

30	-1016,30	724,75	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
31	1524,00	856,00	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
32	1727,98	936,02	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
33	1823,14	1133,40	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
34	1787,98	1354,06	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
35	1677,05	1543,31	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
36	1467,35	1607,09	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
37	1264,75	1520,26	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
38	1156,10	1329,66	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
39	1181,51	1111,17	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
40	1320,02	936,02	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из

0337 Углерод оксид Расчетные точки

Тип точки: 0 - Точка пользователя 1 - Охранная зона 2 - Производственная зона 3 – С33 4 - Жилая зона 5 - Точки застройки

№	Координаты		Значение риска	Высота, м	Тип точки	Комментарий
	X	Y				
1	1773,00	1850,00	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
2	2052,72	1939,33	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
3	2332,44	2028,66	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
4	2612,16	2118,00	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
5	2865,04	2178,73	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
6	2793,66	1893,90	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
7	2722,27	1609,07	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
8	2429,50	1612,37	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
9	2140,66	1658,97	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
10	1894,61	1582,73	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
11	1822,50	1964,50	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
12	1998,89	2571,76	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
13	2175,28	3179,02	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
14	2557,61	3513,11	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
15	3189,97	3515,57	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
16	3811,51	3509,40	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
17	3669,23	2893,26	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
18	3526,94	2277,12	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
19	3031,85	2260,45	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
20	2426,81	2150,74	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
21	-881,00	561,50	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
22	-1037,37	418,30	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
23	-1193,73	275,09	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
24	-1333,92	375,58	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
25	-1469,98	538,20	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
26	-1592,23	700,14	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
27	-1440,95	848,72	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
28	-1289,68	997,29	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
29	-1151,61	888,00	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
30	-1016,30	724,75	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из
31	1524,00	856,00	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
32	1727,98	936,02	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
33	1823,14	1133,40	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
34	1787,98	1354,06	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
35	1677,05	1543,31	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
36	1467,35	1607,09	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
37	1264,75	1520,26	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
38	1156,10	1329,66	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из

39	1181,51	1111,17	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
40	1320,02	936,02	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из

0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Расчетные точки

Тип точки: 0 - Точка пользователя 1 - Охранная зона 2 - Производственная зона 3 – С33 4 - Жилая зона 5 - Точки застройки

№	Координаты		Значение риска	Высота, м	Тип точки	Комментарий
	Х	У				
1	1773,00	1850,00	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
2	2052,72	1939,33	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
3	2332,44	2028,66	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
4	2612,16	2118,00	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
5	2865,04	2178,73	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
6	2793,66	1893,90	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
7	2722,27	1609,07	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
8	2429,50	1612,37	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
9	2140,66	1658,97	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
10	1894,61	1582,73	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
11	1822,50	1964,50	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
12	1998,89	2571,76	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
13	2175,28	3179,02	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
14	2557,61	3513,11	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
15	3189,97	3515,57	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
16	3811,51	3509,40	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
17	3669,23	2893,26	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
18	3526,94	2277,12	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
19	3031,85	2260,45	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
20	2426,81	2150,74	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
21	-881,00	561,50	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
22	-1037,37	418,30	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
23	-1193,73	275,09	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
24	-1333,92	375,58	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
25	-1469,98	538,20	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
26	-1592,23	700,14	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
27	-1440,95	848,72	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
28	-1289,68	997,29	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
29	-1151,61	888,00	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
30	-1016,30	724,75	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
31	1524,00	856,00	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
32	1727,98	936,02	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
33	1823,14	1133,40	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
34	1787,98	1354,06	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
35	1677,05	1543,31	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
36	1467,35	1607,09	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
37	1264,75	1520,26	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
38	1156,10	1329,66	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
39	1181,51	1111,17	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
40	1320,02	936,02	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из

1325 Формальдегид Расчетные точки

Тип точки: 0 - Точка пользователя 1 - Охранная зона 2 - Производственная зона 3 – С33 4 - Жилая зона 5 - Точки застройки

№	Координаты		Значение риска	Высота, м	Тип точки	Комментарий
	Х	У				

1	1773,00	1850,00	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
2	2052,72	1939,33	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
3	2332,44	2028,66	0,00001	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
4	2612,16	2118,00	0,00004	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
5	2865,04	2178,73	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
6	2793,66	1893,90	0,00003	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
7	2722,27	1609,07	0,00001	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
8	2429,50	1612,37	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
9	2140,66	1658,97	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
10	1894,61	1582,73	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
11	1822,50	1964,50	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
12	1998,89	2571,76	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
13	2175,28	3179,02	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
14	2557,61	3513,11	0,00145	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
15	3189,97	3515,57	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
16	3811,51	3509,40	0,23403	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
17	3669,23	2893,26	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
18	3526,94	2277,12	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
19	3031,85	2260,45	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
20	2426,81	2150,74	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
21	-881,00	561,50	0,00629	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
22	-1037,37	418,30	0,00731	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
23	-1193,73	275,09	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
24	-1333,92	375,58	0,01122	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
25	-1469,98	538,20	0,01023	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
26	-1592,23	700,14	0,08241	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
27	-1440,95	848,72	0,02640	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
28	-1289,68	997,29	0,05518	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
29	-1151,61	888,00	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
30	-1016,30	724,75	0,00000	1,500	4	Р.Т. на границе жилой зоны
31	1524,00	856,00	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
32	1727,98	936,02	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
33	1823,14	1133,40	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
34	1787,98	1354,06	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
35	1677,05	1543,31	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
36	1467,35	1607,09	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
37	1264,75	1520,26	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
38	1156,10	1329,66	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
39	1181,51	1111,17	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из
40	1320,02	936,02	0,00000	1,500	3	Р.Т. на границе С33 (авто) из

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-05/3361
3F8F44435BB5400E
10.11.2021

**«КазГипроНефтеТранс»
Инжиниринг компаниясы
ЖШС**

“Қазгидромет” РМК Сіздің 2021 04 карашадағы № 1-1/732 хатыңызды қарап, Нур-Султан метеостанция бойынша, климатологиялық ақпаратты қосымшаға сәйкес ұсынады.

Сондай-ақ, Талдықөл көлінде су бетінен булануды бақылау жүргізілмейді.

Қосымша: Ақпарат 1 парақта қоса беріліп отыр.

**Бас директордың
орынбасары**

С. Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК,
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276



Орын. А.Шингисова А.Шаяхметова
Тел. 8(7172) 79-83-66

<https://seddoc.kazhydromet.kz/CCIVXh>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу:

<https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Климатические данные по МС Нур-Султан

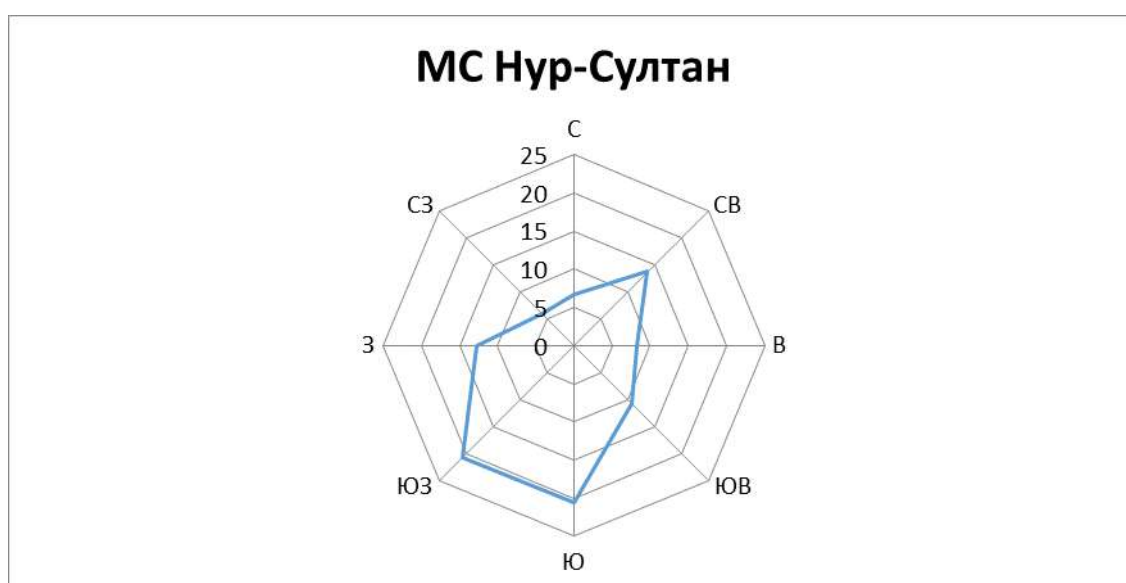
Наименование	МС Астана
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+26,8⁰С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-18,4⁰С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	8 м/с
Средняя скорость ветра за год	3,2 м/с
Максимальная скорость ветра за год	24 м/с порыв 34 м/с
Количество дней с устойчивым снежным покровом за год, дни	145 дней
Количество дней с жидкими осадками за год, дни	108 дней
Количество дней с твердыми осадками за год, дни	105 дней

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм													
Станция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Нур-Султан	16	15	18	20	35	37	50	29	22	27	28	22	319

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	7	14	8	11	20	21	13	6	7

Роза ветров



10.09.2021

1. Город - **Нур-Султан**
2. Адрес - **Казахстан, Нур-Султан (Астана), Есильский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО ИК Казгипронефтетранс**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **районная котельная Туран**
6. Разрабатываемый проект - **котельная на 700МВт на газе**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Фтористый водород, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Формальдегид**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ³) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1	Азота диоксид	0.1355	0.1273	0.1374	0.1144	0.1139
	Взвеш.в-ва	0.8984	1.0783	0.8591	1.0487	0.8514
	Диоксид серы	0.0078	0.0077	0.0067	0.0074	0.006
	Сульфаты	0.0187	0.0191	0.0189	0.0203	0.02
	Фтористый водород	0.004	0.0076	0.0045	0.0074	0.0048

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2016-2020 годы.

АКТ
обследования зеленых насаждений

« ___ » _____ 2021 г.

Мы, нижеподписавшиеся, главный специалист отдела государственных услуг в сфере регулирования природопользования ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» Куанышев У. М. и главный специалист ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» Кожанов А. А.

По объекту: «Строительство газовой котельной в районе шоссе Коргалжын в города Нур-Султан» (№ 3).

Установили следующее: что в результате выездного обследования по указанному адресу выявлено, что под пятно застройки зеленые насаждения не подпадают.

Настоящий акт составлен в 2 - х экземплярах.

Примечание: Акт обследования не является документом, дающим право на снос и пересадку зеленых насаждений.

Главный специалист отдела
государственных услуг в сфере
регулирования природопользования
ГУ «Управление охраны окружающей
среды и природопользования г. Нур-Султан» _____ Куанышев У.
М.

Главный специалист
ГУ «Управление топливно-энергетического
комплекса и коммунального хозяйства
города Нур-Султан» _____ Кожанов А. А.

Подписано

05.04.2021 14:49 Бегимбеков Айдын

**«НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫНЫҢ
ҚАЛАЛЫҚ ОРТА САПАСЫ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ
КОНТРОЛЯ И КАЧЕСТВА
ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ГОРОДА
НУР-СҰЛТАН»**

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Достық көшесі 13,
тел.: 7 (71725) 57526, факс: 7 (71725) 57539
e-mail: kkg@astana.kz

010000, город Нур-Султан, улица Достык 13,
тел.: 7 (71725) 57526, факс: 7 (71725) 57539
e-mail: kkg@astana.kz

№ 1187-қж от 11.05.2021

**«Нұр-Сұлтан қаласының Отын-
энергетикалық кешені және
коммуналдық шаруашылық
басқармасы» ММ**

*Сіздің 2021 жылғы 06 мамырдағы
№ 962-ҚЖ хатқа*

Нұр-Сұлтан қаласының Қалалық орта сапасы мен бақылау басқармасы, 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 962-ҚЖ хатыңызды қарастырып, келесі жобаланып жатқан объектің «Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Қорғалжын тас жолы мен Е374 (жобалық атауы) көше қиылысы ауданы» жер телімінде мал қорымы және сібір жарасынан қырылған малдар көмінділерінің жоқ екенін хабарлайды.

Басшы орынбасарының м.а.

Б. Мулдеков

Орн.: Г. Жарылкасинова

**«НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫНЫҢ
ҚАЛАЛЫҚ ОРТА САПАСЫ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ И
КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ
ГОРОДА НУР-СҰЛТАН»**

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Достық көшесі 13,
тел.: +7 (71725) 57526, факс: +7 (71725) 57539
e-mail: kkg@astana.kz

010000, город Нур-Султан, улица Достык 13,
тел.: +7 (71725) 57526, факс: +7 (71725) 57539
e-mail: kkg@astana.kz

Тел.: 70-32-67

**ГУ «Управление топливно-
энергетического комплекса и
коммунального хозяйства
города Нур-Султан»**

*На Вх.письмо № 962-ҚЖ
от 06 мая 2021 года*

Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан сообщает, что скотомогильники, места захоронений животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на территории проектируемого объекта «г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения шоссе Қорғалжын и улицы Е374 (проектные наименования)» отсутствуют.

И.о. заместителя руководителя

Б. Мулдеков

Исп.: Г. Жарылкасинова
Тел.: 70-32-67

Подписано

11.05.2021 10:03 Мулдеков Б. ((и.о Молдагалиев А.))

ТУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» - Исеналиев А.Б.



010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Ә. Мәмбетов көшесі, 22
тел.: +7(7172) 39 11 40; факс: +7(7172) 39 11 95
e-mail: astanagenplan@mail.ru

010000, город Нур-Султан, улица А. Мамбетова, 22
тел.: +7(7172) 39 11 40; факс: +7(7172) 39 11 95
e-mail: astanagenplan@mail.ru

Астана, 01.11.2021 ж. № 15901
№ _____ ге

**«Нұр-Сұлтан қаласының Отын-
энергетикалық кешені және
коммуналдық шаруашылық
басқармасы» ММ**

01.11.2021 ж. №509-11-09/2103 хатқа

«Астана бас жоспары» ҒЗЖИ» ЖШС өз құзыреті аясында Сіздің Қорғалжын тас жолы мен Тельман тұрғын алабы ауданында жобаланған газ қазандықтарының қуаттылығына қатысты өтінішіңізді қарап, орнатылған қазандықтардың жылу қуатын төмендегі құрылыс кезеңдерін ескере отырып, әрқайсына сәйкесінше 700 МВт қабылдау қажет екендігін хабарлайды:

2022 жж. – орнатылған жылу қуаты 200 МВт құрылыстың 1-кезегі.

2023 жж. – орнатылған жылу қуаты 200 МВт құрылыстың 2-кезегі.

2024 жж. – орнатылған жылу қуаты 300 МВт құрылыстың 3-кезегі.

Директордың орынбасары

А. Сыздықов

Орынд.: Т. Утюганова
Тел.: 39 12 67

028319



**ГУ «Управление топливно-
энергетического комплекса
и коммунального хозяйства
г. Нур-Султан»**

*На №509-11-09/2103
от 01.11.2021 года*

ТОО «Научно-исследовательский проектный институт «Астанагенплан» в рамках своей компетенции рассмотрев ваше обращение касательно мощности проектируемых газовых котельных в районе шоссе Коргалжын и жилого массива Тельман, сообщает, что установленную тепловую мощность котельных необходимо принять 700 МВт по каждой соответственно, учитывая следующие этапы строительства:

2022 гг. - 1 очередь строительства установленной тепловой мощностью 200 МВт.

2023 гг. - 2 очередь строительства установленной тепловой мощностью 200 МВт.

2024 гг. - 3 очередь строительства установленной тепловой мощностью 300 МВт.

Заместитель директора



А. Сыздыков

*Исп.: Т. Утюганова
Тел. 39 12 67*



010000, Нұр-Сұлтан қ., Сейфуллин көшесі, 29, ВП 4
тел.: + 7 (7172) 32 21 80, 32 20 63, 32 21 97

E-mail: ishim_bvu@mail.ru

12.10.2021 г. № 18-12-01-05/1244

010000, г. Нур-Султан, ул. Сейфуллина 29, ВП 4
тел.: + 7 (7172) 32 21 80, 32 20 63, 32 21 97

E-mail: ishim_bvu@mail.ru

**Заместителю генерального
директора по финансам и
администрированию ТОО
«Инжиниринговая компания
«КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС»
Е. Югай.**

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (далее - Инспекция) рассмотрев Ваши письма от 29.09.2021 года за №1-1/635 и от 11.10.2021 года за № 1-1/658, сообщает следующее.

Географические координаты

№ угловых точек	Географические координаты участка	
	Широта	Долгота
1	51°8'26.03" N	71°20'15.35" E
2	51°8'27.82" N	71°20'19.58" E
3	51°8'20.09" N	71°20'21.68" E
4	51°8'21.88" N	71°20'25.91" E

Согласно предоставленных географических координат, запрашиваемый земельный участок находится на расстоянии **около 150 метров** от озера Талдыколь.

В соответствии с постановлением Акимата города Нур-Султан от 9 сентября 2020 года № 205-1856, ширина водоохранной зоны озера Талдыколь составляет – 500 м, ширина водоохранной полосы составляет – 100 м.

Таким образом, запрашиваемый земельный участок находится за пределами водоохранной полосы, но в пределах водоохранной зоны озера Талдыколь.

Согласно пп.2 п.1 ст.125 Водного Кодекса РК (далее - Кодекс) от 9 июля 2003 года, в пределах водоохранных полос запрещаются: строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений,

причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения.

Также, согласно пп.3 п.2 ст.125 Кодекса, водоохранной зоне запрещается размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды.

На основании вышеизложенного и руководствуясь ст.125 Водного Кодекса РК, Инспекция **не возражает** отводу земельного участка для размещения газовой котельной в районе шоссе Коргалжын, при соблюдении следующих условий:

1. Запрещается проведение строительных работ в пределах водоохранной полосы озера Талдыколь;
2. Строго соблюдать требований ст. 125 Водного кодекса РК;
3. Соблюдать требований постановления Акимата города Нур-Султан от 9 сентября 2020 года № 205-1856;
4. После разработки проекта «Газовая котельная с инженерной инфраструктурой в районе шоссе Коргалжын» согласовать с Инспекцией.

При несоблюдении вышеперечисленных условий, данный документ считать не действительным.

Руководитель

С. Бекетаев

010008, Нұр-Султан, Абай даңғылы,
103 үй,
тел.: 76-76-00
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz



010008, город Нур-Султан, проспект Абая,
д.103,
тел.: 76-76-00
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

Взамен ТУ 3-6/835 от 29.04.2021



ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса
и коммунального хозяйства г.Нур-Султан»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на забор воды из городского водопровода
и сброс стоков в городскую канализацию

Полное наименование и адрес объекта (проектируемого, действующего, реконструируемого):

Газовая котельная расположенная в районе пересечения шоссе Коргалжын и ул.Е374.

Назначение объекта _____

Высота, этажность здания, количество квартир _____

1. Водоснабжение

1.1. Потребность в воде:

технического качества 2823 м³/час

в том числе:

1) на хозяйственно-питьевые нужды 2,0 м³/сутки

2) на производственные нужды 2497 м³/сутки технической м³/сутки

в том числе:

3) на производственные нужды _____ м³/сутки

1.2. Потребный расход на пожаротушение 30 литр /секунд.

1.3. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 0,1 МПа.

1.4. Организация по водоснабжению и водоотведению разрешает произвести забор воды из городского технического водопровода в количестве 2823 м³/час при условии выполнения потребителем следующих технических условий:

1.5. Воду питьевого качества разрешается расходовать только на хоз-бытовые нужды и на производственные нужды там, где по технологическому процессу требуется вода питьевого качества. Не разрешается расходовать воду питьевого качества сверхустановленного лимита. Использование воды питьевого качества на полив зеленых насаждений категорически запрещено.

1.6. При необходимости перед началом строительства произвести вынос и демонтаж водопровода из-под пятна застройки на расстояние не менее 5 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей от вновь построенных сетей.

1.7. Обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м, а магистральных водоводов Д=500 мм и выше - 10 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей.

1.8. В пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы, а также нельзя устанавливать стационарные

0002504

сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с организацией по водоснабжению и водоотведению.

1.9. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет.

1.10. Подключение к техническому водопроводу произвести от очищенных стоков КОС. Точку подключения согласовать дополнительно с ГКП «Астана су арнасы». Подключение к хозяйственному водопроводу произвести от сетей водопровода $D=600$ мм по шоссе Коргалжын.

