948
2	Высота дымовой трубы	м	120,00	120,00
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2020 – 2022 г. г.	млн. тенге	943,063	1 177,532
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	763,214	964,234
	оборудование		31,297	30,878
	прочие затраты		148,552	182,420
	в том числе по годам			
	- 2020 год	млн. тенге	14,413	14,413
	- 2021 год		471,569	969,258
	- 2022 год		457,082	193,861
4	Продолжительность строительства	мес.	17,0	10,0

Примечание:

Увеличение сметной стоимости произошло в результате приведения сметной документации в соответствие с проектными данными.

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки стоимости оборудования, принятых по прайс-листам в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком

Общее увеличение сметной стоимости составило 234,469 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г. Нур-Султан»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка в границах проектирования	0,1948	га
Высота дымовой трубы	120,00	м
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2020 – 2022 г. г.	1 177,532	млн. тенге
в том числе:		
СМР	964,234	млн. тенге
оборудование	30,878	млн. тенге
прочие затраты	182,420	млн. тенге
Продолжительность строительства	10	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Астана-Энергия» в соответствии с условиями договора № 041140002811/210063/00 (8/21-8 А-Э) от 22.01.2021 года.

3. Заказчик при приеме 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. ТҰЖЫРЫМ

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Нұр-Сұлтан қаласындағы «Астана-Энергия» АҚ 1-ЖЭО түтін мұржасын салу**» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жобалаудың шартты шекарадағы жер телімінің ауданы	0,1948	га
Түтін мұржасының биіктігі	120,00	м
2020-2022 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1 177,532	млн. теңге
соның ішінде:		
ҚМЖ	964,234	млн. теңге
жабдық	30,878	млн. теңге
басқа да шығын	182,420	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	10	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 22.01.2021 жылғы № 041140002811/210063/00 (8/21-8 А-Э)шарттың талаптарына сәйкес «Астана-Энергия» АҚ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдансын.

Тикибаев Е.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Суюндыков С.Б.

Начальник отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Заржинская Г.Г.

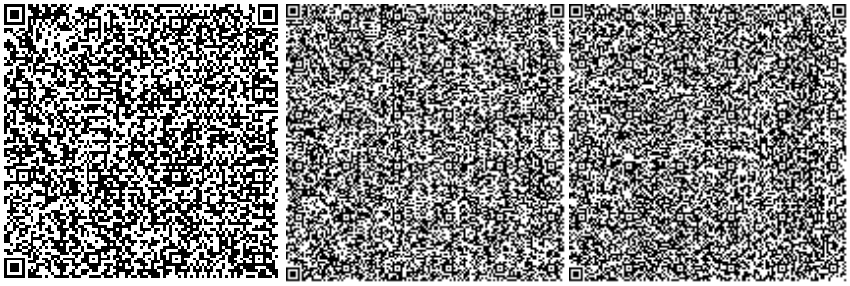
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

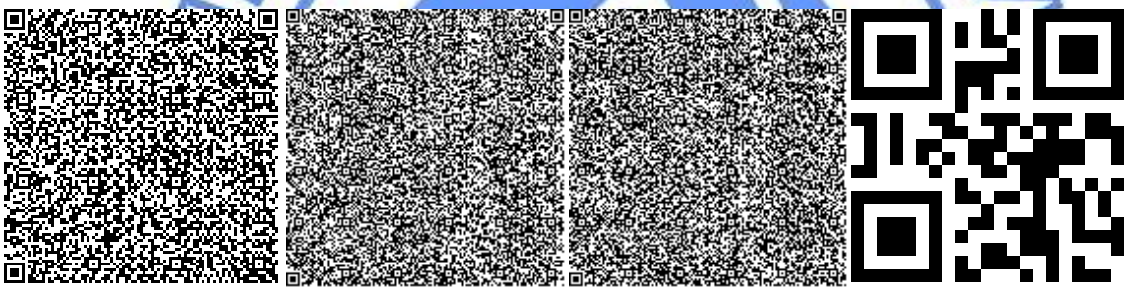
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Оконешникова Т.Н.

