«Сауда кешені және көкөніс сақтау қоймасы»
жұмыс жобасы бойынша

21.05.2019 ж. № АРБАСТ-0014/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Asia-Sat»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Промэнергопроект»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Семей қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Сауда кешені және көкөніс сақтау қоймасы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындыны «Арбакеш - Астана» ЖШС берді.

Нұр-Сұлтан қ. «Арбакеш - Астана» ЖШС рұқсатынсыз сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ АРБАСТ-0014/19 от 21.05.2019 г.

по рабочему проекту
«Торговый комплекс и овощехранилище»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Asia-Sat»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Промэнергопроект»,
г. Семей

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Торговый комплекс и овощехранилище» выдано ТОО «Арбакеш - Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Арбакеш - Астана», г. Нур-Султан.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Торговый комплекс и овощехранилище» расположенный в г. Нур-Султан, р-н Сарыарка, шоссе Алаш.

Год разработки: 2019.

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 15.11.2018 года №101-АА между ТОО «Арбакеш-Астана» и ТОО «Asia-Sat».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Asia-Sat».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Промэнергопроект» (государственная лицензия ГСЛ №17004189 от 09 марта 2017 года, на занятие проектной деятельностью по I категории, приложения к лицензии выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Asia-Sat», согласно письму заказчика исх. № 19 от 20.03.2019 года.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

постановление акимата г. Астаны №120-1686 от 15.11.12 года о разрешении ТОО «Asia-Sat» проектирования торгового комплекса и овощехранилища;

задание на проектирование от 20.02.2019 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №11476 от 16.04.2018 года, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0278579. Кадастровый номер земельного участка 21-319-059-890 площадью 1,5000 га. Целевое назначение земельного участка: строительство и эксплуатация торгового комплекса и овощехранилища.

Письма:

письмо о начале строительства исх. №18 от 20.03.19 года;

письмо заказчика об источнике финансирования проекта исх. №19 от 20.03.2019 года (рассмотрение сметной документации по объекту не требуется), начало срока строительства запланировано на июнь 2019 года.

ТУ №5-С-122-1397 от 03.04.2018 г.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование Заказчиком - ТОО «Asia-Sat» сообщает, что «Торговый комплекс и овощехранилище», выполненная ТОО «Промэнергопроект» ГСЛ № 17004189 от 09 марта 2017 года, рассмотрена и согласовывается в полном объеме, как соответствующая выданному заданию на проектирование.

Экологическая экспертиза, рассмотрев раздел ОВОС к рабочему проекту «Торговый комплекс и овощехранилище» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан. На основании

вышеизложенного проект **согласовывается.** Также получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории KZ69VDD00118834 от 20.05.2019 года, выданное Акиматом города Астаны ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

21.02.2019/1 - Том 1 - Отчет о результатах инженерно-геологических изысканий
21.02.2019/1-ПЗ - Том 2 - Пояснительная записка

Альбом 0
21.02.2019/1-ГП - Генеральный план
21.02.2019/1-ТС - Тепловые сети
21.02.2019/1-ЭС - Электроснабжение
21.02.2019/1-НВК - Наружный водопровод и канализация

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения
21.02.2019/1-1-АС - АБК
21.02.2019/1-2,3,4-АС - Овощехранилище
21.02.2019/1-5-АС - Склад оборудования
21.02.2019/1-6,7-АС - Пожарный резервуар 200 м^3
21.02.2019/1-10-АС - Насосная станция

Альбом 2. Конструкции железобетонные
21.02.2019/1-1-КЖ - АБК

Альбом 3. Конструкции металлические
21.02.2019/1-2,3,4-КМ - Овощехранилище
21.02.2019/1-5-КМ - Склад оборудования
21.02.2019/1-10-КМ - Насосная станция

Альбом 4. Водопровод и канализация
21.02.2019/1-1-ВК - АБК
21.02.2019/1-2,3,4-ВК - Овощехранилище
21.02.2019/1-5-ВК - Склад оборудования

Альбом 5. Отопление и вентиляция
21.02.2019/1-1-ОВ - АБК
21.02.2019/1-2,3,4-ОВ - Овощехранилище
21.02.2019/1-10-ОВ - Насосная станция

Альбом 6. Силовое электрооборудование и освещение
21.02.2019/1-1-ЭОМ - АБК
21.02.2019/1-2,3,4-ЭОМ - Овощехранилище
21.02.2019/1-5-ЭОМ - Склад оборудования
21.02.2019/1-10-ЭОМ - Насосная станция

Альбом 7. Пожарная сигнализация
21.02.2019/1-1-ПС - АБК
21.02.2019/1-2,3,4-ПС - Овощехранилище
21.02.2019/1-5-ПС - Склад оборудования
21.02.2019/1-10-ПС - Насосная станция

21.02.2019/1-ПОС - Том 4. Проект организации строительства

21.02.2019/1-СМ - Том 5. Паспорт проекта

21.02.2019/1-ОВОС - Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является строительство торгового комплекса и овощехранилища. Для обеспечения функционирования зданий также предусмотрены пожарные резервуары емкостью 200 м^3 (2 шт.), насосная станция, резервуар сточных вод емкостью 16 м^3, автономная дизельная электростанция (2 шт.).