1.11. Для проектируемых холодильных установок, моек, фонтанов и бассейна предусмотреть обратное водоснабжение.

1.12. Разработать проект с применением новых технологий строительства и новых материалов труб.

1.13. Применить запорную арматуру (завдвижки): упруго-запирающуюся клиновая задвижка с корпусом из чугуна шарографидного с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрешиненный для питьевой воды, шпindel из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.

1.14. Применить пожарные гидранты: из высокопрочного чугуна шарографидного с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое

1.15. Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя организации по водоснабжению и (или) водоотведению. Получить результаты лабораторных исследований воды, отобранной из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.

1.16. Перед гидравлическим испытанием водопровода произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода ($D=200$ мм и выше) лабораторией телеинспекции организацией по водоснабжению и водоотведению.

1.17. Подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

1.18. В период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.

1.19. Установить водомерный узел. Согласно п. 5.12 СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» установить счетчики воды с механическим или магнитно-механическим фильтром на вводах трубопровода холодного и горячего водоснабжения в каждое здание и сооружение, в каждую квартиру жилых зданий и на ответвлениях трубопроводов к предприятиям общественного назначения и другие помещения, встроенные или пристроенные к жилым, производственным и общественным зданиям.

Счетчики холодной и горячей воды, устанавливаемые в жилых и общественных зданиях (в том числе – квартирные), а также устанавливаемые во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения должны быть оснащены средствами дистанционной передачи данных совместимые с информационно-измерительной системой ГКП «Астана су арнасы». Квартирные счетчики воды должны иметь обратный клапан и защиту от манипулирования показаниями счетчиков с помощью внешних постоянных магнитов (250N). Обратный клапан устанавливается до счетчика по движению воды.

При дистанционном радиосъеме показаний с приборов учета воды передача данных должна осуществляться напрямую на переносной радиотерминал (с улицы, не заходя в здание). Допускается установка ретранслирующих устройств в местах общего пользования (подъезды, подвалы и т.д.), как резервный вариант к снятию показаний через радиотерминал. При этом ретранслирующие устройства, устанавливаемые в подъездах на каждом этаже, должны быть независимыми от постоянного источника электропитания, за исключением случаев, когда в качестве ретранслирующего устройства используется квартирные электросчетчики с последующей передачей данных по PLC-технологии.

Согласно пункту 4.8. ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) водосчетчики должны регистрировать случайный обратный поток воды (отдельно выводить информацию о таком объеме) и оставаться исправным после его прекращения. Метрологические требования к счетчику при регистрации обратного потока не предъявляются. При этом установка обратного клапана в узле учета воды не требуется.

Во всех остальных случаях, не оговоренных в настоящих технических условиях, счетчики воды и информационно-измерительные системы должны соответствовать требованиям «Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.08.2015г. №621.

1.20. Заключить договор на водопользование, произвести оплату за использованный объем воды на промывку.

2. Водоотведение

2.1. Общее количество сточных вод 502 м³/час, в том числе:

1) фекальных 2,0 м³/сутки

2) производственно-загрязненных 500 м³/сутки

3) условно-чистых м³/сутки, сбрасываемых в систему водоотведения населенного пункта.

2.2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, pH, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект).

2.3. При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 3 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

2.4. Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации - 5 м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

2.5. В пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.

2.6. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с организацией по водоснабжению и водоотведению.

2.7. Сброс стоков произвести: в канализационный коллектор D=2000мм в районе шоссе Коргалжын.

2.8. Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.

2.9. Для станций технического обслуживания, автомойки установить локальную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.

2.10. Для кафе, ресторанов и объектов общественного питания установить жируловитель промышленного изготовления, контрольный колодец для отбора проб.

2.11. При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня лока ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

2.12. Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из чугуна шарографидного с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпindel, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из

полимертетрафторэтилена и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

2.13. При необходимости строительства канализационной насосной станции (далее - КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с организацией по водоснабжению и водоотведению.

2.14. По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телеинспекцией проводимой лабораторией организации по водоснабжению и водоотведению.

2.15. Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по шельгам труб в присутствии представителя организации по водоснабжению и водоотведению.

2.16. Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

2.17. Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу должно соответствовать требованиям Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11932).

2.18. В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.

2.19. Заключить договор на водоотведение.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Начальник отдела
технического развития



Е. Шарипов

Исп. ОТП
Нурпеисов А.

3085000

«Нұр-Сұлтан қаласының отын-энергетикалық кешені және комуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан»

Газбен жабдықтау жүйелерінің объектілерін жобалауға

2021 ж. 12.10. №455/2

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТЫЛЫҚТАР

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

№455/2 от 12.10.2021 г.

на проектирование объектов систем газоснабжения

1. Нысанның атауы:

1.1. Қорғалжын тас жолы ауданында инженерлік инфрақұрылымы бар газ қазандығы Мекен-жайы: Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл тұрғын кешені, Қорғалжын шоссе және Е374 көшесі қиылысы.

2. Қосылу нүктесі:

жер астында жасалған жоғары қысымды газ құбыры (жобалау кезінде нақты анықтау).

2.1. Қосу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі – Ду 630 мм.

2.2. Қосу нүктесіндегі газ қысымы – Р (жоба.) = 12 кгс/см².

2.3. Газ шығынының болжалды көлемі – 80 000 м³/сағ.

3. Жобада қарастырылсын:

3.1. Барлық қосылатын тұтынушыларды, сонымен қатар даму болашағын есепке ала отырып гидравликалық есеп орындау, есеп үшін табиғи газдың $Q_p = 7600$ Ккал/м³ тең жылу өткізгіш қабілеті қабылдансын.

3.2. Жоғарғы (I, II санат), орта және төменгі қысымды газ құбырларын төсеуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, МҚЖ 4.03-103-2005 «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарына» сәйкес сигнал лентасын және тымсыз және тымсыз прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки сымдарын төсей отырып, жеке меншік иелерінің в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005.

3.3. Қолданыстағы газ құбырына қосылғаннан кейін ысырманы орнату.

3.4. Автожолдан, көшеден өтетін жерлерде газ құбырларды МҚН 4.03-01-2003 мен ҚН талаптарын сақтай отырып, жер асты орындаумен полиэтилен құбырлардың қабында төсеу.

3.5. Газ қысымын төмендету үшін жеке иелік аумақтарынан тыс, қызмет көрсету үшін қол жетімді жерлерде ГРП/ШГРП/ШРП орнату (реттеуіш түрі, жылыту түрі, газ шығынының есебі «КТГА» АҚ келістірілсін).

3.6. МҚН 4.03-01-2003 мен ҚН/ ЕЖ талаптарына сәйкес ойып қосу орнынан бұрыста, ШГРП/ШРП-ға дейін және олардан кейін ажырату қондырғысы (қызмет көрсетілмейтін шарлы кран).

3.7. Жерүсті газ құбырын тоттанудан

1. Наименование объекта:

1.1. Газовая котельная с инженерной инфраструктурой в районе шоссе Қорғалжын. Адрес объекта: город Нур-Султан район Есиль, район пересечения шоссе Қорғалжын и улицы Е374.

2. Точка подключения:

проектируемый газопровод высокого давления, проложенный в подземном исполнении (конкретно определить при проектировании)

2.1. Диаметр газопровода в точке подключения – Ду 630 мм.

2.2. Давление газа в точке подключения – Р (проект.) = 12,0 кгс/см².

2.3. Предполагаемый объем расхода газа – 80 000 м³/час.

3. Проектом предусмотреть:

3.1. Выполнение гидравлического расчета с учетом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития, для расчетов принять теплотворную способность природного газа $Q_p = 7600$ Ккал/м³.

3.2. Прокладку газопровода высокого (I, II категории), среднего и низкого давления выполнить вне территории частных владений, в подземном исполнении из полиэтиленовых труб, с прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005.

3.3. Установку задвижки после врезки в существующий газопровод.

3.4. При переходе через автодорогу, улицу газопроводы проложить в подземном исполнении, в футляре из полиэтиленовых труб, с соблюдением требований МСН 4.03-01-2003 и СН.

3.5. Для снижения давления газа - установку ГРП/ШГРП/ШРП вне территории частных владений в доступном для обслуживания месте (тип регулятора, вид отопления, учет расхода газа согласовать с АО «КТГА»);

3.6. Отключающее устройство на отводе у места врезки, до и после ШГРП/ШРП в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СН/ СП (необслуживаемый шаровый кран).

3.7. Защиту от коррозии надземного газопровода выполнить окраской в желтый цвет двумя слоями

қорғанысын сары түске екі қабат сырлауымен орындау, болат газ құбырлардың бірыңғай желін полиэтилен газ құбырымен ауыстырып ажырату кезінде әрекеттегі жер асты газ құбырларын электрохимиялық тоттанудан қорғау тәсілі, ОФЖ орындау (жер асты болат газ құбыры МемСТ 9.602-2016 сәйкес) орындау. Катодтық қорғау станциясын орнату қажеттілігі есеппен айқындалсын.

3.8. МемСТ, ҚН, ЕЖ және басқа нормативтік құжаттар талаптарына қатаң түрде сәйкес келетін құбырларды, материалдарды, жабдықтарды қолдану.

3.9. Жылыту құралдары орнатылған жайларда газдылық сигнализаторымен, авариялық газды ажырату жүйесін қарастыру.

3.10. Жобалау жүргізуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003, ҚР ҚН 4.02-12-2002 «Газбен жабдықтау жүйелерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға» сәйкес көрсетілген жұмыстарға лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау.

3.11. «Газбен жабдықтау жүйелерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға», МКН 4.03-01-2003, ҚР ҚН 4.02-12-2002, және басқа ҚНжЕ, талаптарына сәйкес өнеркәсіптік кәсіпорындарды газдандыру, газ құбырларды құрастыру, газ жабдықтарын және жану өнімдерін бұру жөніндегі жобалық шешімдер.

3.12. Газды есепке алу аспабы ретінде ҚР Мемлекеттік тізіліміне енгізілген, келесі функцияларды атқаратын өлшеу құралдары мен басқа техникалық құралдарды қолдану қажет: қызмет көрсетуге қол жетімді, күн сәулесінің түсуінен және атмосфералық жауын-шашыннан қорғалған орында орналасқан газ тұтыну жабдығының қуаты есебімен аспаптардың жұмыс уақыты және газ шығыны, көлемі, температурасы, қысымы туралы ақпараттарды өлшеу, жинақтау, сақтау және көрсету;

3.13. МЕМСТ, «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарына» сәйкес газтұтыну жабдықтарын орнату.

3.14. Болжалды берілген барынша сағаттық АГЖБ-1-де тұтыну көлемі бекітілген «Астана қаласын газдандыру» ТЭН шеңберінде газды тұтыну көлеміне енгізілген Нұр-Сұлтан қаласы Әкімнің орынбасары шығыс №509-1109/2117 12.10.2021ж хатына сәйкес.

3.15. Техникалық шарттар жобалаудың нормативтік кезеңіне беріледі.

краски, способ защиты от электрохимической коррозии существующих подземных газопроводов при разрыве единой сети стальных газопроводов полиэтиленовым газопроводом, выполнить ИФС (подземного стального газопровода согласно ГОСТ 9.602-2016). Расчетом определить необходимость установки станции катодной защиты.

3.8. Применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованиями ГОСТ, СН, СП и других нормативных документов.

3.9. В помещениях, где установлено газоиспользующее оборудование предусмотреть систему аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности.

3.10. Проектирование выполнить силами организации, имеющей лицензии на указанные работы и в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения»; МСН 4.03-01-2003 СН РК 4.02-12-2002, СН РК 4.03-01-2011.

3.11. Проектные решения по монтажу газопровода, ГРП/ШГРП/ШРП, установке газового оборудования и отвод продуктов сгорания в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.02-12-2002, и пр. СНиП, Требований по безопасности объектов систем газоснабжения.

3.12. Установку прибора учета газа - средства измерений и других технических средств, внесенных в Государственный реестр РК, которые выполняют следующие функции: измерение, накопление, хранение, отображение информации о расходе, объеме, температуре, давлении газа и времени работы приборов с учетом мощности установленного газопотребляющего оборудования, в защищенных от попадания солнечных лучей и атмосферных осадков, доступных для обслуживания местах;

3.13. Установку газопотребляющего оборудования, соответствующего требованиям ГОСТ, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения»;

3.14. Заявленный объем максимального часового потребления входит в перечень перераспределенного объема потребления газа АГРС-1 (в рамках ранее утвержденного ТЭО «Газификация города Астаны») на основании исх.№509-1109/2117 от 12.10.2021г. Заместителя Акима г.Нур-Султан.

3.15. Технические условия выдаются на нормативный период проектирования.

«КазТрансГаз Аймақ» АҚ
Астана ӨФ директордың
бірінші орынбасары
Б.М.Рахимов

Первый заместитель директора
Астанинского ПФ
АО "КазТрансГаз Аймақ"
Рахимов Б.М.

Согласовано: Конакбаев А.Н.



Исп: Сысоева Т.Н. 

Сипаттамалар:

- Газ құбырының орналасқан жерін анықтау және сәйкестендіру үшін мыс сымдардың орнына өздігінен теңесу функциясы бар электрондық интеллектуалды маркерлерді (RFID) орнатуды қарастыру
- Әзірленген жобасының жеке бөлімдерін «ҚТГА» АҚ ӨТД-мен, сәулет бөлімімен және басқа да мүдделі ұйымдармен келістірілсін;
- Жеке тұрған жайға жылыту құралдарын орнату.
- Нысан құрылысына техникалық қадағалау сараптама жұмыстары мен инжинирингтік қызметтер көрсететін сарапшы аттестаты бар тұлғалармен немесе «ҚТГА» АҚ күшімен жүзеге асырылсын.
- Газ тарату ұйымына газбен жабдықтау жүйелерінің объектілерін қауіпсіз пайдалануға жауапты тұлғаны тағайындау және аттестацияланған персоналдың бары туралы бұйрық тапсырылсын.
- Әрекеттегі газ құбырларына ойып қосу және газ жіберу МҚН 4.03-01-2003 талаптарына сәйкес, жылыту кезеңінен тыс, атқарушылық-техникалық құжаттары бар болған жағдайда жүргізіледі.
- Жұмыс аяқталғаннан кейін атқару-техникалық құжаттама, газды пайдалану жабдығының техникалық паспорты және жұмыс жобасы газ тарату (пайдалану) ұйымына тапсырылсын.
- ҚР сәйкестік паспорты мен сертификаты бар автоматика қауіпсіздігімен жабдықталғын газ пайдаланушы жабдығының, газ аспаптарының және зауыттан шығарылған газ жанарғы құрылғысының қондырғысы.
- Жөндеу жұмыстары кезеңінде газды апаттық ажырату барысында резервтік отын түрі болуы керек
- Жобалық-сметалық құжаттамаларды әзірлеу кезінде техникалық қадағалауға, атқарушылық геодезиялық түсірілімді орындауға, қолданыстағы желілерге газ құбырларын қосуға және газды қосу бойынша іске қосу-жөндеу жұмыстарына арналған шығындар қарастырылсын.

Рекомендации:

- Для определения местонахождения и идентификации подземных газопроводов взамен медной проволоки предусмотреть укладку электронных маркеров с функцией самовыравнивания и RFID технологией;
- отдельные разделы разработанного проекта согласовать с ПТО АО «КТГА», отделом Архитектуры, с др. заинтересованными организациями;
- Отопительный котёл устанавливать в отдельно стоящем помещении.
- Контроль за строительством объекта, осуществлять лицами, имеющими аттестат эксперта, оказывающего экспертные работы и инжиниринговые услуги или силами АО «КТГА».
- Предоставить в газораспределительную организацию приказ о назначении ответственного лица за безопасную эксплуатацию объектов системы газоснабжения и наличии аттестованного персонала.
- Врезку в действующие газопроводы и пуск газа производить при наличии исполнительно-технической документации, вне отопительного периода, в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.
- После окончания работ сдать исполнительно-техническую документацию, технические паспорта на газоиспользующее оборудование и рабочий проект в газораспределительную (эксплуатирующую) организацию.
- Установку газоиспользующего оборудования, газовых приборов и газогорелочных устройств заводского изготовления, оборудованных автоматикой безопасности, имеющих паспорт сертификат соответствия РК.
- При аварийном отключении газа на период ремонтных работ необходимо иметь резервный вид топлива.
- При разработке проектно-сметной документации предусмотреть затраты на технический надзор, выполнение исполнительной геодезической съемки, подключение к действующим сетям газопроводов и пуско-наладочные работы по пуску газа.

№ 5-Е-11-572 от 16.04.2021г.

**АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»
010000, г.Нур-Султан, ул.Домалак ана, 9.**

на исх.№509-11-07/752 от 09.04.2021г.
на вх.№1487 от 12.04.2021г.

**ГУ «Управление топливно-
энергетического комплекса и
коммунального хозяйства
г.Нур-Султан»
(БИН 130740015861)**

В связи с увеличением требуемой мощности вносим изменения в ранее выданные технические условия **№5-Е-11-192 от 10.02.2021г.** на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта «Газовая котельная №3», проектируемого по адресу: г.Нур-Султан, район Есиль, район пересечения шоссе Қорғалжын и улицы Е374 (проектное наименование).

В текстовой части технических условий **№5-Е-11-192 от 10.02.2021г.** вместо слов «Требуемая мощность - **3500кВт**» следует читать «**Требуемая мощность – 7844кВт**».

Остальные пункты технических условий **№5-Е-11-192 от 10.02.2021г.** (Источник электроснабжения - ПС-110/10/6кВ «Западная».; Точка подключения - разные секции шин ЗРУ-10кВ (собственное оборудование) ПС «Западная».; Для электроснабжения объекта в центре нагрузки предусмотреть строительство необходимого количества двухсекционных подстанций ТП-10/0,4кВ закрытого типа.; Электроснабжение проектируемой ТП-10/0,4кВ (первой в схеме) выполнить по двухлучевой схеме с разных секций шин 10кВ от ЗРУ-10кВ (собственное оборудование) ПС «Западная». Предусмотреть электрическую связь между проектируемыми ТП-10/0,4кВ.; Предусмотреть прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОЛС) от ПС «Западная» до проектируемой ТП-10/0,4кВ (первой в схеме), а также между проектируемыми ТП-10/0,4кВ.; Предусмотреть телемеханизацию проектируемых ТП-10/0,4кВ.; В случае установки проектируемых ТП-10/0,4кВ вне охраняемой частной территории в ТП-10/0,4кВ предусмотреть охранную сигнализацию.; Электроснабжение объекта выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения с разных секций шин проектируемых ТП-10/0,4кВ.; Для электроприемников первой категории надежности предусмотреть независимые источники гарантированного питания.; Разработать проектно-сметную документацию.; В проектируемых ТП-10/0,4кВ предусмотреть автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) совместимую с АСКУЭ АО «Астана - РЭК».; Учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями Правил пользования электрической энергии.; Предусмотреть систему компенсации реактивной мощности.; Предусмотреть мероприятия по текущей эксплуатации.); остаются без изменений.

Председатель Правления

С.Балкишев

Исп.: Амантаев А.Е.
Тел.: 620-457 (вн.2812)



Amantaev@astrec.kz

Согласовано

15.04.2021 12:07 Петров Евгений Анатольевич

15.04.2021 14:54 Абжанов Руслан Тюлегенович

15.04.2021 19:55 Черняева Елена Николаевна

15.04.2021 21:17 Бержицкий Евгений Валерьевич

16.04.2021 07:56 Сембеков Абзал Муратович

Подписано

16.04.2021 10:33 Балкишев Серик Турганбекович



№ 5-Е-11-192 от 10.02.2021г.

**АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»
010000, г.Нур-Султан, ул.Домалак ана, 9.**

на исх.№509-11-09/208 от 05.02.2021г.
навх.№540 от 05.02.2021г.

**ГУ «Управление топливно-
энергетического комплекса и
коммунального хозяйства
г.Нур-Султан»
(БИН 130740015861)**

Технические условия на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта «Газовая котельная №3», проектируемого по адресу: г.Нур-Султан, район Есиль, район пересечения шоссе Қорғалжын и улицы Е374 (проектное наименование).

Требуемая мощность - **3500кВт**. Потребитель первой категории надежности.