Эксперт

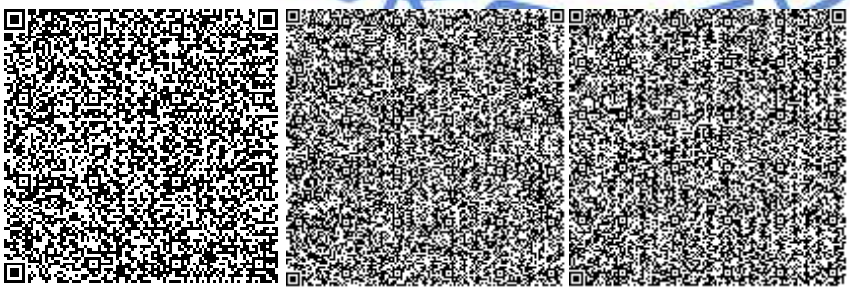
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Кобеева Г.Г.

Эксперт

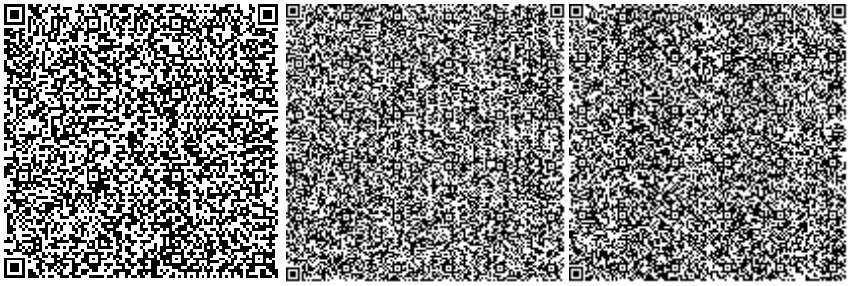
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Музафаров Р.А.

Эксперт

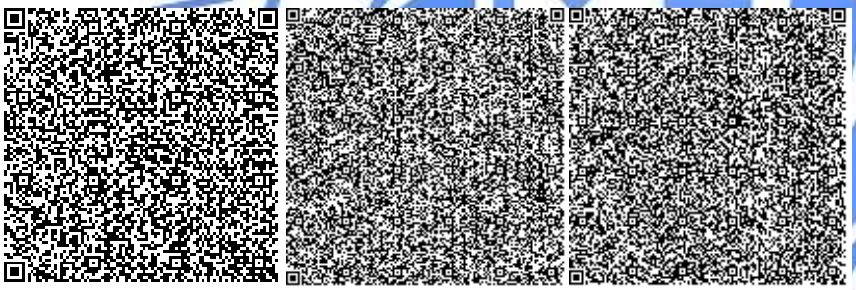
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Кривомазова Е.М.

Эксперт

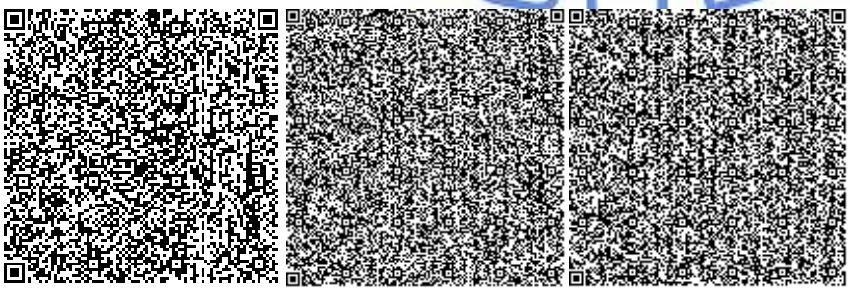
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: Z1-0004/21
Дата: 03.03.2021

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ
010000, Нұр-Сұлтанқаласы, Сарыарқаауданы.
ЫқыласДүкенұлыкөшесі, 23/1
үйіқаб.тел: 8(7172) 39-59-78,
кеңсе (факс): 8(7172) 22-62 74
nur-ecodep@ecogeo.gov.kz

РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ГОРОДУ НУР-СУЛТАН
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
010000, город Нур-Султан, район Сарыарка.
улица ЫкыласДукенулы, дом 23/1
пр.тел: 8(7172) 39-59-78,
канцелярия(факс): 8(7172) 22-62 74
nur-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Астана-Энергия»

Заключение государственной экологической экспертизы
наРП "Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г.Нур-Султан"

Материалы разработаны: ТОО «ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ», Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Торайгырова, 62, тел./факс: 8(7182)55-45-79, ГЛ № 01162Р от 29.12.2007 г.

Заказчик материалов проекта: АО «Астана-Энергия», г. Нур-Султан, ул. Сарыбулакская, 23, тел.: (8-7172) 55-62-65, 92-60-51, 92-60-52.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- проект Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) на рабочий проект Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г. Нур-Султан.
- План природоохранных мероприятий АО «Астана-Энергия» на период строительства дымовой трубы ТЭЦ-1 в период с 2021 по 2022гг.