Комплекс строится в целях обеспечения потребности и обеспечения продовольственной безопасности в г. Нур-Султан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства торгового комплекса и овощехранилища расположен в г. Нур-Султан, р-н Сарыарка, шоссе Алаш, на территории земельного участка принадлежащего ТОО «Asia-Sat» на правах частной собственности. Кадастровый номер 21-319-059-890.

В геоморфологическом отношении площадка строительства находится в пределах II-ой надпойменной террасы правобережной части реки Ишим. Рельеф площадки относительно спокойный. Абсолютные отметки природного рельефа на участке строительства изменяются в пределах 361,48 – 363,20 м.

Участок строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями и геологическими условиями:

- расчетная температура наружного воздуха -33°С
- вес снегового покрова - 100кгс/м^2
- скоростной напор ветра - 60кгс/м^2

Рис.1. Ситуационная схема. М 1:5000

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная температура наружного воздуха -33°С;

- вес снегового покрова - 100 кг/м^2;
- скоростной напор ветра - 48 кг/м^2;
- климатический подрайон I-В
- район сейсмичностью до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке Торговый комплекс и овощехранилище в г. Астана, выполнены ТОО «ИртышЗем» на основании технического задания в январе месяце 2019 года.

В геологическом строении площадки принимают участие аллювиальные-проллювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (apQIII-IV) представленные: суглинками, песками мелкими, суглинками иловатыми, гравийными грунтами с разнозернистым песчаным заполнителем, в верхней части площадка перекрыта маломощным слоем современных насыпных грунтов техногенного происхождения (tQIV).

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки выглядит следующим образом (сверху вниз):

– с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,90 - 1,70 м, выработками вскрыты насыпные грунты техногенного происхождения различного состава, плотности и сложения, представленные: строительным мусором: гравийным грунтом с различным песчаным и супесчаным заполнителем, реже твердыми бытовыми отходами;

- далее в интервале от 0,90 - 1,70 до 3,10 – 3,60 м, выработками вскрыты суглинки темно – коричневого цвета, полутвердой консистенции, карбонатизированные.

- далее в интервале от 3,10 – 3,60 до 3,50 – 3,90 м, выработками вскрыта прослойка песка мелкого темно - серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, водонасыщенная.

- далее в интервале от 3,50 – 3,90 до 9,80 – 10,70 м, выработками вскрыты суглинки (иловатые), зеленовато — коричневого цвета, полутвердой консистенции, карбонатизированные, с наличием различных органических останков.

- в основании суглинков иловатых в интервале от 9,80 — 10,70 до 12,00 м выработками вскрыты гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем и хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород, водонасыщенные. Мощность гравийных грунтов до глубины 12,00 м, выработками полностью не вскрыта.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, пределах площадки выделены **пять инженерно-геологических элемента:**

Первый элемент (I) – насыпные грунты представленные: песчаным грунтом с включением строительного мусора, слабоуплотненные различной степени сжимаемости, согласно СП РК 5.01-102-2013, R_0 от 80 до 100 кПа, принимаем для насыпных грунтов - ρII – 1,40 г/см^3.

Второй элемент (II) – суглинок, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами:

Таблица 1

№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Нормативное значение
	Суглинок	**ИГЭ-2**	
	Показатели		
1	Плотность грунта, ρ	г/см^3	1,85
2	Плотность сухого грунта, ρd	г/см^3	1,67
3	Удельный вес	г/см^3	2,71
4	Пористость, n	%	38,4
5	Коэффициент пористости, e	д.е.	0,623
6	Природная влажность, W	д.е.	0,11
7	Степень влажности	д.е.	0,478
8	Влажность на границе текучести	д.е.	0,23
9	Влажность на границе раскатывания W_p	д.е.	0,09
10	Число пластичности I_p		0,14
11	Консистенция		0,143

Согласно СП РК 5.01-12-2013 и данных лабораторных исследований грунта, принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для суглинка при e = 0,623:

$C_н$ = 32 кПа; C_{II} = 31 кПа;

$\varphi_н$ = 25°; φ_{II} = 24°;

$E_{норм}$ = 22,5 МПа; $E_{расч}$ = 21,5 МПа;

R_0 = 285 кПа; ρ_{II} =1,76 г/см^3; (среднее значение).