1. Источник электроснабжения - **ПС-110/10/6кВ «Западная».**
2. Точка подключения - **разные секции шин ЗРУ-10кВ (собственное оборудование) ПС «Западная».**
3. Для электроснабжения объекта в центре нагрузки предусмотреть строительство необходимого количества двухсекционных подстанций ТП-10/0,4кВ закрытого типа. В строительной части ТП-10/0,4кВ предусмотреть возможность установки дополнительных ячеек в РУ-10кВ. Мощность силовых трансформаторов принять с учетом перспективного роста нагрузки. В цепи трансформаторов 1000кВА установить ячейки с вакуумными выключателями с моторно-пружинными приводами. В проектируемых ТП-10/0,4кВ в ячейках 10кВ установить микропроцессорные блоки защит с двойным питанием (от шкафа собственных нужд и от трансформаторов тока). Выполнить обогрев (до + 5°) помещений, в которых установлено оборудование с микропроцессорными защитами. Архитектурное решение проектируемых ТП-10/0,4кВ (материал фасадов, тип крыши, цветовую гамму и др.) определить проектом. Возможен вариант применения блочно-модульных зданий подстанций и встроенных зданий подстанций.
4. Предусмотреть мероприятия исключающие подтопление оборудования проектируемых ТП-10/0,4кВ паводковыми водами. Уровень пола в проектируемых ТП-10/0,4кВ должен быть выше уровня планировочной отметки земли в пределах +0,5-0,7м.
5. При выборе участка под строительство ТП-10/0,4кВ обеспечить подъездные пути для обслуживающего персонала и спецмеханизмов при производстве работ в подстанциях.
6. Электроснабжение проектируемой ТП-10/0,4кВ (первой в схеме) выполнить по двухлучевой схеме с разных секций шин 10кВ от ЗРУ-10кВ (собственное оборудование) ПС «Западная». Предусмотреть электрическую связь между проектируемыми ТП-10/0,4кВ. Сечение кабеля, материал токопроводящей жилы



- принять с учетом перспективного роста нагрузок. Марку кабеля, тип муфты, определить проектом.
7. Предусмотреть прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОЛС) от ПС «Западная» до проектируемой ТП-10/0,4кВ (первой в схеме), а также между проектируемыми ТП-10/0,4кВ (не менее 8 волокон) – по типу волокна класса G.652 (стандартное одномодовое). Предусмотреть оконечное оборудование ВОЛС для связи. ВОЛС должен соответствовать типу прокладки (в грунте, лотках и т.д.).
 8. Предусмотреть телемеханизацию проектируемых ТП-10/0,4кВ. Применить устройства телемеханики совместимые с устройствами, действующими в энергосистеме г.Нур-Султан.
 9. В случае установки проектируемых ТП-10/0,4кВ вне охраняемой частной территории в ТП-10/0,4кВ предусмотреть охранную сигнализацию.
 10. Электроснабжение объекта выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения с разных секций шин проектируемых ТП-10/0,4кВ. Марку, сечения кабеля и тип муфты определить проектом.
 11. Для электроприемников первой категории надежности предусмотреть независимые источники гарантированного питания, устройства автоматического включения резерва, источник бесперебойного электроснабжения (UPS), установку и наладку автоматики запуска дизеля. На вводе установить АВР.
 12. Размещение проектируемых объектов предусмотреть вне охранной зоны существующих ЛЭП и трансформаторных подстанции. В случае попадания электрических сетей в зону строительства выполнить их вынос. Работы по выносу выполнить до начала строительства. Проект выноса согласовать с АО «Астана - РЭК».
 13. Разработать проектно-сметную документацию. Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом прошедшим экспертизу. Переходы через автодороги и въезды во дворы выполнить в трубах диаметром не менее 110мм из материала не поддерживающего горения с прокладкой резервных труб. Применять полимерные или композиционные люки с открывающим и запирающим устройством с датчиками контроля открывания люка, передачей сигнала на пульт охраны и предусмотреть дополнительные защитные решетки. Земляные работы выполнить в соответствии с п.20 Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (при наличии согласования АО «Астана-РЭК» (тел.: 500-526, 793-985).
 14. Строительные, электромонтажные и пуско-наладочные работы по данным техническим условиям должны быть выполнены специализированными организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности.
 15. В проектируемых ТП-10/0,4кВ предусмотреть автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) совместимую с АСКУЭ АО «Астана - РЭК».
 16. Учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями Правил пользования электрической энергией. Для учета электрической энергии применять электронные микропроцессорные приборы коммерческого учета электрической энергии, типы которых внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений приспособленные к использованию в системе АСКУЭ. Прибор учета электрической энергии установить на границе балансовой принадлежности



- электрической сети. (тел.: 620-407, 620-401) На вводе установить автоматический выключатель соответствующий нагрузке.
17. В случае отсутствия технической возможности, допускается установка приборов учета электрической энергии не на границе балансовой принадлежности электрической сети, после заключения с АО «Астана – РЭК» Договора по расчету технических потерь при установке приборов коммерческого учета не на границе балансовой принадлежности сторон. Место установки приборов учета согласовать со службой КПЭЭ АО «Астана-РЭК» (тел.: 62-04-56)
 18. Перед включением электроустановки предоставить техническую, приемосдаточную документацию и расчет уставок релейной защиты и автоматики.
 19. Предусмотреть систему компенсации реактивной мощности ($\cos \varphi$ принять согласно нормативных значений, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 31.03.2015г. №393).
 20. Предусмотреть мероприятия по текущей эксплуатации (заключение договора на обслуживание с организацией имеющей соответствующую лицензию; наличие собственного квалифицированного персонала).
 21. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки.

**Заместитель Председателя
Правления по производству**

А.Сембеков

*Исп.: Амантаев А. Е.
Тел.: 620-366(вн.506)
Amantaev@astrec.kz*

Согласовано

08.02.2021 16:31 Петров Евгений Анатольевич
08.02.2021 17:14 Абжанов Руслан Тюлегенович
08.02.2021 21:57 Бержицкий Евгений Валерьевич
09.02.2021 12:41 Черняева Елена Николаевна

Подписано

10.02.2021 09:50 Сембеков Абзал Муратович



Приложение 2

Утверждаю

Начальник ТЛНУ УМГ «Тараз»

С.М. Секева Садыков А.Д.

« 26 » 02 2021 г.

ПАСПОРТ ГАЗА № 22-02

На газ:

природный

Место отбора:

АГРС Астана-1 МГ Сары-Арка

Дата отбора: 15.02.2021 г.

Дата выполнения анализа: 24.02.2021 г.

Наименование показателей	НД методики измерения	Требования СТ РК 1666-2007	Фактическое значение
1. Компонентный состав (мол%)			
Метан	CH ₄	ГОСТ 31371.7-08	89,41
Этан	C ₂ H ₆		6,62
Пропан	C ₃ H ₈		1,47
н-Бутан	n-C ₄ H ₁₀		0,126
и-Бутан	i-C ₄ H ₁₀		0,128
н-Пентан	n-C ₅ H ₁₂		0,0100
и-Пентан	i-C ₅ H ₁₂		0,0137
нео-Пентан	neo-C ₅ H ₁₂		0,00054
н-Гексаны	C ₆ H ₁₄		0,0061
н-Гептаны	C ₇ H ₁₆		0,0043
н-Октаны	C ₈ H ₁₈		0,0023
Водород	H ₂		0,0013
Гелий	He		0,0277
Азот	N ₂		2,02
Диоксид углерода	CO ₂	0,145	
Кислород объем. доля % не более	O ₂	ГОСТ 31371.7-08	0,5
2. Массовая концентрация сероводорода, г/м ³ , не более	ГОСТ 22387.2-97	0,007	
3. Массовая концентрация меркапт. серы, г/м ³ , не более	ГОСТ 22387.2-97	0,016	
4. Плотность, кг/м ³ , при 20°C и 760 мм.рт.ст (расчетная)	ГОСТ 31369-08		0,7415
5.*Температура точки росы по воде, при t _r = °C, P _r = кгс/см ²	ГОСТ 20060-83	с 01.05 по 30.09 (-3) с 01.10 по 30.04 (-5)	
6. Теплота сгорания низш., МДж/м ³ , при 20 °C, 101,325 кПа, не менее	ГОСТ 31369-08	32,5	35,43
7. Область значений числа Воббе высш., МДж/м ³	ГОСТ 31369-08	не норм.	49,97
8. Масса мех. примесей, г/м ³ , не более	ГОСТ 22387.4-77	0,001	

* Указываются фактические значения температуры и давления газа на момент измерения ТТР

Заключение: Качество газа по определяемым показателям соответствует требованиям СТ РК 1666-2007 «Газы горючие природные, поставляемые и транспортируемые по магистральным газопроводам»

Инженер-химик ТЛНУ

С.М. Секева

Секева С.М.

**"Нұр-Сұлтан қаласының сәулет,
қала құрылысы және жер
қатынастары басқармасы" ММ**



**ГУ «Управление архитектуры,
градостроительства и земельных
отношений города Нур-Султан»**

Нұр-Сұлтан қ., Азербайжан Мамбетов, № 24
үй

г.Нур-Султан, Азербайжан Мамбетов, дом №
24

**Бекітемін:
Утверждаю:
Басшының орынбасары
Заместитель руководителя**

**Серикбаев Нурхан
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)**

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание (АПЗ)
на проектирование**

Номер: KZ49VUA00530757 от Дата выдачи: 07.10.2021 г.

Объектің атауы: "Есіл" ауданы, Қорғалжын тас жолы мен Е374 (жобалық атауы) көшесі қиылысы ауданында орналасқан инженерлік инфрақұрылымы бар газ қазандығы;

Наименование объекта: газовая котельная с инженерной инфраструктурой, расположенный в районе "Есиль", район пересечения шоссе Қорғалжын и улицы № Е374 (проектное наименование) ;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Нұр-Сұлтан қаласының Отын-энергетикалық кешені және коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ;

Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан».



Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының <u>28.12.2020 0:00:00</u> (күні, айы, жылы) № <u>Постановление акимата города Нур-Султан № 510-3387 от 28.12.2020 года / Постановление акимата города Нур-Султан № 510-3158 от 17.09.2021</u>
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № <u>Постановление акимата города Нур-Султан № 510-3387 от 28.12.2020 года / Постановление акимата города Нур-Султан № 510-3158 от 17.09.2021</u> от <u>28.12.2020 0:00:00</u>
Сатылылығы	Эскиздық жоба, Жұмыстық жоба
Стадийность	Эскизный проект, Рабочий проект
1. Учаскенің сипаттамасы	
Характеристика участка	
1. Учаскенің орналасқан жері	Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Қорғалжын тас жолы мен Е 374 көшесінің қиылысы (жобалық атауы)
1. Местонахождение участка	Город Нур-Султан, район Есиль, район пересечения шоссе Қорғалжын и улицы Е 374 (проектное наименование)
2. Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-жер телімі құрылыстан бос, -абаттандыру мен көгалдандыру бар, -коммуникациялар жоқ.
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	участок свободен от застройки, -имеется благоустройство и озеленение, -коммуникации нет.
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы)	М 1:2000 масштабты топографиялық түсірмесі
3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	топографическая съёмка в М 1:2000
4. Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы)	-инженерлі-геологиялық ізденіс жұмыстары туралы мәліметтер
4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	данные об инженерно-геологических изысканиях
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы	
Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні	Инженерлік инфрақұрылымы бар газ қазандығы
1. Функциональное значение объекта	Газовая котельная с инженерной инфраструктурой
2. Қабат саны	-
2. Этажность	-



3. Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мақсатын ескере отырып, жоба бойынша
3. Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
4. Конструктивтік схемасы	Жоба бойынша
4. Конструктивная схема	По проекту
5. Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлген жер телімінің шегінде инженерлік және алаңшiлік дәлiздер көздеу.
5. Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка



3. Қала құрылысы талаптары

Градостроительные требования

1. Көлемдік кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру.
1. Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
2. Бас жоспардың жобасы	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, ҚР құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес. -су қорғалатын бөлікте (судан 35 метр) ғимараттар мен имараттар орналастыруға және салуға тыйым салынған, -су тоғанын, сондай-ақ топырақты, жағалау аймағындағы топырақ сулары мен атмосфераның ластануын және қоқыстануын болдырмайтын тиісті су қорғау шараларын қарастыру.
2. Проект генерального плана	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов РК. - запрещается размещение и строительство зданий и сооружений в водоохранной полосе (35 метров от уреза воды), -предусмотреть соответствующие водоохранные мероприятия исключающих загрязнение и засорение водоема, а так же почв, грунтовых вод и атмосферы в береговой зоне.
2-1 тігінен жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру	-абаттандыру жобасын эскиздік жоба құрамында әзірлеу, Жобаны әзірлеген кезде ҚР ҚНЖЕ 3.01-01 Ас-2007 «Астана қаласын жайғастыру және салу» және сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамаларының нормаларын басшылыққа алу.
2-2 благоустройство и озеленение	-проект благоустройства разработать в составе эскизного проекта, при разработке проекта необходимо руководствоваться СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны» и нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.
2-3 автомобильдер тұрағы	-
2-3 парковка автомобилей	-
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану	құнарлы қабаттың алынуын және пайдалануын қарастыр
2-4 использование плодородного слоя почвы	предусмотреть снятие, складирование и использование плодородного слоя
2-5 шағын сәулеттік пішіндер	-бөлінген учаскелерде шағын сәулет формаларды орналастыруды қарастыру (орындықтар, қоқыс жәшігі



	, шамшырақтар және басқалары), оның ішінде – ғимаратқа кіретін жолдың жағында.
2-5 малые архитектурные формы	-предусмотреть размещение на отведённом участке малых архитектурных форм (скамьи, урны, светильники и др.), в том числе - возле входов в здание.
2-6 жарықтандыру	-жобада объектілер мен аумақты жарықтандыру жүйесін ұсыну
2-6 освещение	-предложить в проекте систему освещения объекта и территории
4. Сәулет талаптары	
Архитектурные требования	
1. Сәулеттік бейненің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік бейнесін қалыптастыру
1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жері мен қала құрылыстық мақсатына сәйкес жобаны әзірлеу
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
3. Түсі бойынша шешім	Эскиздік жобаға сәйкес
3. Цветовое решение	Согласно эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	-
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	-
4-1 түнгі жарықпен безендіру	ҚР ҚН сәйкес 3.01-05-2013 5.8.4-тармақтың " елді мекендердің аумақтарын абаттандыру " сәйкес
4-1 ночное световое оформление	В соответствии СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»
5. Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
5. Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау	Іс-шараларды ҚР құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов РК; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	ҚР құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов РК
Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар	



Д. Требования к наружной отделке	
1. Жертөле	-
1. Цоколь	-
2. Қасбет Қоршау құрастырмалары	Жоғары сапалы қазіргі заманға сай әрлеу материалдарды қолдану
2. Фасад Ограждающие конструкций	Применить высококачественные современные отделочные материалы
5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар	
Требования к инженерным сетям	
1. Жылумен жабдықтау	№ -, -
1. Теплоснабжение	№ -, -
2. Сумен жабдықтау	№ -, -
2. Водоснабжение	№ -, -
3. Кәріз	№ -, -
3. Канализация	№ -, -
4. Электрмен жабдықтау	№ -, -
4. Электроснабжение	№ -, -
5. Газбен жабдықтау	№ -, -
5. Газоснабжение	№ -, -
6. Телекоммуникация	№ -, -
6. Телекоммуникация	№ -, -
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	№ -, -
7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	№ -, -
8. Стационарлық суғару жүйелері	№ -, -
8. Стационарные поливочные системы	№ -, -
Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер	
Обязательства, возлагаемые на застройщика	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер телімін игеруге геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) Тапсырыс беруші құрылыс-монтаж жұмыстарын бастағанға дейін кем дегенде 10 жұмыс күні ішінде, құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізуді бастайтыны жөнінде мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауды жүзеге асырушы органды хабарландыруға міндетті.
1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности) и до начала производства СМР не менее чем за десять



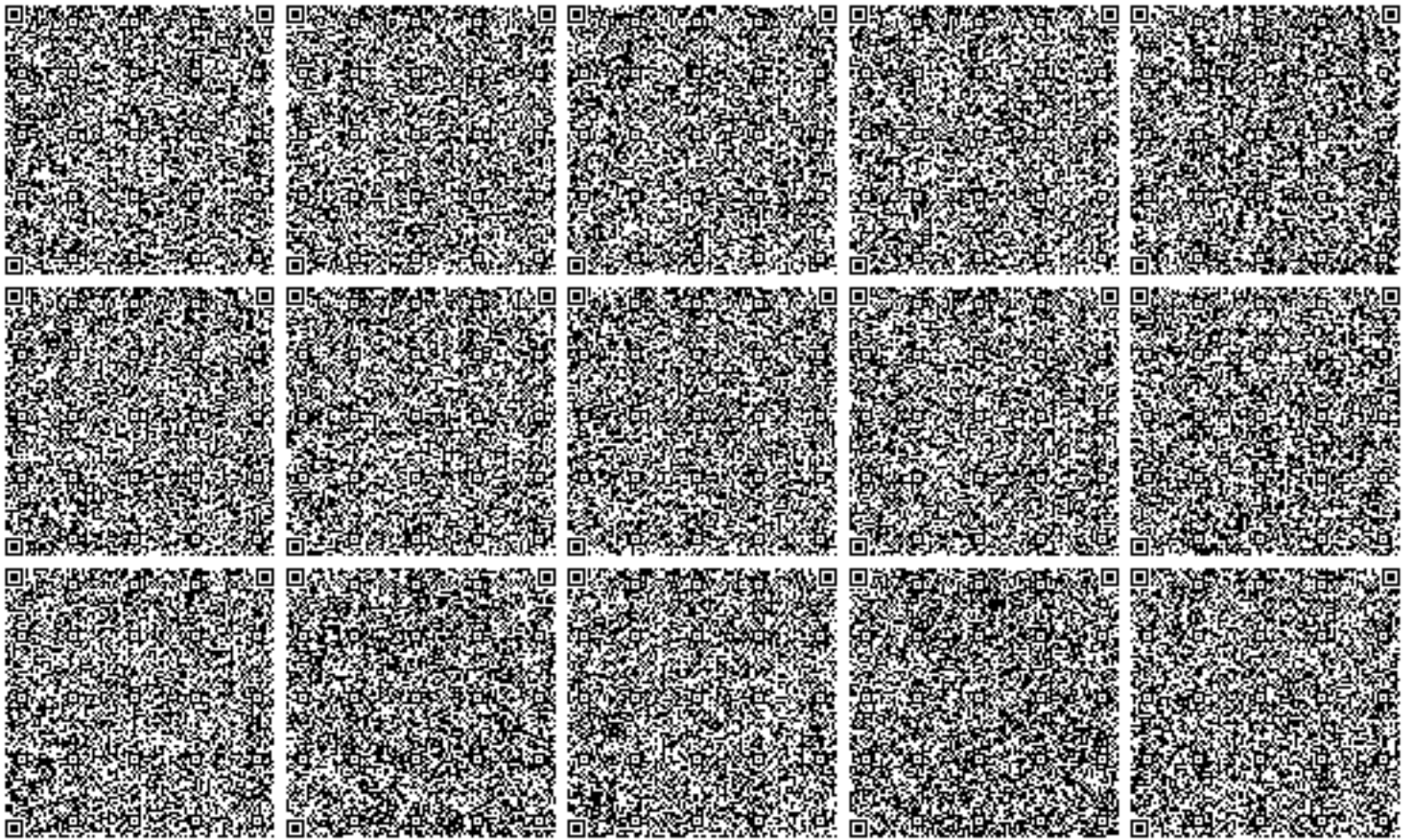
	рабочих дней уведомить органы, осуществляющее государственный архитектурно-строительный контроль о начале производства СМР.
2. Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша	Алаңда, ғимараттар мен құрылыстарда тұрақты геодезиялық тармақтар болған жағдайда, СКҚЖҚБ оларды
2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	При наличии или обнаружении на площадке, зданий или сооружений постоянных геодезических пунктов согласовать с УАГиЗО необходимость их сохранения или переноса.
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений.
4. Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша	-қолда бар жасыл көшеттердің міндетті түрде сақталуын (немесе көшірілуін) қарастыру
4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	-предусмотреть обязательное сохранение (или перенос) существующих зеленых насаждений
5. Участкені уақытша қоршау құрылысы бойынша	участкені қоршаудың эскизін ұсыну қажет;
5. По строительству временного ограждения участка	предоставить эскиз ограждения участка
Қосымша талаптар	-
Дополнительные требования	-
Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алу қажет. 2. Жобалауды түзетілген М 1:500 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. Қаланың бас сәулетшісімен келісу: -Эскиздік жоба 4. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа жүзеге асырылады.
Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Проектирование необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1:500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Согласовать с главным архитектором города: - Эскизный проект 4. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта осуществляется в соответствии с нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.