Материалы поступили на рассмотрение «20.12.2020» года, входящий № «Z1-03/00023».

Общие сведения

ТЭЦ-1, занимает важное место в системе централизованного теплоснабжения г. Нур-Султан. Введена в эксплуатацию в начале 60-х годов, когда были установлены четыре паровых котла среднего давления суммарной производительностью 200 т/час. Дальнейшее наращивание тепловых мощностей ТЭЦ-1 обеспечивалось за счет установки трех экспериментальных водогрейных пылеугольных котлов ПТВП-100-150 ст. № 5, 6, 7 (1966–1969 гг.) и трех мазутных водогрейных котлов ПТВМ-100-150 ст. № 8, 9, 10 (1971 – 1977 г.).

В 2006 г. установлен новый водогрейный котел ст. №4 типа КВ-Т-128-150 взамен парового котла типа БКЗ-50-39-ф. В 2006 г. произведена реконструкция турбины ст. № 3 типа Р-6-3,4/0,5-1. Ввод в эксплуатацию в 1979 г. ТЭЦ-2 с теплофикационным оборудованием высокого давления и строительство соединительной магистрали ТЭЦ-2 – ТЭЦ-1 обеспечили возможность покрытия базовой нагрузки зоны теплоснабжения ТЭЦ-1 от ТЭЦ-2. В летнем режиме горячее водоснабжение г. Нур-Султан обеспечивается от ТЭЦ-2, ТЭЦ-1 останавливается полностью.

Тепловая мощность ТЭЦ-1 выдается потребителям в виде горячей воды по температурному графику 130/70°С и, при необходимости, имеется возможность выдачи пара с давлением 0,5 МПа, температурой 240-250°С. Схема теплосети – закрытая.

Ближайшая жилая зона расположена в 300 метрах от ТЭЦ-1 в юго-западном направлении.

Новая дымовая труба Н=120 м представляет собой конструкцию, состоящую из стального несущего каркаса с расположенным внутри него газоотводящим стволом и

бункером для сбора сухой золы. К газоотводящему стволу подходит один общий металлический газоход для удаления отходящих газов от трех паровых котлов Е-75-39-440КТ ст.№1, 2, парового котла Е-65-3,9-440КТ ст. №3, и водогрейного котла КВ-Т-128-150 ст. №4.

Условия эксплуатации:

- котлы работают в отопительный период – продолжительность отопительного периода 215 суток;

- основной вид топлива природный газ – полный расход топлива 32090 нм^3/час;

- резервный вид топлива каменный уголь Экибастузского месторождения – полный расход топлива 71,92 т/час;

- температура отводимых газов минимальная: +75 ^{O}C, максимальная: +95 ^{O}C;

- объем отводимых газов при нормальных условиях при работе на основном топливе 126,89 нм^3/с, на резервном – 124,85 нм^3/с.

Строительно-монтажные работы выполняются в два этапа в условиях действующего производства для предотвращения срыва отопительного сезона.

Первый этап – строительство проектируемой дымовой трубы Н=120 м.

Второй этап – демонтаж существующей дымовой трубы Н=100 м и строительство газохода от существующей демонтируемой дымовой трубы до проектируемой дымовой трубы.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (ОВОС)

Воздействие на атмосферный воздух

Краткая характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия

Город Нур-Султан расположен на приречной равнине и частично в долине. Рельеф территории в целом характеризуется отсутствием заметных уклонов и выраженных форм.

Климат резко континентальный и крайне засушливый. Характерные черты климата - продолжительная холодная с устойчивым снеговым покровом зима, умеренно жаркое лето, большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, высокая активность ветрового режима в течение всего года. Инженерно- геологические условия города Нур-Султан определяют ряд геолого- морфологических особенностей. Повсеместно распространен плоскоравнинный рельеф с уклонами менее 2%. Грунтовые условия - повсеместно распространенная толща коры выветривания, представленная преимущественно глинами. На них лежит покров рыхлых отложений, мощность которого редко превышает пять метров.

Сочетание этих факторов провоцирует широкое развитие подтопленности существующего города и потенциальную подтопляемость перспективной под застройку городской территории, причем при росте города необходимо учитывать, что подтопление будет развиваться одновременно с освоением территории.

Уровень грунтовых вод на территории города залегает на глубине 0-2 метра, за исключением небольших участков с залеганием 5 метров и более. Это требует инженерной подготовки территории в части организации поверхностного стока и дренажа грунтовых вод.