Заместитель руководителя

Серикбаев Нурхан





ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ., Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

Номер: KZ07VWF00056486
Дата: 31.12.2021
МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на
окружающую среду**

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ГУ «Управление топливно–энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» на «Строительство Газовой котельной мощностью 700 МВт, предназначенной для обеспечения многоквартирных домов, зданий и помещений юридических лиц, с установленной очередностью: 2022г.–1 очередь строительства установленной тепловой мощностью 200 МВт; 2023г.–2 очередь строительства установленной тепловой мощностью 200 МВт; 2024г.–3 очередь строительства установленной тепловой мощностью 300 МВт.

Материалы поступили на рассмотрение № KZ66RYS00187945 от 26.11. 2021г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ГУ «Управление топливно – энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан», 010000, РК, г. Нур-Султан, р-н Сарыарка, улица Бейбитшилик, зд. № 11, 130740015861, Құлұшев Төлеген Базарбайұлы, +777559500759, ots_ue@mail.ru.

Намечаемая хозяйственная деятельность: относится к объектам I категории согласно Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК: Энергетика: 1.5 тепловые электростанции и другие установки для сжигания топлива с тепловой мощностью 300 МВт и более.

Общие сведения. В соответствии с постановлением Акимата г. Нур-Султан № 510-3387 от 28.12.2020г. с внесением изменений № 510-3158 от 17.09.2021г. проектируемый объект «Строительство газовой котельной с инженерной инфраструктурой в районе шоссе Коргалжын», расположен по адресу г. Нур-Султан, Есильский р-н, район пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е374, координаты участка N51°08'28.58644"/E71°20'11.85648", N 51°08'28.57119"/E71°20'21.07007"; N51°08'22.69019"/E71°20'27.35636"; N51°08'19.69032"/ N51°08'19.69032"». Площадь 4,0104 га.

Газовая котельная мощностью 700 МВт предназначена для обеспечения многоквартирных домов, зданий и помещений юридических лиц. Мощность газовой котельной определена на основании представленного письма №15101 от 02.11.2021г. ТОО «Научно-исследовательский проектный институт «Астагенплан», где: 2022г. – 1 очередь строительства установленной тепловой мощностью 200 МВт; 2023г. – 2 очередь строительства установленной тепловой мощностью 200 МВт; 2024г. – 3 очередь строительства установленной тепловой мощностью 300 МВт

Краткое описание намечаемой деятельности. Настоящим рабочим проектом предусматривается установка: 1. В первом пусковом комплексе–2-х котлов котлоагрегатов мощностью 60 МВт; одного котлоагрегата мощностью 80 МВт; 2-х сетевых насосных модулей циркуляционной группы для двух отдельных выпусков с



единым решением по резервированию и резервированием подачи мощности в каждый выпуск до 300 МВт; котловых коллекторных групп для трех котлоагрегатов; общего гидроуравнивающего устройства с сетевым коллекторными группами, рассчитанными на тепловую мощность 400 МВт; дымовую трубу с 3-мя отдельными изолированными газоходами; модуль термической обработки воды производительностью до 60 м³/ч; модуль подпиточных насосов; модуль ХВП производительностью до 60 м³/ч. 2. Во втором пусковом комплексе – 2-х котлоагрегатов мощностью 60 МВт; одного котлоагрегата мощностью 80 МВт; котловых коллекторных групп для трех котлоагрегатов; дымовую трубу с 3-мя отдельными изолированными газоходами. 3. В третьем пусковом комплексе – 3-х котлоагрегатов мощностью 80 МВт; одного котлоагрегата мощностью 60 МВт; сетевого насосного модуля циркуляционной группы для отдельного перспективного выпуска; котловых коллекторных групп для четырех котлоагрегатов; общего гидроуравнивающего устройства с сетевым коллекторными группами, рассчитанными на тепловую мощность 300 МВт; дымовую трубу с 4-мя отдельными изолированными газоходами. В каждом из пусковых комплексов предусмотрены магистральные участки тепловых сетей.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и деактивацию объекта) составляют: начало строительства – 1 ПК – 2 кв 2022 года, 2 ПК – 2 кв 2023 года, 3 ПК – 2 кв 2024 года Продолжительность строительства – 42 месяцев Эксплуатация объекта начнется - 1 ПК – 3 кв 2023 года, 2 ПК – 3 кв 2024 года, 3 ПК – 3 кв 2025 года.

Земельные ресурсы. Согласно ст. 237 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс), основными экологическими требованиями по оптимальному землепользованию является обеспечение целевого использования земель. Кроме того, предоставление земельных участков для размещения и эксплуатации предприятий, сооружений и иных объектов производится с соблюдением экологических требований и учетом экологических последствий деятельности указанных объектов. Для строительства и возведения объектов, не связанных с сельскохозяйственным производством, должны отводиться земли, не пригодные для сельскохозяйственных целей, с наименьшим баллом бонитета почвы.

Проектируемое производство размещается на земельных участках общей площадью 4,0104 га. Целевое назначение участка: Строительство котельной с инженерной инфраструктурой На основании Постановления Акимата города Нур-Султан №510-3387 от 28.12.2020 с внесением изменения №510-3158 от 17 сентября 2021 года предоставлен земельный отвод для строительства и обслуживания проектируемого объекта. Участок проектирования расположен на свободной от застройки территории.

Водные ресурсы. Для хозяйственно-бытовых нужд вода подается питьевого качества. Для производственных нужд-технического качества. Технические условия Астана Су Арнасу №3-6/2302 от 04.11.2021г.; объемов потребления воды Вода питьевого качества-2,0м³/сут Техническая вода-2497м³/сут Расход на пожаротушение-324м³/ч;

Растительный и животный мир. В производстве, содержании птиц требует: зерновое сырье в количестве 87 600 т/год (240 т/сут), мучнистое сырье в количестве (жмыхи, шрота и т.д.) 29200 т/год (80 т/сут), планируется приобретать на территории РК, в случае отсутствия будут приобретаться с территориями соседних стран СНГ. Собственные участки по растениеводству отсутствуют. При строительстве будут проводиться работы по рубке и переносу зеленых насаждений. Порода деревьев вяз мелколистный. На некоторых участках имеется молодые насаждения в количестве 15 ед., молодые насаждения при строительстве будут перемещаться, так же на участках имеются частично рубленные (5 ед.) и мертвые деревья (12 ед.), указанные деревья будут вырубаться. В порядке компенсации вместо 1 вырубленного дерева будут производиться высадка 10 деревьев, деревья будут высаживаться на территории



санитарно-защитной зоны. В случае если перенесенные деревья не приживутся, тогда вместо 1 не прижитого дерева будет производиться высадка 5 деревьев.

Выбор иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности произведен с учетом следующих факторов: в качестве источника электроснабжения напряжением 10кВ определена существующая понизительная подстанция ПС-110/10/6кВ «Западная». Технические условия АО «Астана-РЭК» № 5-Е-11-192 от 10.02.2021г.. Электроснабжение проектируемого участка предполагается выполнить внутрицеховой КТП-10/0,4кВ (входит в состав проекта), ожидаемая расчетная мощность составит 8500 кВт.

Предполагаемые объемы выбросов ЗВ составляют на период строительства – 17,3366 г/с; 104,48 т/год; на период эксплуатации – 122,179 г/сек, 3821,27 т/год: в т.ч. по следующим веществам в тн/год: Железо (II, III) оксиды (КО 3) 0,11317 г/с, 2,91 т/год; Марганец (КО 2) 0,0103 г/с, 0,1831 т/год; Азота (IV) диоксид (КО 2) 0,5776 г/с, 1,4913 т/год; Азот (II) оксид (КО 3) 0,0939 г/с, 0,2422 т/год; Углерод (КО 3) 0,029 г/с, 0,0469 т/год; Сера диоксид (КО 3) 0,2064 г/с, 0,2789 т/год; Углерод оксид (КО 4) 0,6735 г/с, 1,9817 т/год; Диметилбензол (КО 3) 1,5223 г/с, 32,5076 т/год; Метилбензол (КО 3) 1,4583 г/с, 25,7884 т/год; Бенз/а/пирен (КО 1) 0,00000061 г/с, 0,0000011152 т/год; Хлорэтилен (КО 1) 0,000013 г/с, 0,0000213 т/год; Бутан-1-ол (КО 3) 0,0555556 г/с, 0,0015292 т/год; Этанол (КО 4) 0,0277778 г/с, 0,0005788 т/год; 2- Этиоксиэтанол (КО 3) 0,4259194 г/с, 0,0039858 т/год; Бутилацетат (КО 4) 0,3038 г/с, 0,4861497 т/год; Формальдегид (КО 2) 0,00651254 г/с, 0,009374376 т/год; Пропан-2-он (КО 4) 2,7777778 г/с, 0,9766839 т/год; Циклогексанон (КО 3) 0,00276 г/с, 0,0000298 т/год; Бензин (КО 4) 2,7777778 г/с, 1,098864 т/год; Сольвент нефтяной (КО 4) 0,1205556 г/с, 0,0004909 т/год; Уайт-спирит (КО 4) 5,5555556 г/с, 18,2827715 т/год; Алканы С 12-19 (КО 4) 0,266660073 г/с, 1,289382637 т/год; Пыль неорганическая (КО 3) 0,1285974 г/с, 1,4127153 т/год; Пыль (неорганическая) (КО 3) 0,1792 г/с, 15,44 т/год. В С Е Г О : 17,33658693 г/с, 104,4799344622 т/год. На период эксплуатации котельной Азота диоксид (КО 3) 45,5505 г/с, 1398,76045 т/год; Азот оксид (КО 3) 7,40195 г/с, 227,29904 т/год; Углерод (КО 3) 0,0765 г/с, 0,026 т/год; Сера диоксид-Ангидрид сернистый (КО 3) 1,32595 г/с, 100,121 т/год; Дигидросульфид (КО 2) 0,000001 г/с, 0,0000282 т/год; Углерод оксид (КО 4) 67,333 г/с, 2093,958 т/год; Метан 0,0298 г/с, 0,9398 т/год; Бенз/а/пирен (КО 1) 0,0000018 г/с, 0,0000001 т/год; Формальдегид (КО 2) 0,0183 г/с, 0,007 т/год; Одорант СПМ (КО 3) 0,000004 г/с, 0,000122 т/год; Углеводороды предельные С12-С19 (КО 4) 0,4432 г/с, 0,158 т/год.

Оксиды азота и оксиды серы подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом при намечаемой деятельности.

Предполагаемые объемы сбросов ЗВ. Объем дождевого стока от расчетного дождя в сутки составляет: 610,0м³. Среднегодовой объем загрязненных поверхностных сточных вод составляет 8766,45 м³/год Производственные стоки котельной. Заполнение и опорожнение котельной – 393, 50 м³/год; 393,50 м³/сут (1 раз в год). От регенерации фильтров – 13870,0 м³/год; 38,0 м³/сут. Состав производственных стоков: концентрация солей магния равна 0,8 мг/л=3873 мг/(в объеме медл. промывки), солей кальция равна 1,9 мг/л=8360 мг/(в объеме медл. промывки). Бытовые стоки котельной. Сброс стоков предусматривается рассмотреть по 2 вариантам. Вариант 1 - В сети канализации Д=400мм по шоссе Коргалжын; Вариант 2 – в сети канализации КОС (по согласованию). Объем стоков в размере: 106,5м³/год; 11,0 м³/сут. (10 м³/ч; 3,0 л/с).

Предполагаемые объемы образования отходов. Строительство 2022 г. Всего: 37,19275459 т/год, в.ч.–отходов производства 27,50275459 т/год,–отходов потребления 9,69 т/год, Тара лакокрасочных материалов - 20,06430816 т/год, Промасленная ветошь - 5,995866427 т/год, Огарки сварочных электродов - 1,44258 т/год, ТБО (коммунальные) - 9,69 т/год, Стр.отходы - по факту образования Строительство 2023 г. Всего: 46,50275459 т/год, в т.ч – отходов производства 27,50275459 т/год, – отходов



потребления 19 т/год, Тара лакокрасочных материалов - 20,06430816 т/год, Промасленная ветошь - 5,995866427 т/год, Огарки сварочных электродов - 1,44258 т/год, ТБО (коммун.) - 19 т/год, Стр.отходы - по факту образования. Строительство 2024 г. Всего: 43,82262959 т/год, в т.ч – отходов производства 27,50275459 т/год, – отходов потребления 16,319875 т/год, Тара лакокрасочных материалов - 20,06430816 т/год, Промасленная ветошь - 5,995866427 т/год, Огарки сварочных электродов - 1,44258 т/год, ТБО (коммун.) - 16,319875 т/год, Стр.отходы - по факту образования Строительство 2025 г. Всего: 43,10537959 т/год, в т.ч – отходов производства 27,50275459 т/год, – отходов потребления 15,602625 т/год, Тара лакокрасочных материалов AD070 - 20,06430816 т/год, Промасленная ветошь - 5,995866427 т/год, Огарки сварочных электродов - 1,44258 т/год, ТБО (коммун.) - 15,602625 т/год, Стр.отходы - по факту образования Эксплуатация Всего: 208,9123 т/год, в т.ч – отходов производства 204,4 т/год, – отходов потребления 4,5123 т/год, Отработанные люминесцентные лампы (изгарь и остатки ртути) - 0,4 т/год, ТБО (коммун.) - 1,95 т/год, ТБО (пищевые отходы) - 2,5623 т/год, ТБО (смет с территории) - 204 т/год.

Краткое текущее состояние компонентов окружающей среды. Деятельность планируется осуществить уже на антропогенно нарушенных землях, были проведены лабораторные исследования, выявлены следующие фоновые загрязнения ОС на планируемом участке: Техногенно-измененная территория. Номер поста №1,2,3,4: Примесь - Взвешенные частицы (пыль) - 0,9555 Штиль 0-2 м/сек, Концентрация Сф - мг/м³, Скорость ветра (3 - U*) м/сек, север - 1,1946, восток - 0,9124, юг - 1,1151, запад - 0,8802. Примесь - Диоксид серы - 0,0064 Штиль 0-2 м/сек, Концентрация Сф - мг/м³, Скорость ветра (3 - U*) м/сек, север - 0,007, восток - 0,0071, юг - 0,0068, запад - 0,0056. Примесь - Оксид углерода - 1,98175 Штиль 0-2 м/сек, Концентрация Сф - мг/м³, Скорость ветра (3 - U*) м/сек, север - 1,18045, восток - 1,51715, юг - 1,1974, запад - 1,50195..

Предлагаемые меры по предупреждению исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий. В целях уменьшения воздействия на атмосферный воздух предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий. К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов загрязняющих веществ на объектах, относятся: содержание в чистоте территории, своевременный вывоз отходов производства и потребления; размещение въезжающего автотранспорта и спецтехники в специально отведенных местах – автостоянках; благоустройство территории и выполнение планировочных работ объектов; проведение работ по пылеподавлению при строительных работах; создание санитарно-защитной зоны, обеспечивающей уровень безопасности населения.

Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности:

1. Согласование уполномоченного органа по земельным отношениям – структурное подразделение местных исполнительных органов области, города республиканского значения, города областного значения, осуществляющих функции в области земельных отношений в соответствии с пп.9 п.1, пп.18 п.2 и пп.10 п.3 статьи 14-1 Земельного кодекса Республики Казахстан;

2. Согласование с Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК;

3. Разрешения на спецводопользование бассейновой инспекции Комитета водных ресурсов МЭГПР: в случае размещения предприятий и других сооружений, установленных акиматами соответствующих областей в соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, проведения строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах, инициатор намечаемой деятельности должен быть реализован при наличии соответствующих соглашений, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, в том числе согласования с бассейновой инспекцией; в случае отсутствия водоохраных зон и



полос, установленных на водных объектах, принятие соответствующего решения о реализации намечаемой деятельности после установления водоохраных зон и полос и с учетом изложенного в пункте 1 настоящего письма; при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан инициировать использование поверхностных и (или) подземных водных ресурсов для удовлетворения предполагаемой деятельности на воде с изъятием или без изъятия непосредственно у водного объекта;

4. Согласование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с Распределением объектов экологической оценки, государственной экологической экспертизы между уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, его структурными и территориальными подразделениями;

5. Согласование уполномоченного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения (заключение);

6. Согласование с местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы).

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

1. Согласно Заявления о намечаемой деятельности ГУ ГУ «Управление топливно–энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» на «Строительство Газовой котельной мощностью 700 МВт в районе шоссе Коргалжын» (далее–Заявление), для исключения риска наложения территории рассматриваемого объекта на особо охраняемые природные территории, в соответствии с требованиями пп. 3) п. 8 необходимо перед началом работы необходимо уточнить местоположение по координатной системе «Пулков» и UTM.

2. Согласно Заявления, с учетом близости жилой зоны необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам. Необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора.

3. Необходимо исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

4. Дать подробное описание технологического процесса с количественными и качественными характеристиками на каждом этапе.

5. Необходимо предусмотреть экологические требования по охране атмосферного воздуха при эксплуатации установок очистки газов согласно ст. 207 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс).

6. Согласно п. 7 ст. 76 Экологического Кодекса РК, в связи со сроком действия заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду на 3 года, необходимо конкретизировать сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (строительство, эксплуатация, постутилизация объекта).

7. В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом



промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК) относительно ближайшей жилой зоны.

8. Источником водных хозяйственно-бытовых нужд является водопитьевого качества (Технические условия Астана Су Арнасу №3-6/2302 от 04.11.2021г.). Согласно п. 9 ст. 222 Кодекса, в целях уменьшения забора свежей питьевой воды необходимо предусмотреть обратное водоснабжение с указанием объемов водооборотного и повторного использования воды. При этом, необходимо предусмотреть приборы учета воды.

9. В ходе деятельности предприятия согласно Заявления о намерении деятельности, предусматриваются загрязненные поверхностные сточные воды в объеме 8766,45 м³/год; производственные стоки котельной в объеме 393,50 м³/год; стоки от регенерации фильтров—13870,0 м³/год; бытовые стоки котельной—106,5 м³/год. Водоотведение сточных вод предусматривается в городские канализационные сети. При этом, необходимо указать операции, для которых планируется использование водных ресурсов, а также описать процесс очистки сточных вод с указанием качественных и количественных характеристик воды до и после очистки.

10. Согласно требований Правил приема сточных вод в системах водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.07.15г., (далее—Правила) в систему водоотведения сточных вод, подлежащих очистке на очистных сооружениях в соответствии с применяемой на них технологией очистки на основании требований Водного и Экологического кодексов. В соответствии с п. 11 Правил, прием производственных сточных вод в систему водоотведения населенного пункта допускается при условиях достаточной мощности системы водоотведения для приема производственных сточных вод; обеспечения технологией очистки производственных сточных вод, удаления поступающих загрязнений до нормативных требований предельно допустимых сбросов; выполнения требований технических условий услугодателя; соответствия состава производственных сточных вод потребителя требованиям содержания в них допустимой концентрации вредных веществ.

11. В соответствии с п.4 ст. 40 Кодекса необходимо разработать технологические нормативы для получения комплексного экологического разрешения в 2025 году.

12. В соответствии со статьей 1 Закона РК " Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира "(далее—Закон) «среда обитания животных – природная среда, в которой объекты животного мира живут в условиях естественной свободы» и в соответствии с пунктом 1 статьи 38 Закона " охотничьи угодья - это территории и акватории, представляющие собой среду обитания видов животных, являющихся объектами охоты и охоты, в которых осуществляется или может осуществляться ведение охотничьего хозяйства». В связи с тем, что установленная территория находится за пределами особо охраняемой природной территории и территории Государственного фонда, кроме того, данная территория находится в городе Нур-Султан, охота запрещена в соответствии с подпунктом 7 пункта 5 статьи 38 Закона. При проведении производственных работ, необходимо обеспечить соблюдение положений статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «о защите, воспроизводстве и использовании животного мира.