Расположение города Нур-Султана создает равновероятные условия, как для рассеивания примесей, так и для их накопления. Большая подвижность воздуха создает условия для интенсивного проветривания территории застройки, снижает вероятность возникновения застойных ситуаций, при которых происходит сосредоточение выбросов промышленных предприятий и автотранспорта с опасными концентрациями.

Более благоприятные условия для рассеивания вредных примесей в атмосфере отмечаются в холодный период года. Однако в это время года существенное влияние на ухудшение самоочищающей способности в атмосфере оказывают туманы. В летний период года снижение самоочищающей способности атмосферы происходит за счет повышенной природной запыленности воздуха.

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

На **период строительно-монтажных работ** источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- погрузочно-разгрузочные работы (выемка и засыпка грунта, разгрузка песка и щебня);
- работа автотранспорта;
- сварочные работы;
- газовая резка металла;
- лакокрасочные работы
- работа установок с ДВС;
- металлообработка;
- паяльные работы;
- разогрев битума;
- нанесение битума.

Обоснование размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с санитарными правилами [Л.4], с целью обеспечения безопасности населения, уменьшения воздействия производственного объекта на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений установленных гигиеническим нормативом, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ). По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Размеры СЗЗ для проектируемых объектов устанавливаются на основе классификации и обосновываются расчетами рассеивания загрязнения атмосферы.

По характеру производства объект относится к I классу опасности, с санитарно – защитной зоной не менее 1000м.

Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения. В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Этап строительства:

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами строительной техники и транспорта, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относят: пыльную бурю, гололед, штормовой ветер, туман, штиль. Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму строительства.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. При разработке этих мероприятий целесообразно учитывать следующие рекомендации:

- ограничить движение и использование строительной техники на территории строительства;

- ограничение или запрещение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными неорганизованными выбросами пыли в атмосферу;

- при установлении сухой безветренной погоды осуществлять орошение участков строительства.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности строительных работ.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Водопотребление и водоотведение объекта на период строительства

Источниками водоснабжения и канализации на территории ТЭЦ-1 являются существующие инженерные сети города.

Расход воды на питьевые нужды определен, исходя из условно принятой нормы водопотребления на питьевые нужды, численности рабочих, фонда времени работы.

Согласно рабочему проекту продолжительность строительства составляет 17 месяцев, численность рабочих 24 человека на 2021-2022гг.

Душевые на площадке строительства не предусмотрены.

Потребление хозяйственно-питьевой воды, исходя из требований СП РК 4.01-101-2012, рассчитывалось по норме 25 л в смену на одного работника.

Всего потребность в воде на питьевые нужды за период строительства составит **306 м^3**.

Производственные нужды. Согласно ресурсной ведомости расход технической воды на производственные нужды в период проведения строительно- монтажных работ составит 1447,127 м3. Приготовление бетонного раствора на площадке не предусматривается, планируется его доставка в готовом виде.

Источники и виды воздействия на водные ресурсы

Оценки вероятного возникновения аварийной ситуации позволяют прогнозировать негативное воздействие аварий на поверхностные и подземные воды.

Минимальное воздействие возможно при разливе ГСМ в процессе эксплуатации техники и оборудования, при нарушении правил сбора, хранения и утилизации отходов, при сборе сточных вод.

Степень риска зависит как от природных, так и от техногенных факторов. Естественные факторы, представляющие угрозу поверхностным и грунтовым водам на территории, характеризуются очень низкими вероятностями, а правила эксплуатации оборудования позволят своевременно решать все проблемы, вызываемые естественными процессами. Строгое соблюдение принятых технологий работ сведет к минимуму вероятность возникновения аварий, связанных с техногенными факторами.

Практически невозможно предотвратить загрязнение подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных сред. Особое внимание следует обратить на загрязнение почво-грунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение грунтовых вод.

Источниками воздействия на подземные воды при строительстве проектируемого объекта являются:

- места стоянки автотранспортной и карьерной техники;
- места временного хранения отходов;
- загрязненный поверхностный сток.

В составе проектируемого объекта при его строительстве устройство сооружений, заглубленных ниже отметки земли, не предусматривается.

В период строительства проектом предусмотрено устройство открытых складов складирования только конструкций.

Заправка строительной техники производится на специализированных АЗС.

Отходы, образующиеся в период строительства котельной, планируется собирать в контейнеры.