13. В заявлении отсутствуют сведения о пылегазоочистных установках (ПГУ) и разделении объемов выбросов ЗВ в атмосферу на строительство и эксплуатацию намечаемой деятельности. При этом, необходимо предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от серы диоксида и сероводорода для уменьшения вышеуказанных загрязняющих веществ.

14. Необходимо разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные), учесть выброс от временного хранения отходов и временного размещения стоков. Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от формальдегида, азота диоксида, сероводорода, серы диоксида.



15. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации). При этом, на представленные виды и количества образуемых отходов указать класс опасности в соответствии с Классификатором, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

16. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

17. Проектом необходимо предусмотреть претворение следующих задач экологического законодательства Республики Казахстан: привлечение "зеленых" инвестиций и широкого применения наилучших доступных техник, ресурсосберегающих технологий и практик, сокращения объемов и снижения уровня опасности образуемых отходов и эффективного управления ими, использования возобновляемых источников энергии, водосбережения, а также осуществления мер по повышению энергоэффективности, устойчивому использованию, восстановлению и воспроизводству природных ресурсов.

18. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.

19. Описать возможные риски возникновения аварийных взрывоопасных ситуаций при работе котельной, сопутствующих объектов и предоставить пути их решения.

20. При проектировании, размещении, строительстве, реконструкции, и эксплуатации объектов хозяйственной и иной деятельности, а также при застройке городских и иных поселений должно обеспечиваться соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с экологическими, санитарно - гигиеническими, а также со строительными нормами и правилами.

21. Согласно п. 36 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов РК от 10.03.21г. № 63 (далее – Методика), при установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы. Вместе с тем, необходимо предусмотреть таблицу мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ и характеристики выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ, заполняемой по форме согласно приложению 9 к Методике.

22. Учесть гидроизоляцию для временного размещения в емкости отходов. Необходимо описать возможные транспортные развилки предприятия во взаимосвязи с населенным пунктом и негативное воздействие в плане неприятных запахов на ближайший жилой комплекс.

23. Необходимо предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).

24. Характер проведения намечаемых работ предполагает воздействие на атмосферный воздух, водные объекты, земельные ресурсы, мест размещения отходов, в связи с чем необходимо предусмотреть проведение экологического мониторинга



данных компонентов среды с обязательным отражением в плане мероприятий по охране окружающей среды.

25. Внедрение автоматизированной системы мониторинга (пункт 4 ст. 186 Экологического кодекса).

26. Необходимо предусмотреть систематический мониторинг почвы и подземных вод («Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от 14.07.2021 г № 250).

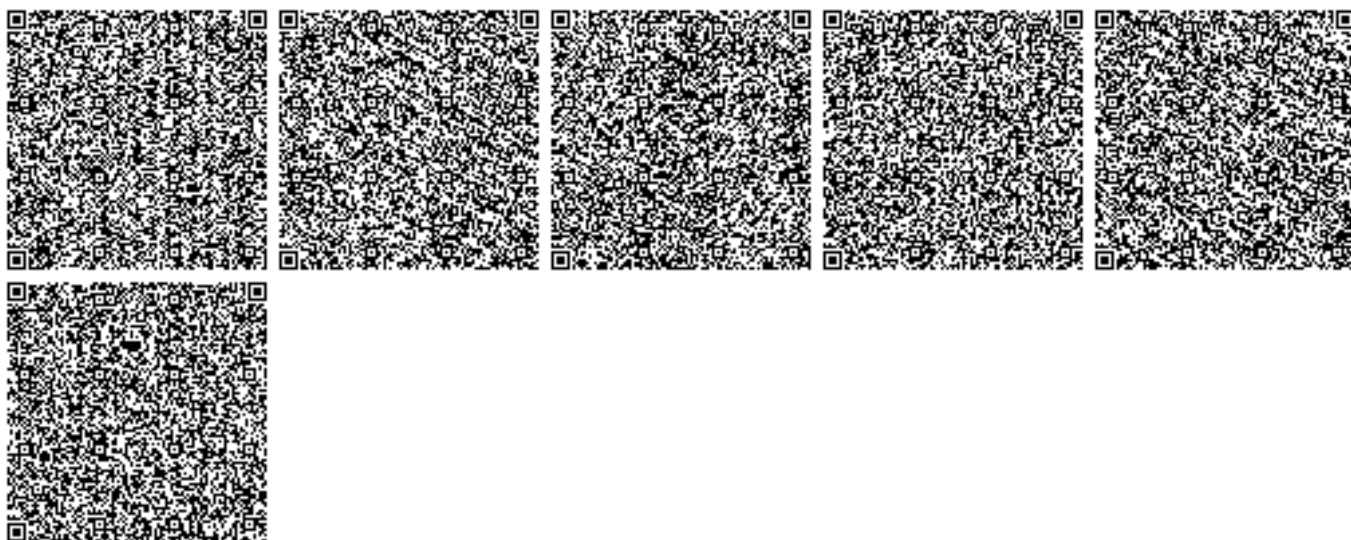
Заместитель председателя

А.Абдуалиев

Оспанова М.М. 740847

Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

20.08.2007 года

01101P

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС"**

050016, Республика Казахстан, г. Алматы, Алмалинский район, ПРОСПЕКТ РАЙЫМБЕКА, дом № 160 А., 413, БИН: 040940003211

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи **г.Астана**



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01101P

Дата выдачи лицензии 20.08.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС"**

050016, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, ПРОСПЕКТ РАЙЫМБЕКА, дом № 160 А,, 413, БИН: 040940003211

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

20.08.2007

Место выдачи

Республика Казахстан, г.Алматы

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

В соответствии с Постановлением Акимата города Нур-Султан №510-3387 от 28.12.2020 года проектируемый объект «Газовая котельная с инженерной инфраструктурой в районе шоссе Коргалжын» расположен по адресу: город Нур-Султан, Есильский район, район пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е374.

Координаты участка 51°8'26.03" N / 71°20'15.35" E; 51°8'27.82" N / 71°20'19.58" E; 51°8'20.09" N / 71°20'21.68" E; 51°8'21.88" N / 71°20'25.91" E.

Площадь 4,0104 га на расстоянии около 150 метров от озера Талдыколь, участок свободен от застройки.

Земельный участок площадью 4,0104 га, отведенный под строительство газовой котельной с инженерной инфраструктурой, расположен с восточной стороны от территории канализационных очистных сооружений (КОС) Государственного коммунального хозяйства «АСТАНА СУ АРНАСЫ» между оз. Талдыколь и шоссе Коргалжын, в г. Нур-Султан. Участок свободен от застройки.

Земельный участок находится за пределами водоохранной полосы, но в пределах водоохранной зоны озера Талдыколь, в соответствии с постановлением Акимата города Нур-Султан от 9 сентября 2020 года №205-1856.



Ситуационный план размещения земельного участка

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Намечаемая деятельность затрагивает территорию города Нур-Султан, Есильский район, район пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е374.

Площадь участка – 4,0104 га.

Численность населения города Нур-Султан по состоянию на 1 ноября 2021 г. составляет 1 228,8 тыс.чел.

Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика существующего уровня загрязнения воздушного бассейна

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в Есильском районе г. Нур-Султан представлен по данным Республиканского государственного предприятия «Казгидромет» за периоды наблюдений в течение 2016-2020 гг. (Приложение 11).

В целом по городу фоновое загрязнение формируется преимущественно выбросами предприятий теплоэнергетики и автотранспорта.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Генподрядная строительная организация будет определяться по итогам тендера. Проектом организации строительства будет предусмотрено создание производственной и складской базы строительства на основе существующих в данном регионе мощностей предприятий, имеющих опыт строительства производственных объектов.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства

Расчетная продолжительность строительства 1-го пускового комплекса составляет 16,0 месяцев. Среднее количество работающих – 190 чел.

Расчетная продолжительность строительства 2-го пускового комплекса составляет 16,0 месяцев. Среднее количество работающих – 190 чел.

Расчетная продолжительность строительства 3-го пускового комплекса составляет 18,0 месяцев. Среднее количество работающих – 201 чел.

Проведение строительных работ сопровождается неизбежным техногенным воздействием на основные компоненты окружающей природной среды.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу, при проведении строительно-монтажных работ будут следующие виды работ:

- земляные работы по устройству фундаментов и трубопроводов;
- работы по устройству оснований из щебня и песка;
- буровые и свайные работы;
- погрузка, разгрузка грунта, щебня, песчано-гравийной смеси;
- планировочные работы;
- сварочные работы;
- грунтовка, шпаклевка и окраска труб, конструкций;
- движение дорожной техники.

Расходы сырья и материалов определены - по строительству на основании проектных решений.

При строительстве ожидается образование следующих основных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

На каждый год (2022-2024 гг.):

Источник 0001. Электростанции передвижные, до 4 кВт (0,32 т/год ДТ, 258 час/год)

Источник 0002. Электростанции передвижные, до 30 кВт (0,02 т/год ДТ, 3 час/год)

Источник 0003. Электростанции передвижные, до 60 кВт (0,01 т/год ДТ, 1 час/год)

Источник 0004. Электростанции передвижные, до 100 кВт (0,14 т/год ДТ, 7 час/год)

Источник 0005. Компрессоры передвижные с ДВС до 686 кПа (7 атм), 2,2 м³/мин (0,03 т ДТ, 14 час/год, 15,3 кВт)

Источник 0006. Компрессоры передвижные с ДВС 800 кПа (8 атм), 10 м³/мин (5,97 т ДТ, 362 час/год, 77 кВт)

Источник 0007. Компрессоры передвижные с ДВС 800 кПа (8 атм), 6,3 м³/мин (4,50 т ДТ, 428 час/год, 46,1 кВт)

Источник 0008. Компрессоры "XANS-175Dd" (0,50 т ДТ, 41 час/год, 104 кВт)

Источник 0009-0010. Компрессоры передвижные с ДВС до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин (21 т ДТ, 6043 час/год, 36 кВт)

Источник 0011. Компрессоры передвижные с ДВС до 686 кПа (7 атм), 11,2 м3/мин (0,21 т ДТ, 18 час/год, 81 кВт)

Источник 0012. Битумоплавильная установка 1000 л (труба поддона) (0,04 т/год ДТ для подогрева битума, 22 час/год, 35 кВт)

Источник 0013. Битумоплавильная установка 400 л (труба поддона) (4,1 т/год ДТ для подогрева битума, 2649 час/год, 30 кВт)

Источник 0014. Работа сварочного агрегата с дизельным двигателем (2,12 т/год, 707 час/год, 30 кВт);

Источник 6001. Разработка грунта экскаваторами – 409771 м3 (737588 т)

Источник 6002. Разработка грунта вручную – 2201 м3 (3962 т)

Источник 6003. Засыпка грунта бульдозерами – 89222 м3 (160600 т)

Источник 6004. Засыпка грунта вручную – 1583 м3 (2850 т)

Источник 6005. Буровые работы – 87 час

Источник 6006. Пересыпка инертных материалов (глина 12107 т, щебень 187934 т, гравий 47284 т, ПГС 4080 т, цемент 4 т, известь комовая 12 т, гипс 2 т)

Источник 6007. Сварочные работы

Источник 6008. Дуговая металлизация (сварочной проволокой Св-08Г2С) 7997 кг

Источник 6009. Газовая сварка (ацетилен 57 кг, пропан-бутановая смесь 12881 кг)

Источник 6010. Газорезочные работы (16849 час)

Источник 6011. Сварка ПЭ труб (455 час)

Источник 6012. Битумные работы (битум 1056 т, 2671 час/год)

Источник 6013. Медницкие работы

Источник 6014. Лакокрасочные работы

Источник 6015. Работа спецтехники

Всего на период строительства образуется 29 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе 14 организованных, 15 неорганизованных. В атмосферу предполагается выброс 31 загрязняющих веществ, из них твердых – 12, газообразных – 19, с общим объемом выбросов 17,33658693 г/сек; 104,4799344622 т/год.

По степени опасности для здоровья человека токсичные вещества делятся на 4 класса:

1 класса опасности – чрезвычайно высокой опасности;

2 класса опасности – высокой опасности;

3 класса опасности – умеренной опасности;

4 класса опасности – малоопасные.

На период строительства выбрасываются в атмосферу вредные вещества 31 наименований. В том числе, первого класса опасности – 4 вещества, второго класса опасности - 6 веществ, третьего класса опасности – 11 веществ, ингредиентов четвертого класса опасности – 6 шт., ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) – 4 шт. Часть веществ, выделяющихся при строительстве, вступают во взаимодействие друг с другом, образуя группы суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства приведен в таблице 1.8.2.2.1 ПОВВ.

Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в приложении 2 ПОВВ.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ, оказывающих негативное влияние на состояние атмосферного воздуха, являются дымовые трубы водогрейной котельной и неорганизованные выбросы ГРП.

При эксплуатации ожидается образование следующих основных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Котельная водогрейная

1. Объекты 1-ой очереди

Источник 0001. котлоагрегат К1 -60МВт;

Источник 0002. котлоагрегат К2 -80МВт;

Источник 0003. котлоагрегат К3 -60МВт.

2. Объекты 2-ой очереди

Источник 0004. котлоагрегат К4 -60МВт;

Источник 0005. котлоагрегат К5 -80МВт;

Источник 0006. котлоагрегат К6 -60МВт.

3. Объекты 3-й очереди

Источник 0007. котлоагрегат К30 -60МВт;

Источник 0008. котлоагрегат К31 -80МВт;

Источник 0009. котлоагрегат К32 -80МВт;

Источник 0010. котлоагрегат К33 -80МВт.

Источник 6001. ГРУ-НВ.

Итого на период эксплуатации предполагается образование 11 источников выбросов загрязняющих веществ, в т.ч. организованных 10шт. и неорганизованных 1шт. В атмосферу предполагается выброс 7 загрязняющих веществ, из них твердых – 0, газообразных – 7.

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу:

По 1-ой очереди:

Всего веществ	- 35,439805 г/с -	1124,9613602 т/год
В том числе, твердых	- 0 г/с -	0 т/год
Жидких / газообразных	- 35,439805 г/с -	1124,9613602 т/год

По 1-2-ой очереди:

Всего веществ	- 70,534805 г/с -	2238,9050482 т/год
В том числе, твердых	- 0 г/с -	0 т/год
Жидких / газообразных	- 70,534805 г/с -	2238,9050482

Полное развитие:

Всего веществ	- 123,307805 г/с -	3913,7007062 т/год
В том числе, твердых	- 0 г/с -	0 т/год
Жидких / газообразных	- 123,307805 г/с -	3913,7007062 т/год

По степени опасности для здоровья человека токсичные вещества делятся на 4 класса.

На период эксплуатации будут выбрасываться в атмосферу вредные вещества, второго класса опасности – 1 вещества, третьего класса опасности – 4 вещества, ингредиентов четвертого класса опасности – 1 шт., веществ первого класса опасности в выбросах

котельной нет. Часть выделяющихся веществ вступают во взаимодействие друг с другом, образуя две группы суммаций.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства приведен в таблице 1.8.2.3.1 ПОВВ.

Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в приложении 3 ПОВВ.

Моделирование процессов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

При проведении математического моделирования зон загрязнения приземного слоя атмосферы, были определены следующие задачи:

- оценка допустимости химического воздействия проекта на воздушный бассейн и прогноз изменения интенсивности и степени влияния после реализации проектных решений;
- обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) с учетом прогнозируемых уровней загрязнения;
- оценки экологического риска и риска здоровью населения.

Моделирование расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнено при помощи программного комплекса «Эколог ПРО», версия 4.5, разработанного фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург, согласованного с ГГО им. А.И. Воейкова №1154/25 от 21.07.2014г. Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан. Программный комплекс «Эколог ПРО» версии 2.5 и выше, включен в перечень применяемых на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.).

При моделировании реализована «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере осуществлены при наихудших для рассеивания эмиссий метеорологических условиях и максимально возможных эмиссий от оборудования.

Для определения зоны влияния производственной площадки предприятия на расчет была задана прямоугольная площадка размером 50 500 на 35 000 м и расчетным шагом 500 м.

Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы.

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов ЗВ показал, что расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха по всем ингредиентам, входящим в состав выбросов проектируемых объектов и их суммациям, на границе СЗЗ и жилья находится в пределах установленных нормативов качества воздуха.

По результатам расчетов получились следующие концентрации:

На период строительства:

Максимальная концентрация загрязнения на границе СЗЗ получилась для лета.

- 0,9881 ПДК по ингредиенту 1401 Ацетон. Основной вклад, в максимальную концентрацию вносит источник 6014 – 100%, рис.1.8.2.5.1.

Максимальная концентрация загрязнения на границе жилья получилась для лета.

- 0,5436 ПДК по ингредиенту 1401.Ацетон. Основной вклад, в максимальную концентрацию вносит источник 6014 – 100,0%, рис.1.8.2.5.1.

На период эксплуатации без учета существующего фона:

Максимальная концентрация загрязнения на границе СЗЗ получилась для зимы на полное развитие /700МВт/.

- 0,7795 ПДК по ингредиенту 301. Диоксид азота. Вклад, в максимальную концентрацию источника 0009 – 24,96%, рис.1.8.2.5.2.

Максимальная концентрация загрязнения на границе жилья получилась для зимы.

- 0,6239 ПДК по ингредиенту 301. Диоксид азота. Вклад, в максимальную концентрацию источника 0009 – 30,96%, рис.1.8.2.5.2.

На период эксплуатации с учетом существующего фона:

Максимальная концентрация загрязнения на границе СЗЗ получилась для зимы на полное развитие /700МВт/.

- 0,7739 ПДК по ингредиенту 301. Диоксид азота. Вклад, в максимальную концентрацию источника 0003 – 2,35 рис.1.8.2.5.3.

Максимальная концентрация загрязнения на границе жилья получилась для зимы.

- 0,8623 ПДК по ингредиенту 301. Диоксид азота. Вклад, в максимальную концентрацию источника 0005 – 3,75%, рис.1.8.2.5.3.

Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Санитарная классификация

В соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», минимальный **размер санитарно-защитной зоны проектируемого объекта составляет 300 м** (приложение 1, раздел 14. Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива, п.58. Класс III – СЗЗ 300 м, пп.1. ТЭЦ и районные котельные тепловой мощностью 200 Гкал и выше, работающие на газовом и газомазутном топливе (последний – как резервный), относятся к объектам третьего класса с размером 300 м).

Проведенные расчеты рассеивания показали, что при нормальном режиме работы этого размера СЗЗ достаточно для соблюдения санитарных норм.

Ближайшие жилые кварталы города находятся на расстоянии более 1000м от дымовой трубы, в северном направлении.

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов ЗВ при строительстве и эксплуатации показал, что расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха по всем ингредиентам, входящим в состав выбросов проектируемых объектов и их суммациям, на границе нормативной СЗЗ, а также в расчетном прямоугольнике находится в пределах установленных нормативов качества воздуха.

Строительные работы носят временный характер, в связи с этим санитарно-защитная зона и класс опасности не устанавливается.

Экологическое категорирование

Рассматриваемый объект относится к объектам I категории, согласно пп. 1.2 энергопроизводящие станции, работающие на газе, с мощностью более 500 мегаватт (МВт), п. 1 Энергетика, рзд. 1 Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории, Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Эпидемиологическая значимость

В соответствии с пп.28 п.4 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 «Об утверждении перечня продукции и эпидемиологически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», виды деятельности, относящиеся к 3-5 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов относятся к объектам незначительной эпидемиологической значимости.

Воздействие на воды

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и

возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов регулирования, сброса и очистки поверхностного стока.

В проекте приняты технологические решения, исключаящие:

- нерациональное и неэкономное использование водных ресурсов;
- попадание загрязненных бытовых и производственных стоков в поверхностные и подземные воды.

Водоснабжение и водоотведение

Период строительства

При проведении строительно-монтажных работ водные ресурсы будут использоваться на хозяйственно-питьевые и на технические нужды.

Воду для хозяйственно-питьевых нужд на стройплощадку предусмотрено доставлять ежедневно в бутилированном виде.

Норма потребления воды на одного работающего принята 12 л в сутки. Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды должно соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Расход воды для хозяйственно-питьевых для 1 (2) пускового комплекса составляет:

$12 \text{ л/сут} * 190 \text{ чел.} = 2280 \text{ л/сут} = 2,280 \text{ м}^3/\text{сут}$

$2,280 \text{ м}^3/\text{сут} * 480 \text{ (16 м. * 30 дн.)} = 1094,4 \text{ м}^3.$

Расход воды для хозяйственно-питьевых для 3 пускового комплекса составляет:

$12 \text{ л/сут} * 201 \text{ чел.} = 2412 \text{ л/сут} = 2,412 \text{ м}^3/\text{сут}$

$2,412 \text{ м}^3/\text{сут} * 540 \text{ (18 м. * 30 дн.)} = 1302,48 \text{ м}^3.$

Расход воды для технических нужд 1 пускового комплекса - 1746,7 м³.

Расход воды для технических нужд 2 пускового комплекса - 1746,7 м³.

Расход воды для технических нужд 3 пускового комплекса – 1970 м³.

Для нужд строителей строительные площадки оборудуются биотуалетами.

До начала работ Подрядчик работ должен заключить договор на вывоз сточных вод и отходов.

Период эксплуатации

Для обеспечения работы котельной предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого, производственного водоснабжения;
- система противопожарного водоснабжения;

Согласно ТУ, предоставленных ГКП «Астана Су Арнасы», источником хозяйственно-бытового, производственного водоснабжения проектируемой котельной будет служить хозяйственно-питьевой водопровод диаметром 600мм по шоссе Коргалжын.

Для повышения давления в сети на хозяйственно-питьевые, производственные нужды, на территории котельной установлена насосная станция повышения давления (блочно-модульная). Внутри здания котельной, после узла учета воды, вода подается на производственные нужды котельной (мытьё полов) и на хозяйственно-питьевые нужды АБК.

Водопровод хозяйственно-питьевой, производственной воды запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Насосная станция хозяйственно-питьевых, производственных нужд

Комплексная насосная станция на территории котельной предназначена для повышения давления на производственные нужды котельной и на хозяйственно-питьевые нужды АБК.

Машинный зал представлен в виде заглубленной емкости с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный) с максимальным часовым расходом 3,86 м³/ч, напором 15м. Над машинным залом, над уровнем земли, установлен павильон.

Включение и отключение насосов принято автоматическое - от падения давления в сети. При аварийном отключении рабочего насоса, предусмотрено автоматическое включение резервного. Включение и отключение насосов предусмотрено также по месту.

Насосное оборудование предусмотрено комплектно со шкафом управления насосами, который установлен в надземном павильоне.

В надземном павильоне предусмотрена система вентиляции и отопления.

Сети в пределах насосной станции прокладываются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система хозяйственно-бытового, производственного водоснабжения

Система хозяйственно-бытового, производственного водоснабжения предназначена для хозяйственно-бытовых нужд обслуживающего персонала котельной, для производственных нужд котельной.

Расходы водопотребления на хозяйственно-бытовые и производственные нужды

№ п/п	Наименование	Расходы				Примечание
		л/с	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /год	
1	2	3	4	5	6	7
1	Хоз.питьевые нужды АБК	1,11	1,35	3,07	644,7	На период работы котельной – 210 дней
2	Хоз.питьевые нужды АБК	0,2	0,2	0,32	49,6	Охранники на летний период – 155 дней
3	На производственные нужды котельной**	1,09	3,93	7,87	55,09	на мытье полов 2л на 1м ² котельной (1 раз в месяц. 7 месяцев в год)
4	На заполнение аварийных емкостей 500м ³ за 36 часов***	3,86	13,89	333,33	666,66	2 раза в отопительный период
	Итого:			344,27	1416,05	

* заполнение котлов происходит из тепловой сети от ТЭЦ

** в период наименьшего водопотребления

*** до полноценной работы котельной.

Глубина заложения трубопроводов принимается на 0.5 м ниже глубины проникновения нулевой температуры и составляет не менее 2,7 м до низа трубы.

На территории котельной, в местах пересечения водопровода с проезжей частью предусматривается устройство футляров, выполненных из полиэтиленовых труб высокого давления (ПВД).

Пересечение водопровода с другими коммуникациями выполнено с соблюдением нормативных разрывов.

Водопроводные колодцы приняты круглыми из сборных железобетонных элементов, изготовленных по СТ РК 1971-2010 на сульфатостойком портландцементе ввиду того, что подземные воды обладают сульфатной агрессией к портландцементом.

Колодцы приняты с двойными крышками. На зимний период пространство между крышками утепляется.

В колодцах, устройство перехода стали на полиэтилен принято с помощью приварных фланцев и полиэтиленовых втулок под фланцы.

Прохождение полиэтиленовых труб через стенки колодцев выполняется с устройством гильз с заделкой зазоров между гильзой и трубой водонепроницаемым эластичным материалом.

Система противопожарного водоснабжения

Вода на пожаротушение по двум трубопроводам с требуемым расходом будет подаваться от кольцевого технического водопровода КОС. Напор в точке подключения к техническому трубопроводу КОС равен 30м.

Система противопожарного водоснабжения обеспечивает подачу пожарной воды на пожаротушение зданий и сооружений, размещаемых на территории котельной.

Наружная сеть противопожарного водоснабжения принята кольцевой, с установкой пожарных гидрантов в колодцах для тушения зданий и сооружений пожарными машинами.

Степень огнестойкости – IIIа, категория помещения – Г, объем котельной 99 174,17м³.

Внутреннее пожаротушение принято согласно СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки» - п. 5.3.2.19.1.18. Для котельных мощностью 100 МВт и более внутренний противопожарный водопровод рекомендуется предусматривать в соответствии с СН РК 4.04-10-2013 «ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ТЕПЛОВЫЕ» п.6.3.6.26. Внутренний противопожарный водопровод надлежит предусматривать в котельных отделениях.

Расход на внутреннее пожаротушение принят в соответствии с СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» табл.2 при степени огнестойкости IIIа и категории Г расход 2 струи по 2.5л/сек, в соответствии с п. 4.3.5 расход увеличен на 5 л/сек. По табл. 3 при высоте помещения 20м, диаметре spryska наконечника пожарного ствола 16мм, уточненный расход составляет – 2 струи по 5,6 л/сек.

Расход воды на нужды наружного пожаротушения принят на основании таблиц 1, 2 приложения 5 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» №405 от 17 августа 2021года и составляет 15,0 л/с. Степень IIIа согласно примечанию Технического регламента, приравнивается ко II степени.

Общий расход на внутреннее и наружное пожаротушение составляет 26,20 л/с.

Продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Наружные сети пожаротушения запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 техническая по ГОСТ 18599-2001.

Насосное оборудование повышения давления на внутреннее пожаротушение установлено в помещении котельной.

Водоотведение

Для обеспечения работы котельной, предусматриваются следующие системы водоотведения:

- система бытовой канализации;
- система условно-чистых дождевых сточных вод.

Система бытовой канализации

Бытовая канализация обеспечивает отвод стоков от санитарных приборов АБК в проектируемую внутривозрадную сеть бытовой канализации. Для возможности подключения к городским сетям канализации, на территории котельной предусмотрена канализационная насосная станция в комплекте со шкафом управления и поплавками уровней.

Самотечные сети бытовой канализации приняты из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб КОРСИС диаметрами 110мм и 160мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Напорные сети бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 техническая по ГОСТ 18599-2001.

На канализационной сети предусмотрены смотровые и поворотные колодцы из сборных железобетонных элементов, изготовленных по СТ РК 1971-2010 на сульфатостойком порландцементе.

Показатели по стокам бытовой канализации

№ п/п	Наименование	Расход стоков				Примечание
		л/с	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /год	
1	2	3	4	5	6	7
1	Бытовая канализация АБК	1,11 + 1,6	1,35	3,07	644,7	На период работы котельной – 210 дней в год
2	Бытовая канализация АБК	0,2 + 1,6	0,2	0,32	49,6	Охранники на летний период – 155 дней в год
	Итого:			3,07	694,3	

Система условно-чистых производственно-дождевых сточных вод

Система условно-чистых дождевых сточных вод служит для приема дождевых и талых вод с дорог и участков котельной, с кровель зданий и сооружений, а также производственных стоков (аварийные стоки, опорожнение котлов, стоки от уборки помещения котельной) от котельной.

Условно-чистые дождевые и производственные стоки принято отправлять в проектируемый ж/б аккумулирующий резервуар объемом 550 м³ (из расчета приема дождя повторяемостью 1 раз в год) с последующей откачкой посредством насосов в городскую дождевую канализацию, согласно технических условий.

Аккумулирующий резервуар будет служить в качестве первичного отстойника.

Подземный трубопровод в сборной дренажной системе рассчитан на максимальный объем либо ливневых, либо производственных стоков.

Трубопроводы поверхностно-загрязненных стоков приняты из двухслойных гофрированных труб КОРСИС по ТУ 2248-001-73011750-2005.

На сети дождевой канализации предусмотрены смотровые, поворотные и дренажные колодцы из сборных железобетонных элементов, изготовленных по СТ РК 1971-2010 на сульфатостойком портландцементе.

Показатели по расходам условно-чистых производственно-дождевых сточных вод

№ п/п	Наименование	Расходы				Примечание
		л/с	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /год	
1	2	3	4	5	6	7
1	Дождевые и талые воды	3,20	11,5	276	8650	
2	Аварийные стоки котельной	2,34	23,4	23,4	46,8	2 аварии в год
3	Опорожнение котлов	8,16	29,4	705	705	1 раз в год
4	Стоки от уборки котельной	1,09	3,93	7,87	55,09	мытьё полов 2л на 1м ² котельной (1 раз в месяц. 7 месяцев в год)
	Итого:			283,87	9456,89	

Резервуар условно-чистых производственно-дождевых сточных вод

Железобетонный резервуар-отстойник предназначен для приема и отстаивания условно-чистых дождевых, талых вод, а также производственных стоков котельной с последующей перекачкой в городскую дождевую канализацию, согласно технических условий.

Резервуар разделен на две секции и имеет приемную камеру и камеру с насосами. Для возможности отключения одной из секций на случай ремонта или очистки установлены щитовые затворы из нержавеющей стали с электроприводом.

Резервуар оборудован:

- подводящим (подающим) трубопроводом;
- отводящими трубопроводами;
- спускными и переливными трубопроводами;
- устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре;
- дыхательными трубками;
- люками для установки датчика уровня воды;
- герметичными люками-лазами;
- лестницами-стремянками.

Работа погружных насосов автоматизирована от уровней стоков в резервуаре условно-чистых производственно-дождевых стоков.

При аварийном выключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного. Включение и отключение насосов предусмотрено также по месту.

При достижении в резервуаре аварийного уровня стоков, поступает сигнал в операторную. Предусматривается контроль уровня стоков с выдачей показаний в операторную и сигнализацией минимального и максимального уровней воды.

Для промывки резервуара предусмотрен перфорированный трубопровод по дну резервуара. Наземно предусмотрен узел подключения передвижной пожарной техники для подачи воды в перфорированный трубопровод под напором.

Подающий трубопровод запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Отводящие трубопроводы от погружных насосов запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Переливные устройства запроектированы в виде трубопровода, введенного в резервуар через стену. Верх трубы заканчивается водосливной воронкой. На вертикальной части переливного устройства выполняется гидравлический затвор с высотой водяной пробки не менее 500 мм. Водяная пробка исключает контакт с окружающей атмосферой. Отметка верха переливных устройств на 100 мм выше максимального уровня воды в резервуаре. Переливы предусмотрены в колодцы диаметром 2000 мм.

Спускные трубопроводы предназначены для спуска оставшейся воды при промывке резервуара и вмонтированы непосредственно в днище. Трубопровод запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Для воздухообмена резервуара предусмотрены дыхательные трубки.

Внутренние системы водоснабжения и водоотведения

Для обеспечения запаса хозяйственно-питьевой воды на время ликвидации аварии в помещении АБК предусмотрены баки хранения воды и насосная установка повышения давления на хозяйственно-питьевые нужды АБК.

Оценка воздействия на поверхностные воды

Ближайшим водным объектом к территории строительства котельной является оз.Талдыколь.

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

Водоохранной полосой является территория шириной не менее тридцати пяти метров в пределах водоохранной зоны, прилегающая к водному объекту, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности.

В соответствии с постановлением Акимата города Нур-Султан от 9 сентября 2020 года № 205-1856, ширина водоохранной зоны озера Талдыколь составляет 500 м, ширина водоохранной полосы – 100 м.

Участок строительства находится на расстоянии около 150 метров от озера Талдыколь. Таким образом, строительные работы будут производиться за пределами водоохранной полосы, но на территории водоохранной зоны (500 м), поэтому при производстве строительных работ требуется соблюдать требования Водного Кодекса РК:

1. Запрещается проведение строительных работ в пределах водоохранной полосы озера Талдыколь;
2. Строго соблюдать требования ст. 125 Водного кодекса РК;
3. Соблюдать требования постановления Акимата города Нур-Султан от 9 сентября 2020 года № 205-1856;
4. После разработки рабочего проекта «Газовая котельная с инженерной инфраструктурой в районе шоссе Қорғалжын» согласовать его с бассейновой инспекцией.

Участок строительства был согласован с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК». Письмо №18-12-01-05/1244 от 12.10.2021г (Приложение 15).

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

С целью предотвращения отрицательных последствий от производства работ на поверхностные и подземные воды проектом предлагается следующие мероприятия:

- Производство строительства строго в зоне, отведенной для работ;
- Исключить размещение строительства складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок отходов и других в водоохранной зоне озера.
- Передвижение автотранспорта и строительной техники допускается только по автодорогам.
- Упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих материалов;
- Контроль технического состояния автотранспорта, исключающий утечки горюче-смазочных материалов;

На период эксплуатации источников загрязнения поверхностных водных источников не будет (котельная работает на природном газе, с минимальным количеством людей).

В целом оценивая воздействие проектных решений на водные ресурсы, можно сделать вывод, что воздействие будет минимальным.

Воздействие на почвы

По суммарному содержанию легкорастворимых солей 0,34 до 1,74%, грунты незасоленные.

Степени агрессивности по содержанию хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях для марок бетона W4 и W6 от слабоагрессивных до сильноагрессивных, для марки бетона W8 от неагрессивной до средней агрессии.

В период проведения полевых изыскательских работ (11.2021г), на участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрываются всеми скважинами на глубине от 3,0 до 4,5 м, и устанавливаются на глубине от 1,5 до 2,9м от поверхности в зависимости от особенностей рельефа.

Грунтовые воды по химическому составу хлоридно-сульфатные. Минерализация составляет от 4,22 до 4,74,0мг/л, что характеризует их как соленая. Сумма солей в оз. Талдыколь 5,24мг/л, она также хлоридно-сульфатная, по минерализации соленая.

Выделены следующие комплексы пород:

- комплекс грунтов техногенного происхождения
- комплекс аллювиальных четвертичных и современных отложений, слагающую вторую надпойменную террасу, мощность отложений до 10,0м;

- глинистые образования коры выветривания скальных пород

Почвенно-растительный слой распространён повсеместно и представляет собой гумуссированный, иловатый суглинистый грунт мощностью от 0,5 до 0,9м, от твердой до тугопластичной консистенции. При строительстве плодородный слой необходимо снять.

Насыпные грунты слежавшиеся, представлены мелкообломочным материалом с песчаным заполнителем с включением отдельных элементов строительного материала, вскрываются в основном южной стороне участка, мощностью от 0,5м до 1,5 м. Это техногенные грунты представляют собой материал отсыпки для проезда большегрузной техники. Из-за неоднородности материала и присутствия в толще различного рода включений они будут испытывать неравномерное сжатие, т. е. грунты будут проявлять суффозионную неустойчивость. Поэтому в качестве естественных оснований под строительство не рекомендуются.

Иловатые грунты (суглинки иловатые) вскрываются в западной стороне площадки вдоль ограждения территории КОС, скважинами № 4; 5; 7; 8; 1; грунты техногенного характера, вывезенные с территории очистных сооружений. При высыхании такой грунт уменьшает объем, становится твердым, растрескивается. В связи с этим, илистые грунты никак не могут рассматриваться как грунты основания каких-либо строений и подлежат полной замене.

Воздействие на недра

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются.

Физические воздействия

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Вибрации и шумовые воздействия

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 и ГОСТ 12.1.003-83 «СС БТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни шумов не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от рабочего оборудования <80дб;
- рабочая комната <60дб.

Основными источниками шума являются котлы и насосы.

Для снижения уровня шума предусматриваются следующие мероприятия:

- применяемые установки имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений;
- оборудование покрывается тепловой изоляцией, снижающей уровень шума;
- использование персоналом СИЗ, в том числе вкладышей «Беруши».

Снижение звукового давления от оборудования помимо этих мероприятий осуществляется путем повышения звукоизоляционных свойств ограждающих конструкций.

Для исключения передачи возможной вибрации работающего оборудования фундаменты под насосы отделяются от фундаментов здания.

Оценка уровня шумового воздействия проведена на период строительства и эксплуатации объекта.

Оценка воздействия производственного шума при строительстве

Максимально допустимый уровень шума на территории непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник равен $L_{\text{Амакс}} = 70$ дБ с 7.00 ч. до 23.00 ч. и 60 дБ с 23.00 ч до 7.00 ч.

Особенностью источников является то, что они расположены на большой удаленности площадки от жилой застройки, позволяют снизить влияние производственного шума на жилые районы.

Расчет уровня шума выполнен согласно требований СНиП 23-03-2003.

В данном разделе выполнены оценочные расчеты по определению шумового воздействия на границе жилых районов и санитарно-защитной зоны.

При проведении строительных работ будет иметь место шумовое воздействие от следующих источников шума:

- строительная техника-автосамосвалы, бульдозеры;
- сварочные аппараты;
- станки;
- насосные агрегаты;
- компрессоры.

Основными источниками шума при строительстве являются дорожная техника, посты сварки, шлифовки, компрессора, трансформаторы и др.

Для оценочных расчетов приняты наибольшее количество одновременно работающего оборудования 7 единиц. Расчеты полей звукового давления проводились при одновременной работе всех источников указанных в таблице 1.8.5.1.1.5.

Расчеты полей звукового давления на территории строительства и границе жилья, производились по программе "Эколог - Шум" версия 2.0.

Размеры расчетного прямоугольника при расчете полей звукового давления охватывают территорию строительства котельной и прилегающих районов. Ось ОУ ориентирована на север.

Для удобства проведения анализа, результаты расчетов представлены таблицами расчетных максимальных уровней звукового давления (табл.1.8.5.1.1.5) и картограммами полей звукового давления (рис.1.8.5.1.1.1-рис.1.8.5.1.1.11).

Анализ результатов расчетов показал, что на границе нормативной СЗЗ при строительстве по октавным полосам 31,5Гц, 63Гц, 125Гц, 8000Гц

превышения уровня шума сверх нормативных значений нет. В октавных полосах 250Гц, 500Гц, 1000Гц, 2000Гц, 4000Гц, эквивалентный (L_a) будет наблюдаться превышение допустимого уровня, при условии одновременном производстве всех строительных работ, что бывает очень редко и продолжается недолго.

Наибольшие уровни звукового давления в октавных полосах на границе нормативной СЗЗ получились:

- в точке 466 с координатами $x = 8469,50\text{м}$, $y = 3644,00\text{м}$:

- для частоты 31,5Гц = 54,4дБ (ПДУ 90дБ) в точке 456 с координатами $x = 1677,05\text{м}$, $y = 1543,31\text{м}$;

- для частоты 63Гц = 59,9дБ (ПДУ 75 дБ) в точке 456 с координатами $x = 1677,05\text{м}$, $y = 1543,31\text{м}$;

- для частоты 125Гц = 56,3дБ (ПДУ 66 дБ) в точке 456 с координатами $x = 1677,05\text{м}$, $y = 1543,31\text{м}$;

- для частоты 250Гц = 64,2дБ (ПДУ 59 дБ) в точке 458 с координатами $x = 1677,05\text{м}$, $y = 1543,31\text{м}$;

- для частоты 500Гц = 65,1дБ (ПДУ 54 дБ) в точке 461 с координатами $x = 1320,02\text{м}$, $y = 936,02\text{м}$;

□ для частоты 1000Гц = 67,5дБ (ПДУ 50 дБ) в точке 461 с координатами $x = 1320,02\text{м}$, $y = 936,02\text{м}$;

□ для частоты 2000Гц = 75,8дБ (ПДУ 47 дБ) в точке 461 с координатами $x = 1320,02\text{м}$, $y = 936,02\text{м}$;

□ для частоты 4000Гц = 59,3дБ (ПДУ 45 дБ) в точке 461 с координатами $x = 1320,02\text{м}$, $y = 936,02\text{м}$;

□ для частоты 8000Гц = 27,4дБ (ПДУ 44 дБ) в точке 456 с координатами $x = 1677.05\text{м}$, $y = 1543,31\text{м}$;

□ для эквивалентного уровня (L_a) 77,70дБ (ПДУ 55 дБ) в точке 461 с координатами $x = 1320,02\text{м}$, $y = 936,02\text{м}$.