Твердые бытовые (коммунальные) отходы, образующиеся от операторов котельной, собираются в контейнер, установленный возле здания котельной на твердом покрытии.

Характеристика отходов производства и потребления. Виды и объемы образования отходов.

Отходами потребления называют остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

В соответствии с Базельской конвенцией о контроле трансграничной перевозки опасных отходов и их удалением для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения устанавливаются три уровня опасности отходов:

1) Зеленый – индекс G;

2) Янтарный – индекс A;

3) Красный – индекс R.

В период строительства проектируемого объекта образуются:

- строительные отходы;
- отходы и лом черных металлов;
- отходы и лом алюминия;
- загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ;
- отходы от сварки;
- промасленная ветошь;
- твердые бытовые (коммунальные) отходы.
- твердые бытовые (коммунальные) отходы.

На период эксплуатации новых видов отходов не образуется.

Данные об объемах образования отходов, индексах опасности, токсичности, физическом состоянии, а также рекомендации по утилизации, захоронению приведены ниже. Индексы опасности отходов приняты в соответствии с «Классификатором отходов»

Вывод

Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** проект Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) на рабочий проект Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г. Нур-Султан.

<<Данные утверждающегоru(не удалять)>>

Нормативы предельно-допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год дости-жения ПДВ
		Существующее положение		Период строительно-монтажных работ – с мая 2021г по август 2022г. (17 мес)				ПДВ		
				2021 год		2022 год				
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123 - Железо (II, III) оксиды										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,040	0,1412	0,0400	0,1592	0,040	0,1592	2022
Итого по предприятию:				0,040	0,1412	0,0400	0,1592	0,040	0,1592	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,040**	**0,1412**	**0,0400**	**0,1592**	**0,040**	**0,1592**	
0143 - Марганец и его соединения										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,002	0,00492	0,002	0,00612	0,002	0,00612	2022
Итого по предприятию:				0,002	0,00492	0,002	0,00612	0,002	0,00612	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,002**	**0,00492**	**0,002**	**0,00612**	**0,002**	**0,00612**	
0168 – Олова оксид										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,00005	0,00001	0,00004	0,00001	0,00004	0,00001	2022
Итого по предприятию:				0,00005	0,00001	0,00004	0,00001	0,00004	0,00001	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,00005**	**0,00001**	**0,00004**	**0,00001**	**0,00004**	**0,00001**	
0184 – Свинец и его неорг. соединения										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,00005	0,00001	0,00004	0,00001	0,00004	0,00001	2022
Итого по предприятию:				0,00005	0,00001	0,00004	0,00001	0,00004	0,00001	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,00005**	**0,00001**	**0,00004**	**0,00001**	**0,00004**	**0,00001**	
0301 - Азота (IV) диоксид										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,0661	0,17603	0,0661	0,19903	0,0661	0,19903	2022
Итого по предприятию:				0,0661	0,17603	0,0661	0,19903	0,0661	0,19903	

Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,0661**	**0,17603**	**0,0661**	**0,19903**	**0,0661**	**0,19903**	
0304 - Азота (II) оксид										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,008	0,019	0,008	0,021	0,008	0,021	2022
Итого по предприятию:				0,008	0,019	0,008	0,021	0,008	0,021	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,008**	**0,019**	**0,008**	**0,021**	**0,008**	**0,021**	
0328 - Углерод (сажа)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,004	0,010	0,004	0,011	0,004	0,011	2022
Итого по предприятию:				0,004	0,010	0,004	0,011	0,004	0,011	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,004**	**0,010**	**0,004**	**0,011**	**0,004**	**0,011**	
0330 - Сера диоксид										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,006	0,0152	0,006	0,0170	0,006	0,0170	2022
Итого по предприятию:				0,006	0,0152	0,006	0,0170	0,006	0,0170	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,006**	**0,0152**	**0,006**	**0,0170**	**0,006**	**0,0170**	
0337 - Углерод оксид										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,06103	0,1602002	0,0610	0,1813	0,0610	0,1813	2022
Итого по предприятию:				0,06103	0,1602002	0,0610	0,1813	0,0610	0,1813	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,06103**	**0,1602002**	**0,0610**	**0,1813**	**0,0610**	**0,1813**	
0342 – Фтористые газообразные соединения										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,0002	0,00101	0,0002	0,00092	0,0002	0,00092	2022
Итого по предприятию:				0,0002	0,00101	0,0002	0,00092	0,0002	0,00092	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,0002**	**0,00101**	**0,0002**	**0,00092**	**0,0002**	**0,00092**	
0344 – Фториды неорг. плохо растворимые										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	2022
Итого по предприятию:				0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	

Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,0003**	**0,0001**	**0,0003**	**0,0001**	**0,0003**	**0,0001**	
0616 - Диметилбензол (Ксилол (смесь изомеров -о, -м, -п)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,033	0,10101	0,035	0,11391	0,035	0,11391	2022
Итого по предприятию:				0,033	0,10101	0,035	0,11391	0,035	0,11391	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,033**	**0,10101**	**0,035**	**0,11391**	**0,035**	**0,11391**	
0621 – Метилбензол (Толуол)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,032	0,10103	0,035	0,11404	0,035	0,11404	2022
Итого по предприятию:				0,032	0,10103	0,035	0,11404	0,035	0,11404	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,032**	**0,10103**	**0,035**	**0,11404**	0,035	**0,11404**	
0703 - Бенз(а)пирен										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	2022
Итого по предприятию:				0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,0000001**	**0,0000002**	**0,0000001**	**0,0000002**	**0,0000001**	**0,0000002**	
0827- Хлорэтилен										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,00001	0,0000001	-	-	-	-	2022
Итого по предприятию:				0,00001	0,0000001	-	-	-	-	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,00001**	**0,0000001**	**-**	**-**	**-**	**-**	
1042- Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,016	0,002012	0,017	0,002022	0,017	0,002022	2022
Итого по предприятию:				0,016	0,002012	0,017	0,002022	0,017	0,002022	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,016**	**0,002012**	**0,017**	**0,002022**	**0,017**	**0,002022**	
1048 -2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,0010	0,000002	0,0010	0,000002	0,0010	0,000002	2022
Итого по предприятию:				0,0010	0,000002	0,0010	0,000002	0,0010	0,000002	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,0010**	**0,000002**	**0,0010**	**0,000002**	**0,0010**	**0,000002**	

1061 -Этанол (Спирт этиловый)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,002	0,00001	0,003	0,00001	0,003	0,00001	2022
Итого по предприятию:				0,002	0,00001	0,003	0,00001	0,003	0,00001	
Всего по предприятию:		-	-	**0,002**	**0,00001**	**0,003**	**0,00001**	**0,003**	**0,00001**	
1078-Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,004	0,0004	0,004	0,0005	0,004	0,0005	2022
Итого по предприятию:				0,004	0,0004	0,004	0,0005	0,004	0,0005	
Всего по предприятию:		-	-	**0,004**	**0,0004**	**0,004**	**0,0005**	**0,004**	**0,0005**	
1112-2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля Этилкарбитол)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,004	0,0004	0,004	0,0005	0,004	0,0005	2022
Итого по предприятию:				0,004	0,0004	0,004	0,0005	0,004	0,0005	
Всего по предприятию:		-	-	**0,004**	**0,0004**	**0,004**	**0,0005**	**0,004**	**0,0005**	
1119-2-Этоксиэтанол										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,001	0,000004	0,002	0,00001	0,002	0,00001	2022
Итого по предприятию:				0,001	0,000004	0,002	0,00001	0,002	0,00001	
Всего по предприятию:		-	-	**0,001**	**0,000004**	**0,002**	**0,00001**	**0,002**	**0,00001**	
1210 - Бутилацетат										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,006	0,02001	0,007	0,02201	0,007	0,02201	2022
Итого по предприятию:				0,006	0,02001	0,007	0,02201	0,007	0,02201	
Всего по предприятию:		-	-	**0,006**	**0,02001**	**0,007**	**0,02201**	**0,007**	**0,02201**	
1325 - Формальдегид										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,001	0,002	0,001	0,0023	0,001	0,0023	2022
Итого по предприятию:				0,001	0,002	0,001	0,0023	0,001	0,0023	
Всего по предприятию:		-	-	**0,001**	**0,002**	**0,001**	**0,0023**	**0,001**	**0,0023**	
1401 - Пропан-2-он (ацетон)										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,013	0,04301	0,015	0,04801	0,015	0,04801	2022
Итого по предприятию:				0,013	0,04301	0,015	0,04801	0,015	0,04801	
Всего по предприятию:		-	-	**0,013**	**0,04301**	**0,015**	**0,04801**	**0,015**	**0,04801**	