Анализ результатов расчетов показал, что на границе жилых районов при строительстве по октавным полосам 31,5Гц, 63Гц, 125Гц, 250Гц, 500Гц, 1000Гц, 2000Гц, 4000Гц, 8000Гц, эквивалентный (L_a) и максимального шума превышения уровня шума сверх нормативных значений нет.

Наибольшие уровни звукового давления в октавных полосах на границе жилья получились:

- в точке 466 с координатами $x = 8469,50\text{м}$, $y = 3644,00\text{м}$:

□ для частоты 31,5Гц = 44,7дБ (ПДУ 90дБ) в точке 431 с координатами $x = 1894,61\text{м}$, $y = 1582,73\text{м}$;

□ для частоты 63Гц = 48дБ (ПДУ 75 дБ) в точке 456 с координатами $x = 1894,61\text{м}$, $y = 1582,73\text{м}$;

□ для частоты 125Гц = 45,8дБ (ПДУ 66 дБ) в точке 456 с координатами $x = 1894,61\text{м}$, $y = 1582,73\text{м}$;

□ для частоты 250Гц = 53дБ (ПДУ 59 дБ) в точке 458 с координатами $x = 1894,61\text{м}$, $y = 1582,73\text{м}$ м;

□ для частоты 500Гц = 47,8дБ (ПДУ 54 дБ) в точке 461 с координатами $x = 1894,61\text{м}$, $y = 1582,73\text{м}$;

□ для частоты 1000Гц = 46дБ (ПДУ 50 дБ) в точке 461 с координатами $x = 1894,61\text{м}$, $y = 1582,73\text{м}$;

□ для частоты 2000Гц = 41,2дБ (ПДУ 47 дБ) в точке 461 с координатами $x = 1894,61\text{м}$, $y = 1582,73\text{м}$;

□ для частоты 4000Гц = 23,5дБ (ПДУ 45 дБ) в точке 461 с координатами $x = 1894,61\text{м}$, $y = 1582,73\text{м}$;

□ для частоты 8000Гц = 0,00 (ПДУ 44 дБ) в точке 456 с координатами $x = 1894,61\text{м}$, $y = 1582,73\text{м}$;

□ для эквивалентного уровня (L_a) 50,60дБ (ПДУ 55 дБ) $x = 1894,61\text{м}$, $y = 1582,73\text{м}$.

Оценка воздействия производственного шума при эксплуатации

Максимально допустимый уровень шума на территории непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник равен $L_{\text{Амакс}} = 70$ дБ с 7.00 ч. до 23.00 ч. и 60 дБ с 23.00 ч до 7.00 ч.

Особенностью источников является то, что они расположены на большой удаленности площадки от жилой застройки, позволяют снизить влияние производственного шума на жилые районы.

Расчет уровня шума выполнен согласно требований СНиП 23-03-2003.

В данном разделе выполнены оценочные расчеты по определению шумового воздействия на границе жилых районов.

Источниками шума при нормальной работе завода будут являться:

- насосные агрегаты,

- вентиляторы дутьевые,

- дымососы.

Основными источниками шума при эксплуатации являются дымососы, вентиляторы, насосные и др.

Для оценочных расчетов приняты наибольшее количество одновременно работающего оборудования 7 единиц. Расчеты полей звукового давления проводились при одновременной работе всех источников указанных в табл.1.8.5.1.2.5

Расчеты полей звукового давления на территории строительства и границе жилья, производились по программе “Эколог - Шум” версия 2.0

Размеры расчетного прямоугольника при расчете полей звукового давления охватывают территорию завода и прилегающих жилых районов. Ось ОУ ориентирована на север.

Для удобства проведения анализа, результаты расчетов представлены таблицами расчетных максимальных уровней звукового давления (табл.1.8.5.1.2.5) и картограммами полей звукового давления (рис.1.8.5.1.2.1-рис.1.8.5.1.2.10).

Анализ результатов расчетов показал, что по всем октавным полосам 31,5Гц, 63Гц, 125Гц, 250Гц, 500Гц, 1000Гц, 2000Гц, 4000Гц, 8000Гц и эквивалентный (L_a) и максимальный превышения уровня шума сверх нормативных значений нет.

Наибольшие уровни звукового давления в октавных полосах на границе СЗЗ получились в точке 457 с координатами $x = 1467,35\text{м}$, $y = 1607,09\text{м}$:

- для частоты 31,5Гц = 24,2дБ (ПДУ 90дБ);
- для частоты 63Гц = 23,9дБ (ПДУ 75 дБ);
- для частоты 125Гц = 25,1дБ (ПДУ 66 дБ);
- для частоты 250Гц = 22,5дБ (ПДУ 59 дБ);
- для частоты 500Гц = 20,0дБ (ПДУ 54 дБ);
- для частоты 1000Гц = 21,7дБ (ПДУ 50 дБ);
- для частоты 2000Гц = 17,0дБ (ПДУ 47 дБ);
- для частоты 4000Гц = 0,00дБ (ПДУ 45 дБ);
- для частоты 8000Гц = 0,00дБ (ПДУ 44 дБ);
- для эквивалентного уровня (L_a) 24,070дБ (ПДУ 55 дБ).

Наибольшие уровни звукового давления в октавных полосах на границе жилья получились в точке 431 с координатами $x = 1894,61\text{м}$, $y = 1582,73\text{м}$:

- для частоты 31,5Гц = 19,6дБ (ПДУ 90дБ);
- для частоты 63Гц = 18,9дБ (ПДУ 75 дБ);
- для частоты 125Гц = 19,5дБ (ПДУ 66 дБ);
- для частоты 250Гц = 16,2дБ (ПДУ 59 дБ);
- для частоты 500Гц = 11,3дБ (ПДУ 54 дБ);
- для частоты 1000Гц = 11,8дБ (ПДУ 50 дБ);
- для частоты 2000Гц = 3,20дБ (ПДУ 47 дБ);
- для частоты 4000Гц = 0,00дБ (ПДУ 45 дБ);
- для частоты 8000Гц = 0,00дБ (ПДУ 44 дБ);
- для эквивалентного уровня (L_a) 15,10дБ (ПДУ 55 дБ).

Электромагнитные и тепловые воздействия

Электромагнитное воздействие на человека обусловлено наличием электромагнитного поля вокруг источника или проводника переменного тока или переменного электрического напряжения. Под действием этого поля в подверженной влиянию цепи возникают электрические токи. Так как тело человека практически является токопроводником, то поле воздействует и на него, вызывая в нем биологические изменения.

В зависимости от мощности электромагнитного поля, биологическое воздействие различно. При длительном воздействии оно выражается в нарушении биоэлектрических процессов в организме. Это проявляется в прямом раздражении или поражении тканей, изменении состава крови, а также в нарушении центральной нервной системы.

Существует три основных типа методов защиты от воздействия электромагнитного поля:

- защита временем, то есть сокращение времени контакта с источниками полей,
- защита расстоянием, то есть создание зоны контролируемого доступа вокруг источника, увеличение расстояния от источника излучения до защищаемых объектов,
- применение технических средств коллективной и индивидуальной защиты (экранирование, то есть снижение интенсивности за счет преломления, отражения, поглощения энергии падающего луча путем сооружения экрана либо ношения специальной одежды).

На территории проектируемой котельной источниками электромагнитного воздействия является электрооборудование, установленное в электрощитовых помещениях. Проектом предусмотрена реализация всех трех пунктов описанных выше:

- без постоянного пребывания технического персонала в помещениях электрощитовых;
- предусмотрены специальные помещения для размещения электротехнического оборудования;
- применение экранированной защиты (экранированный кабель; металлические лотки; оболочки электрооборудования уменьшающие ЭМП).

Радиационные воздействия

Радиоактивным загрязнением считается превышение концентраций природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно-допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативное содержание радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260), ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

- мкР/Час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;

- мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;
- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;
- Кюри - единица активности, равная $3,7 \cdot 10^{10}$ распадов в секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.
- при оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы:
- ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155);
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261);
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260);
- ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений».

В качестве основного критерия оценки радиозоологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/Час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выявлении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержание радионуклидов в которых регламентируется соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности

Одним из видов воздействия на окружающую среду является воздействие отходов производства. Не утилизированные отходы требуют изъятия территорий под их складирование. Токсичные и химически опасные отходы при неправильном хранении загрязняют почву и водные источники. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявляться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение объемов образования других;
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки всех видов планируемых отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты экологической системы:

- почвенно-растительный покров;
- животный и растительный мир;
- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды.

При неправильном расположении временных накопителей отходов, а также при несвоевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет значительным.

Однако при соблюдении экологических требований по обращению с отходами направленные на минимизацию возможного влияния промышленных отходов на окружающую среду, воздействие отходов ПиП на окружающую природную среды, в том числе на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, воздушную и водные среды будет не значительным.

Степень воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду по принятым критериям оценивается:

- пространственный масштаб воздействия - точечный;
- продолжительность воздействия - многолетнее;
- интенсивность воздействия - незначительная.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов.

Сведения о классификации отходов

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (ст.388 ЭК РК).

Для рассматриваемого объекта классы опасности отходов приняты в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицирован путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований экологического кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

В соответствии со ст.342 ЭК РК, опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств:

HP1 взрывоопасность;

HP2 окислительные свойства;

HP3 огнеопасность;

HP4 раздражающее действие;

HP5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на орган-мишень);

HP6 острая токсичность;

HP7 канцерогенность;

HP8 разъедающее действие;

HP9 инфекционные свойства;

HP10 токсичность для деторождения;

HP11 мутагенность;

HP12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой;

HP13 сенсибилизация;

HP14 экотоксичность;

HP15 способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом;

C16 стойкие органические загрязнители (СОЗ).

Отходы, не обладающие ни одним из перечисленных в части первой настоящего пункта свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

Расчет объемов отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п».

На период строительства образуются следующие отходы:

- Тара лакокрасочных материалов AD070
- Промасленная ветошь AD060
- Огарки сварочных электродов GA090
- Твердо-бытовые отходы (коммунальные) GO060
- Строительные отходы GG170

На период эксплуатации образуются следующие отходы:

- Отработанные люминесцентные лампы (изгарь и остатки ртути) AA100
- Твердо-бытовые отходы (коммунальные) GO060
- Твердые бытовые отходы (пищевые отходы) GO060
- Твердые бытовые отходы (смет с территории) GO060

Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления

Ввиду того, что все образующиеся отходы во время строительства планируется передавать специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или переработки, влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на строительной площадке.

Оборудованные на территории контейнеры для хранения отходов имеют все необходимые технические приспособления для предотвращения возможного загрязнения отходами окружающей среды. На площадках установлено достаточное количество контейнеров, специально приспособленных для тех или иных видов отходов. Большинство контейнеров имеют крышки, что исключает разнос отходов ветром, их переполнение и попадание атмосферных осадков.

Выводы:

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, передачи сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении отходов на территории промплощадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Заказчик – Государственное учреждение «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан», БИН 130740015861; г. Нур-Султан, район «Сарыарка», улица Бейбитшилик 11; тел. 8 (7172) 55-69-55

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности – обеспечением теплом муниципальных учреждений города Нур-Султан, жилых массивов, а также коммерческих и некоммерческих структур. Газовая котельная общей мощностью 700 МВт.

объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

Технические и технологические параметры котельной:

- Котельная с установленной мощностью 700 МВт
- Мощности котлов: 60 МВт и 80 МВт исходя из их наилучших условий эксплуатации;
- Котельная предусмотрена с закрытым контуром тепловых сетей и подпиткой от существующих центральных тепловых сетей ТЦ ТЭЦ.
- В котельной предусматривается комплексная автоматизированная система управления;

Тепловые сети:

Первый пусковой комплекс, тепловая нагрузка 200МВт:

- трубы предизолированные, изолированные в заводских условиях;
- диаметр 820x9мм/1000/ПЭ;
- протяженность трассы – 3235,0 м;
- общая длина трубопроводов – 6470,0 м;
- диаметр 1020x10мм/1200/ПЭ;
- протяженность трассы – 9066,0 м;
- общая длина трубопроводов – 18132,0 м
- диаметр 1020x10мм/1175/ОЦ;
- протяженность трассы – 120,0 м;
- общая длина трубопроводов – 240,0 м

Второй пусковой комплекс, тепловая нагрузка 200МВт:

- трубы предизолированные, изолированные в заводских условиях;
- диаметр 1020x10мм/1200/ПЭ;
- протяженность трассы – 2124,0 м;
- общая длина трубопроводов – 4248,0 м;
- диаметр 1020x10мм/1175/ОЦ;
- протяженность трассы – 120,0 м;
- общая длина трубопроводов – 240,0 м

Третий пусковой комплекс, тепловая нагрузка 300 МВт:

- трубы предизолированные, изолированные в заводских условиях;
- диаметр 630x8мм/800/ПЭ;
- протяженность трассы – 1132,0 м;

- общая длина трубопроводов – 2264,0 м;
- диаметр 1020x10мм/1200/ПЭ;
- протяженность трассы – 3669,0 м;
- общая длина трубопроводов – 7338,0 м;
- диаметр 1020x10мм/1175/ОЦ;
- протяженность трассы – 160,0 м;

Потребность в кадровых ресурсах, источники удовлетворения потребности в рабочей силе.

Оценка требуемой численности персонала для обеспечения эксплуатации проектируемых котельных произведена предварительно с учетом требований нормативно-технических документов, регламентирующих квалификационный состав персонала для предприятий, эксплуатирующих котельные на территории Республики Казахстан.

Для обеспечения эксплуатации газовой котельной по рекомендуемому варианту расчетами определена следующая численность персонала:

- Производственный персонал – 21 (9 человек в смену) человек.
- Административный персонал – 9.
- Итого – 30 человек.

Численность эксплуатационного персонала будет уточняться на следующей стадии проектирования.

сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Основное технологическое оборудование

В рабочем проекте приняты водогрейные котлы ТЕРМОТЕХНИК тип ТТ300 фирмы ЭНТРОРОС

Водогрейные высокотемпературные котлы смешанного типа (водотрубно- газотрубные) производятся серийно в диапазоне номинальной теплопроизводительности от 20 до 80 МВт с рабочим давлением воды до 1,6 МПа (16 кгс/см² изб.) и максимальной температурой воды на выходе из котла 170 °С. Котлы ТТ300 являются котлами перегретой воды и изготавливаются в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза.

Котлы предназначены для использования в системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения промышленного и бытового назначения, а также для обеспечения различных технологических процессов.

Максимальные значения эксплуатационного КПД среди котлов данного класса. Широкий диапазон производительности. Тепловая мощность котлов от 20000 до 80000 кВт.

Тип	ТЕРМОТЕХНИК ТТ300
Теплоноситель	Вода
Мощность	от 20000 до 80000 кВт
Проектное избыточное давление	до 16 бар
Макс. температура	до 170 °С
КПД	94,9 - 95,1%
Топливо	Жидкое топливо, газ

Основные технологические решения

Котельная относится к объектам I (повышенного) уровня ответственности.

По надежности отпуска тепла котельная относится ко второй категории.

Потребители тепла относятся ко второй категории (обеспечиваются подключением к внешнему независимому источнику через существующую тепловую сеть), согласно заданию на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 31,2°C. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

Установленная тепловая мощность котельной - 700МВт: Первый пусковой комплекс-200МВт, Второй пусковой комплекс - 200МВт, Третий пусковой комплекс-300МВт.

Максимальная рабочая температура водогрейных котлов - 170°C, максимальное рабочее давление котлов - 1,6МПа.

Теплоносителем для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения является вода с параметрами T1-T2= (130-70)°C с регулированием теплоносителя по погодозависимому графику. Котельная работает в автоматическом режиме. Предусмотрено минимальное количество персонала для мониторинга показаний и административной деятельности.

Основные технологические решения рассматривать совместно с тепловой схемой, приложение №1-2.

В качестве основного оборудования котельной, предусмотрена установка водогрейных котлов марки ТТ300, единичной мощностью 60 000 кВт из которых 3 котла оснащены газовыми горелками (поз К3, К4, К6) и одного - с комбинированной горелкой (поз. К1); двух водогрейных котлов марки ТТ300 с газовыми горелками, единичной мощностью 80 000 кВт (поз. К2, К5), фирмы "Энтророс" (Россия); на 2 очереди - одного водогрейного котла марки ТТ300, единичной мощностью 60 000 кВт (поз. К30) и трех водогрейных котлов марки ТТ300, единичной мощностью 80 000 кВт (поз. К31...К33), фирмы "Энтророс" (Россия).

Технические характеристики водогрейных котлов представлены в таблице:

Технические данные водогрейного котла ТТ300-60МВт приведены в таблице ниже

Номинальная теплопроизводительность, МВт	60
Максимальная температура воды, °С	170
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70
Максимальное рабочее давление воды, МПа	1,6
Коэффициент полезного действия, %	94,9
Температура уходящих газов, °С	133
Аэродинамическое сопротивление газового тракта для максимальной мощности, Па	7555
Водяной объем котла, м ³	30,6
Масса сухого котла (допуск на массу 4,5 %), кг	64833
Размеры L x B x H _к , мм	12043x7052x4545

Технические данные водогрейного котла ТТ300-80МВт приведены ниже

Номинальная теплопроизводительность, МВт	80
Максимальная температура воды, °С	170
Минимальная температура воды на входе в котел, °С	70
Максимальное рабочее давление воды, МПа	1,6
Коэффициент полезного действия, %	95,1
Температура уходящих газов, °С	123
Аэродинамическое сопротивление газового тракта для максимальной мощности, Па	4759
Водяной объем котла, м ³	48,1
Масса сухого котла (допуск на массу 4,5 %), кг	95500
Размеры L x B x H _к , мм	12260x8112x5000

Для работы системы теплоснабжения в заданных режимах выбраны следующие модули вспомогательного оборудования:

-Модуль сетевых насосов: на каждый из выпусков сетевого контура предусмотрено 4 группы насосов: 3 - рабочих, 1 - резервная (поз. К8, К9, К35). Каждая группа представляет собой 2 последовательно установленных насоса с байпасной линией. Насосная группа обеспечивает расход до 1500 м³/ч с напором до 50 м.вод.ст. при работе одного насоса и байпаса, и до 100 м.вод.ст. при работе 2-х насосов. Общая производительность насосов на каждый выпуск составляет до 4500 м³/ч.

-Модуль повысительной станции исходной воды производительностью 100 м³/ч (поз. К20);

-Модуль первой ступени подогрева хим. очищенной воды (поз. К17);

-Модуль второй ступени подогрева хим. очищенной воды (поз. К18);

-Модуль компенсации температурных расширений 75 м³ (поз. К14);

-Модуль компенсации температурных расширений 45 м³ (поз. К38);

-Модуль для проведения гидравлических испытаний (поз. К21, К39);

-Модуль учета тепла подающий (поз. К10, К11, К36);

-Модуль учета тепла обратный (поз. К12, К13);

-Модуль гидравлического распределительного устройства, 1800/4800 с комплектом котловых коллекторов (поз. К8, К34);

-Модуль термической обработки воды производительностью 60 м³/ч (поз. К15, К16);

-ИТП для обеспечения отоплением и ГВС встроенных помещений (поз. К22, К40, см. чертежи марки ОВ);

-Система вентиляции и подогрева воздуха на горение (поз. К23, К41, см. чертежи марки ОВ);

Согласно «Баланса водопотребления и водоотведения» максимальные расходы воды:

- Подпитка тепловых сетей – 179,5 м³/час;
- Заполнение котельной - 393,5 м³/сут;
- ХВП отсутствует, склада реагентов и сброса засоленных стоков нет.

Компенсация температурного расширения теплоносителя котельной осуществляется путем сброса теплоносителя в баки запаса подготовленной воды по сигналу датчиков давления, установленных на котловом и сетевом контурах.