2735- Масло минеральное										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,012	0,0021	0,013	0,0021	0,013	0,0021	2022
Итого по предприятию:				0,012	0,0021	0,013	0,0021	0,013	0,0021	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,012**	**0,0021**	**0,013**	**0,0021**	**0,013**	**0,0021**	
2752 - Уайт-спирит										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,023	0,04401	0,023	0,05001	0,023	0,05001	2022
Итого по предприятию:				0,023	0,04401	0,023	0,05001	0,023	0,05001	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,023**	**0,04401**	**0,023**	**0,05001**	**0,023**	**0,05001**	
2754 - Углеводороды предельные С12-С19										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,093	0,066	0,093	0,073	0,093	0,073	2022
Итого по предприятию:				0,093	0,066	0,093	0,073	0,093	0,073	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,093**	**0,066**	**0,093**	**0,073**	**0,093**	**0,073**	
2902 – Взвешенные частицы										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,0236	0,000701	0,0244	0,0007	0,0244	0,0007	2022
Итого по предприятию:				0,0236	0,000701	0,0244	0,0007	0,0244	0,0007	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,0236**	**0,000701**	**0,0244**	**0,0007**	**0,0244**	**0,0007**	
2908 - Пыль неорганическая SiO2 70-20%										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,0281	0,00945	0,0281	0,01065	0,0281	0,01065	2022
Итого по предприятию:				0,0281	0,00945	0,0281	0,01065	0,0281	0,01065	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,0281**	**0,00945**	**0,0281**	**0,01065**	**0,0281**	**0,01065**	
2930 - Пыль абразивная										
Неорганизованные источники										
Строительная площадка	6001	-	-	0,0028	0,0002	0,0028	0,0002	0,0028	0,0002	2022
Итого по предприятию:				0,0028	0,0002	0,0028	0,0002	0,0028	0,0002	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,0028**	**0,0002**	**0,0028**	**0,0002**	**0,0028**	**0,0002**	

Итого на период строительно-монтажных работ:				**0,4832401**	**0,9200295**	**0,4959801**	**1,03566420**	**0,4959801**	**1,0356642**	

Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ на 2021 год

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
Всего	**59,826**	**-**	**59,826**
в т.ч. отходов производства	**58,626**	**-**	**58,626**
отходов потребления	**1,2**	**-**	**1,2**
Янтарный уровень опасности			
Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ	0,424	-	0,424
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	58,140	-	58,140
Отходы от сварки	0,062	-	0,062

Твердые бытовые отходы	1,2	-	1,2

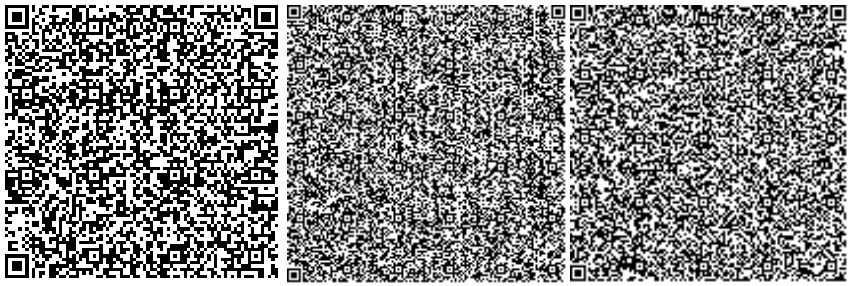
Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ на 2022 год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	**67,434**	**-**	**67,434**
в т.ч. отходов производства	**66,084**	**-**	**66,084**
отходов потребления	**1,35**	**-**	**1,35**
Янтарный уровень опасности			
Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ	0,488	-	0,488
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	65,563	-	65,563
Отходы от сварки	0,033	-	0,033
Твердые бытовые отходы	1,35	-	1,35

Казантаев Д.Г.

Руководитель департамента

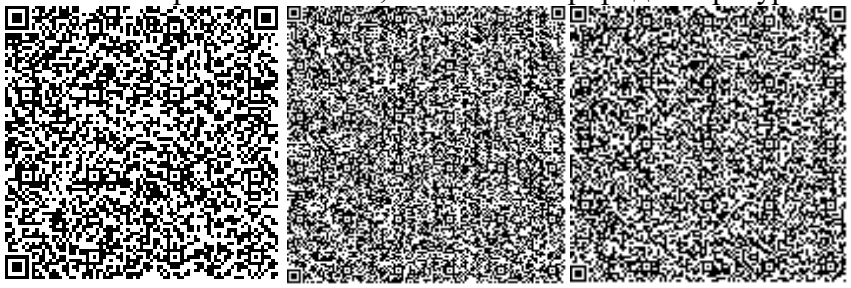
Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

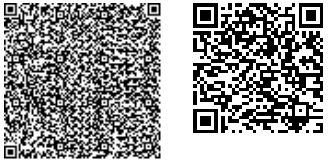


Джусупов Р.К.

Руководитель отдела

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"





№: KZ09VCZ00835496

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "Астана-Энергия",010000, Республика Казахстан,
Кызылординская область, Байконыр Г.А., г.Байконыр, Проезд 69, дом № 18

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 041140002811

Наименование производственного объекта: РП Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г.Нур-Султан

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, г.Нур-Султан, Район "Байқоңыр", Промзона ТЭЦ-1,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году 0,92003 тонн
в 2022 году 1,03566 тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.05.2021 года по 31.12.2022 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Қазантаев Дәурен Ғанибекұлы**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан **Дата выдачи:** 03.03.2021 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экпспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	ЗГЭЭ на РП "Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г.Нур-Султан"	Номер: Z1-0004/21 Дата: 03.03.2021
2	ЗГЭЭ на РП "Строительство дымовой трубы ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в г.Нур-Султан"	Номер: Z1-0004/21 Дата: 03.03.2021
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

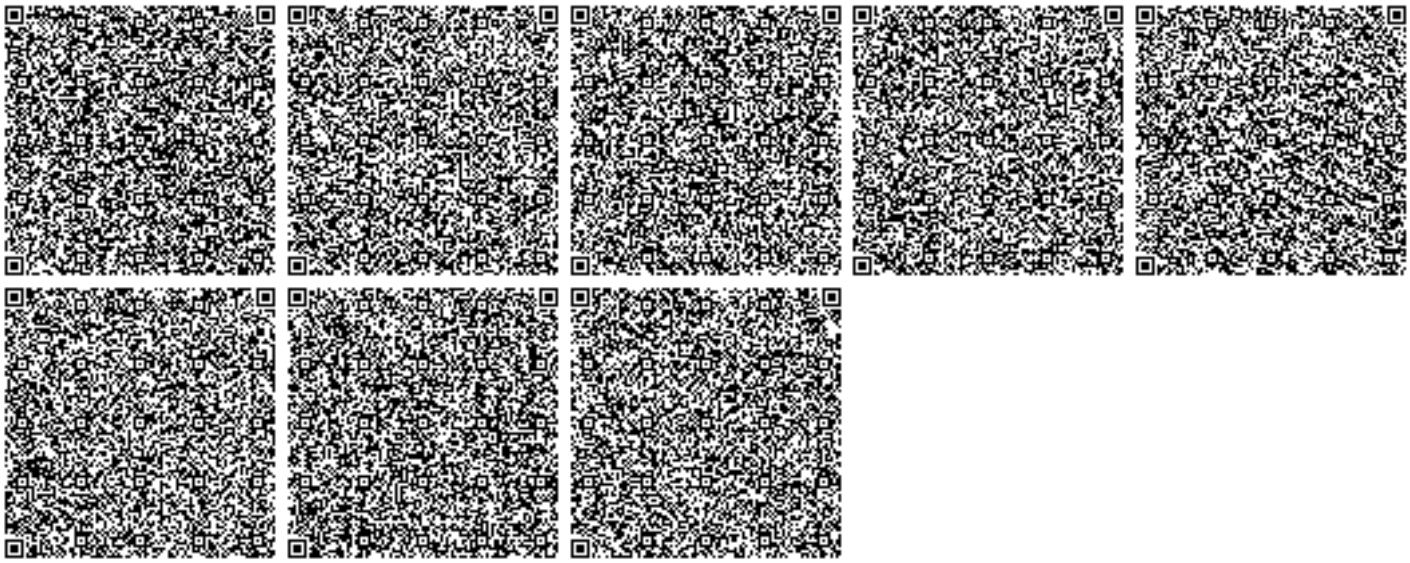
1) Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим Разрешением.

2) Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.

3) Ежеквартально, в течение 10-ти рабочих дней, следующего за отчетным, предоставлять в РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» отчет о выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных Планом мероприятий по охране окружающей среды.

4) Ежеквартально – в течение 10-ти рабочих дней, следующего за отчетным предоставлять в РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» отчет по разрешенным и фактическим объемам эмиссий в окружающую среду.

5) Ежеквартально – в течение 10-ти рабочих дней, следующего за отчетным предоставлять в РГУ «Департамент экологии по городу Нур-Султан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» отчет о выполнении программы производственного экологического контроля, согласно Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356
Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля

6) Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.

7) Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.