Приготовление теплоносителя осуществляется в пяти водогрейных котлах ТТ300 единичной мощностью 80 000 кВт и пяти водогрейных котлах ТТ300 единичной мощностью 60 000 кВт фирмы "Энтророс" (Россия). Котлы оборудуются системой автоматики, контроля, регулирования и безопасности.

Для предотвращения возможного повышения давления в котловом контуре установлены предохранительные клапана, по 2 шт. на каждый котел. Сброс от предохранительных клапанов с разрывом струи, через охлаждающее устройство предусмотрен в отдельные аварийные баки – охладители с последующим объединением с ливневыми стоками и направляются до очистные сооружения.

В верхних точках трубопроводов устанавливаются воздухоотводчики, в нижних точках трубопроводов устанавливаются дренажи.

Размещение оборудования и разводка трубопроводов выполнены таким образом, чтобы обеспечить необходимые проходы для технического обслуживания, монтажа и демонтажа оборудования, согласно паспортам и инструкциям по эксплуатации на применяемое оборудование.

Требования к качеству исходной воды

Заполнение котельного контура и контура системы отопления осуществляется подготовленной водой. Система химводоподготовки и подпитки котельной осуществляется от существующих ТЭЦ.

Согласно МСН 4.02-02-2004 п. 6.16-6.21 потребности в подпитке, аварийному запасу и запасу химически обработанной воды осуществляется от систем ХВП действующих ТЭЦ.

Требования к качественному составу умягченной воды согласно «Руководству по монтажу и эксплуатации ТЕРМОТЕХНИК тип ТТ300» приведены в таблице:

Требования к качеству умягченной воды приведены в таблице ниже

Наименование показателя	Значение <150°C	Значение >150°C
Прозрачность по шрифту, см, не менее	30	
Карбонатная жесткость мкг-экв/кг, не более	700	600
Содержание растворенного кислорода, мкг/кг, не более	50	30
Содержание соединений железа (в пересчете на Fe), мкг/кг, не более	500	400
Значение pH при 25 0С	7-11	
Свободная углекислота, мг/кг	Отсутствует	
Содержание нефтепродуктов, мг/кг, не более	1	

Дымовые трубы и газоходы

Образующиеся при сжигании топлива дымовые газы, содержащие оксиды и диоксиды азота, оксиды углерода и бенз(а)пирен, отводятся в атмосферу через десять дымовых труб фермового типа высотой 80 м каждая, выполненные на отдельных фундаментах. От каждого котла приняты индивидуальные газоходы из нержавеющей стали диаметром Ду 2000 мм.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива принят природный газ высокого давления с теплотворной способностью $Q/n=8400$ ккал/м³/.

Тепловые сети. Основные технические решения

Котельная предусматривается с закрытым контуром тепловых сетей и подпиткой от существующих центральных тепловых сетей ТЭЦ.

Источником теплоснабжения является проектируемая газовая водогрейная котельная.

Теплоноситель на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения – горячая вода с параметрами $T_1-T_2 = (130-70)^\circ\text{C}$. Давление в подающем трубопроводе на выходе от котельной 1,2 МПа.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусматривается подземная бесканальная в изоляции ППУ-ПЭ в траншее, под дорогами в каналах и блоках ФБС с перекрытием усиленными дорожными плитами с устройством монтажных каналов, длиной не менее 10-12м.

Тепловая сеть запроектирована из стальных сварных труб по ГОСТ 20295-85, изготовленных из низколегированной стали класса прочности К52, с промышленной изоляцией из ППУ и предполагает 100% контроль качества сварных швов неразрушающими методами. Ударная вязкость основного металла труб при температуре испытания 40°C должна быть не менее 7кг/см²/.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных поворотов трассы и сильфонных компенсаторов (типа СКУ).

Для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью, предназначена система оперативного дистанционного контроля (ОДК). Применяемая система ОДК основана на изменении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля состояния влажности тепловой изоляции – используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции всех элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники и т.п.).

В нижних точках теплосети установлены дренажи. В верхних точках воздушники. Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в сбросные колодцы из ж/б колец с последующей откачкой передвижными насосами или транспортировкой в специальных автоцистернах типа «Техническая вода» в ближайший колодец ливневой канализации после остывания воды до 40°С. Для контроля за состоянием трубопроводов предусматривается установка терминала для подключения переносного детектора.

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Площадь участка – 4,0104 га.

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Альтернативы технологических решений были рассмотрены на предпроектной стадии. По итогам проведенного анализа, протоколом от 05 июля 2021г. был определен оптимальный вариант технологических решений. Место расположения объекта определено в соответствии с Постановлением Акимата г. Нур-Султан №510-3387 от 28.12.2020 с внесением изменения №510-3158 от 17 сентября 2021 года.

Альтернативы технологических решений были рассмотрены на предпроектной стадии. По итогам проведенного анализа, протоколом от 05 июля 2021г. был определен оптимальный вариант технологических решений. Место расположения объекта определено в соответствии с Постановлением Акимата г. Нур-Султан №510-3387 от 28.12.2020 с внесением изменения №510-3158 от 17 сентября 2021 года.

Инициатором был выбран вариант котельной, работающей на природном газе.

Природный газ является наиболее экологичным видом топлива, среди ископаемых видов топлива (каменный уголь, нефть, мазут, дизельное топливо). Поэтому котельная, работающая на природном газе, является наиболее рациональным вариантом.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Положительным эффектом прежде всего является обеспечением теплом муниципальных учреждений города Нур-Султан, жилых массивов, а также коммерческих и некоммерческих структур. Реализация проекта приведет к увеличению количества рабочих мест в районе, увеличение доходов местного населения, налоговых отчислений в местные органы государственной власти.

В целом, оценивая воздействие намечаемой деятельности, можно сказать, что реализация данного проекта не вызовет техногенных изменений территории и не приведет деградации компонентов окружающей среды.

биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Территория намечаемой деятельности расположена за пределами особо охраняемых природных территорий, и государственного лесного фонда.

земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

В целом, описываемая территория расположена на западной окраине Тенизской бессточной депрессии; характеризуется слабо расчлененным, преимущественно равнинным рельефом. Общий уклон поверхности с востока на запад.

Наибольшее распространение на проектной территории, на левобережье р. Есил, получила озерно-аллювиальная равнина. Морфологически – это слабоволнистая поверхность с многочисленными озерными котловинами различной величины. По степени дренированности она относится к слабодренированной области речных долин с отрицательными формами рельефа, часто террасированных. Сложена четвертичными аллювиальными и озерно-аллювиальными отложениями (суглинков, супесь, пески разных

фракции, гравий). Уклоны зеркала подземных вод небольшие. Направление потока подземных вод примерно соответствует направлению поверхностного стока. Вокруг верхнечетвертичных–современных озер сформировались озерные вогнутые равнины, имеющие несколько неровную поверхность.

В пределах озерно-аллювиальной равнины, в долине реки Есил выделен две надпойменные террасы, развитые не повсеместно, пойма и русло. Ширина первой надпойменной террасы на реке Есил достигает 1,5-4 км. Высота уступа первой надпойменной террасы над поймой различная: от 0,5 до 3-5 м. Пойма реки Есил чаще всего выражена отчетливо.

Сам исследуемый участок расположен по Коргалжынскому шоссе, восточнее существующей станции канализационных очистных сооружений (КОС) г. Астана, южнее находится озеро накопитель Большой Талдыколь. В настоящее время, участок свободный от застройки. Поверхность территории инженерных изысканий характеризуется в целом как ровный, абсолютные отметкой колеблются -342,00 - 343,50 м. Рельеф отведенного под строительство котельной неровный, изрезанный отмершими руслами, временными потоками.

В процессе строительства необходимо предусмотреть следующие мероприятия по охране окружающей среды:

До начала строительства:

- Снятие растительного грунта и складирование его во временный отвал;
- Разработка непригодного в качестве основания грунта (ил суглинисто-глинистый) и вывоз его в отвал;
- Замена непригодного в качестве основания грунта (суглинисто-глинистый) с послойным уплотнением;
- Засыпка существующих котлованов грунтом с послойным уплотнением;
- Расчистка и выравнивание территории после подготовки площадки к строительству.

Во время строительства:

- Организация рельефа путем подсыпки территории;
- Распределение оставшегося после выполнения основных строительного-монтажных работ минерального грунта на рекультивируемой площади равномерным слоем и уплотнение его катками.

После окончания строительства:

- Уборка территории;
- Подвозка плодородного грунта и равномерное распределение его по рекультивируемой площади;
- Благоустройство и озеленение: асфальтобетонное и щебеночное покрытие проездов, плиточное и асфальтобетонное покрытие тротуаров, устройство площадки для отдыха из отсева щебня, установка малых архитектурных форм; озеленение – посадка деревьев и кустарника, посев многолетних трав.

Восстановление земель, нарушенных при строительстве инженерных коммуникаций, включает в себя, следующие мероприятия:

Засыпка с трамбовкой послойно траншей после окончания строительства инженерных коммуникаций;

Восстановление состояния плодородия почвы.

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Режим грунтовых вод приречный. В весенний период следует ожидать подъем уровня грунтовых вод на 1,25- 1,60 м выше от приведенных уровней. По данным материалов прошлых лет максимальный подъем уровня грунтовых вод может достичь отметки 343,81. Участок осложнен заболоченными участками, с поверхностным затоплением

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Дополнительное влияние оказывают воды, накопленные на искусственных бессточных участках (болотах) и образованные при барражном эффекте (высокое полотно сети автомобильных дорог без соответствующих водопропускных систем) и нарушении естественного стока, техногенные воды.

Водовмещающими отложениями являются песчаные грунты, слагающие территорию.

Величины коэффициентов фильтрации для грунтов, слагающих участок изысканий, рекомендуется принять по фондовым данным:

для суглинков aIQ - 0,17 м/сут;

для песков мелких - 4,59 м/сут;

для песков гравелистых - 32,8 м/сут.

атмосферный воздух

На период строительства объекта основными источниками загрязнения является: строительная и транспортная техника, пыление при проведении земляных работ, сварочные работы, битумные работы, лакокрасочные работы, буровые работы.

На период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ, оказывающих негативное влияние на состояние атмосферного воздуха, являются дымовые трубы водогрейной котельной и неорганизованные выбросы ГРП

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) район расположения котельной в г.Нур-Султан относится ко II-й зоне умеренного потенциала загрязнения воздуха.

материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Экологическая оценка базируется на проведении покомпонентного экологического анализа окружающей среды, учитывающего все факторы и источники, взаимодействующие в районе предполагаемой антропогенной деятельности.

Одной из основных задач экологической оценки на стадии проектирования намечаемой хозяйственной деятельности является определение природноресурсного потенциала района предполагаемого строительства и устойчивости экосистемы к потенциальному воздействию.

Выполненная оценка позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемая территория обладает достаточным природно-ресурсным потенциалом, позволяющим при реализации намечаемой деятельности обеспечить потребности строительства всеми необходимыми видами ресурсов (земельными, водными, энергетическими, сырьевыми).

Антропогенные нагрузки до определенного предела переносятся экосистемой и не ведут к нарушению экологического равновесия, благодаря способности экосистемы к саморегулированию и самовосстановлению. Поэтому, исходя из уровня существующей антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, особенностей сложившейся экосистемы рассматриваемой территории объекта, можно сделать вывод о принципиальной допустимости реализации данного проекта.

Понимая экологический риск как вероятность нанесения экологического вреда, который в свою очередь может быть определен как любое ухудшение состояния окружающей среды, произошедшее вследствие негативного воздействия намечаемой деятельности, выполненный анализ позволяет сделать вывод о том, что при нормальном функционировании проектируемых объектов негативного воздействия на окружающую среду не будет.

Опасности для особо ценных природных комплексов (особо охраняемые объекты) в районе намечаемой деятельности нет.

При проведении инженерно-геологических изысканий на территории площадки, памятники истории и культуры на данной территории не обнаружены.

взаимодействие указанных объектов

Данный проект в штатном режиме, исключая чрезвычайные ситуации, не влияет ни на один из факторов указанных выше.

6) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Подробно данная информация представлена в п.1.8 ПОВВ.

7) информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Проектируемая газовая котельная является опасным производственным объектом в силу п.1 ст.70 Закона РК «О гражданской защите» (использование природного газа), пп.3 п.2 ст.71 Закона РК «О гражданской защите» (использование оборудования, работающего под высоким давлением и/или высокой температурой).

Основными техногенными факторами риска на проектируемой котельной являются:

- применение горючего газа;
- ведение технологических процессов при высоких давлениях и высоких температурах;
- возможность образования зарядов статического электричества при движении газа по аппаратам и трубопроводам.

Аварии, способные привести к чрезвычайным ситуациям техногенного происхождения на проектируемой котельной могут быть условно разделены на:

- пожары, взрывы в зданиях, на наружных технологических установках;
- аварии с выбросом или истечением взрывоопасных и горючих веществ;
- внезапное обрушение, полное или частичное разрушение (повреждение) зданий, сооружений, технологического оборудования, элементов транспортных коммуникаций, не связанное со взрывом или пожаром.

Характерные аварии на газовых котельных представляют собой утечки в атмосферу горючих газов, взрывы на открытых установках и в производственных помещениях, вызванные выбросом (утечкой) в атмосферу горючих газов, и взрывы внутри технологического оборудования, сопровождаемые его разрушением.

Основными причинами аварийной разгерметизации оборудования являются коррозионный и эрозионный износ, отказы средств регулирования и защиты, нарушение технологического процесса, пропуск через фланцевые соединения, механические повреждения, сбои работы отдельных узлов, изношенность оборудования, сбои в подаче электроэнергии, человеческий фактор.

Аварии, не связанные с выбросом горючих газов, связаны с разрушениями и повреждениями (разрывами) водогрейных котлов, сосудов, трубопроводов горячей воды. Основными причинами аварий является отказ в срабатывании предохранительных клапанов, мембранных предохранительных устройств и человеческий фактор.

К человеческому фактору, способному привести к авариям, относятся:

- ошибки персонала;
- несоблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- умышленные действия.

Согласно классификации, приведенной в Техническом регламенте «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденном Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17.08.2021г. №405, по виду горючего материала пожары подразделяются на классы:

- «А» - пожары твердых горючих веществ и материалов;
- «В» - пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ и материалов;
- «С» - пожары газов;
- «D» - пожары металлов;
- «Е» - пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением.
- «F» - пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ.

Исходя из особенностей технологических процессов проектируемой котельной, можно предположить, что наиболее характерными будут пожары класса «С», что, однако, не исключает возможность возникновения пожаров класса «Е».

В процессе эксплуатации проектируемой котельной не предусматривается использование (выделение) токсичных соединений.

Котельная работает в автоматическом режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Проектом предусмотрена установка приборов для контроля загазованности с автоматическим отключением подачи газа. На вводе газопровода в котельную устанавливаются кран шаровой и клапан предохранительный запорный электромагнитный, предназначенный для работы в качестве отсечного устройства на линии подачи газа и выполняющий задачу по технологической защите и автоматизированию дистанционного управления подачи природного газа.

В силу вышесказанного, при поддержании контрольно-измерительного оборудования и средств автоматической защиты в должном работоспособном состоянии и при исключении человеческого фактора, риск возникновения аварий в ходе намечаемой деятельности является незначительным.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

В соответствии с данными «Паспорта безопасности города Нур-Султан», утвержденного приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан 2021 года, опасными природными процессами в районе строительства могут быть природные пожары, подтопления паводковыми водами в весенний период и снежные заносы в зимний сезон. Район строительства котельной не относится к сейсмическим районам.

Перечисленные опасные природные процессы не могут оказать воздействия на проектируемую котельную, которые могли бы привести к возникновению аварий.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Техногенные аварии на проектируемой котельной (утечки углеводородного газа, взрывы газовоздушных смесей в газорегуляторном пункте и здании котельной, взрывы сосудов, работающих под давлением) могут привести к ограниченным последствиям, однако, в нормальной ситуации не переходящим в чрезвычайные ситуации. Аварийное истечение горючего газа в атмосферу будет своевременно обнаружено газоанализаторами непрерывного действия системы газовой сигнализации, предусмотренной в составе проекта, и остановлено посредством отсечной арматуры, установленной на питающем и технологическом газопроводе. Возможные взрывы газовоздушных смесей будут иметь ограниченный энергетический потенциал и оказывать воздействие (ударная волна взрыва) в ограниченном пространстве. Взрывы водогрейного оборудования, работающего под давлением, будут иметь локализованный характер.

Опасные природные процессы, характерные для предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, не способны привести к авариям, поскольку их потенциальное воздействие нейтрализуется мерами инженерной защиты площадки

строительства и архитектурно-строительными решениями объектов проектируемой котельной.

Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

В результате аварий на проектируемой газовой котельной, вызванных техногенными факторами, может иметь место загрязнение атмосферы в виде аварийной утечки горючего газа (природного газа), являющегося малотоксичным веществом IV класса опасности.

Аварии, вызванные стихийными природными явлениями, не прогнозируются.

Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Неблагоприятные последствия техногенных аварий в виде пожаров и взрывов, обрушений строительных конструкций не выйдут за пределы проектируемого объекта.

Неблагоприятные последствия техногенных аварий в виде утечки в атмосферу природного газа, являющегося малотоксичным веществом, не выйдут за пределы санитарно-защитной зоны.

Расчеты параметров характерных аварий и их неблагоприятных последствий на проектируемой котельной будут проведены при разработке проектной документации по уточненным исходным данным (характеристикам оборудования и аварийно-предохранительной аппаратуры).

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Проектом предусмотрены меры по предотвращению возникновения техногенных аварий:

- полная автоматизация производственного процесса;
- система автоматической газовой и пожарной сигнализации непрерывного действия;
- система противоаварийной защиты технологического оборудования;
- устройства сброса давления оборудования, работающего под давлением;
- отсечная арматура на питающем и технологическом газопроводе.

Для устранения возможности воздействия опасных природных явлений на эксплуатацию котельной и работу технологического оборудования проектом предусмотрены соответствующие строительные и конструктивные решения (инженерная защита территории, меры защиты оборудования и трубопроводов).

Проектом предусмотрены меры по минимизации последствий возможных аварий на проектируемой котельной:

- система внутреннего и наружного пожаротушения;
- локальная (объектовая) система оповещения гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, которая будет интегрирована с территориальной системой оповещения для своевременного оповещения персонала котельной, населения, уполномоченных государственных органов в случае возникновения аварии, способной привести к чрезвычайной ситуации.

Надежность предусмотренных проектом мер обеспечивается:

- применением сертифицированного, серийного оборудования, допущенного к применению на опасных производственных объектах;
- применением оборудования, соответствующего условиям его эксплуатации по назначению (требованиям взрывозащищенности, огнестойкости и климатического исполнения, физико-химическим свойствам окружающей среды);
- резервированием и дублированием приборов и каналов связи, применяемых системами технологической безопасности.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

На случай возгораний предусмотрены системы пожаротушения (внутреннего и наружного). Взрывы газозвудушных смесей и утечки в атмосферу природного газа не требуют ликвидации последствий.

Аварии на проектируемой котельной не приведут к возникновению дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.

План ликвидации возможных аварий на опасном производственном объекте будет разработан в установленном порядке и согласован с уполномоченным органом.

Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

С учетом характера, особенностей и последствий возможных аварий на проектируемой котельной меры профилактики инцидентов и аварий включают в себя проведение регулярного технического обслуживания и своевременного ремонта газораспределительного и водогрейного оборудования и трубопроводов, обеспечение требуемого качества топлива и теплоносителя, поддержание в работоспособном состоянии систем технологической безопасности (КИПиА, предохранительные и отсечные устройства, оборудование газовой и пожарной сигнализации), поддержание трудовой и технологической дисциплины.

Мониторинг и ранее предупреждение аварий обеспечивается системой газовой и пожарной сигнализации, обеспечивающей своевременное обнаружение утечек в окружающее пространство горючего газа и возгораний, а также автоматизированной системой управления технологическими процессами, обеспечивающей своевременное обнаружение отклонений от заданных параметров работы технологического оборудования и трубопроводов, способных привести к возникновению аварийной ситуации.

Опасные природных процессы в районе строительства не приводят к неблагоприятным воздействиям на намечаемую деятельность.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается.

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Потери биоразнообразия от намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Необратимого техногенного изменения окружающей среды не ожидается.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)

- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»
- РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»
- Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). Астана, 2005, 27 с.