Третий элемент (III) – песок мелкий темно-серый аллювиально-проллювиальный, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами:

Таблица 2

№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Нормативное значение
	Суглинок	**ИГЭ-3**	**X**
	Показатели		
1	Плотность грунта, ρ	г/см^3	1,73
2	Плотность сухого грунта, ρd	г/см^3	1,62
3	Удельный вес	г/см^3	2,66
4	Пористость, n	%	39,1
5	Коэффициент пористости, e	д.е.	0,642
6	Природная влажность, W	д.е.	0,07
7	Степень влажности	д.е.	0,290

Согласно СП РК 5.01-102-2013 и данных лабораторных исследований грунта, принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для песков мелких при e = 0,642:

$C_н$ = 2 кПа; C_{II} = 1 кПа;

$\varphi_н$ = 32°; φ_{II} = 31°;

$E_н$ = 28,5 МПа; $E_{расч}$ = 27,5 МПа;

ρ_{II} =1,67 г/см^3; (среднее значение).

Гранулометрический состав песка мелкого в %

Фракции:	
10-2 мм	2
2,0-0,50 мм	11
0,50-0,25 мм	19
0,25-0,10 мм	52
< 0,10 мм	16

Четвертый элемент (IV) - суглинок зеленовато-коричневато цвета (иловатый), по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами:

Таблица 3

№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Нормативное значение
	Суглинок (иловатый)	**ИГЭ-4**	
	Показатели		
1	Плотность грунта, ρ	г/см^3	1,81
2	Плотность сухого грунта, ρd	г/см^3	1,60
3	Удельный вес	г/см^3	2,71
4	Пористость, n	%	41
5	Коэффициент пористости, e	д.е.	0,694
6	Природная влажность, W	д.е.	0,13
7	Степень влажности	д.е.	0,508
8	Влажность на границе текучести	д.е.	0,27
9	Влажность на границе раскатывания W_p	д.е.	0,15
10	Число пластичности I_p		0,12
11	Консистенция		0,18

Согласно СП РК 5.01-102-2013 и данных лабораторных исследований грунта, принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для суглинка при e = 0,694:

$C_н$ = 28 кПа; C_{II} = 27 кПа;

$\varphi_н$ = 24°; φ_{II} = 23°;

$E_{норм}$ = 19,5 МПа; $E_{расч}$ = 18,5 МПа;

R_0 = 260 кПа; ρ_{II} =1,71 г/см^3; (среднее значение).

Пятый элемент (V) - гравийный грунт с среднезернистым песчаным заполнителем и хорошо окатанными частицами, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами по заполнителю:

Таблица 4

	Наименование грунта по ГОСТ 25100-	Единица	Нормативное

№ п/п	2011	измерения	значение
	Суглинок	**ИГЭ-5**	**X**
	Показатели		
1	Плотность грунта, ρ	г/см^3	1,89
2	Плотность сухого грунта, ρd	г/см^3	1,75
3	Пористость, n	%	36,6
4	Коэффициент пористости, e	д.е.	0,577
5	Природная влажность, W	д.е.	0,08
6	Степень влажности S_r	д.е.	0,382

Согласно СП РК 5.01-102-2013 принимаем расчетное сопротивление для гравийных грунтов с среднезернистым песчаным заполнителем по заполнителю при e=0,577:

$C_н$ = 2 кПа; C_{II} = 2 кПа;

$\varphi_н$ = 37°; φ_{II} = 36°;

$E_{норм}$ = 37,0 МПа; $E_{расч}$ = 36,5 МПа;

R_0 = 500 кПа; ρ_{II} =1,82 г/см^3; (среднее значение).

Грунтовые воды на момент проведения изысканий – январь 2019 г. выработками вскрыты на глубине 3,10 – 3,60 м, в зависимости от высотных отметок (с абсолютными отметками 358,29 – 359,21 м). Возможное повышение уровня грунтовых вод на 1,00 - 1,50 м, а также появление временной верховодки по кровле суглинков с выходом на дневную поверхность в пониженных участках рельефа, в периоды весенних паводков и обильных атмосферных осадков.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование №1 от 20 февраля 2019 г., архитектурно-планировочного задания (АПЗ) на проектирование №11476 от 16 апреля 2018 г., акта на право частной собственности на землю АН №0278579, на топографической съемке масштаба 1:500, выполненной ТОО «ИртышЗем» в 2019 г.

Система координат - условная, система высот - Балтийская. Участок характеризуется следующими основными показателями:

- рельеф участка спокойный;
- господствующие ветры – юго-западные, северные, северо-западные и северо-восточные;
- на участке - зданий и сооружений нет.

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство зданий Административно-бытового корпуса, овощехранилища и склада оборудования.

Для обеспечения функционирования зданий также предусмотрены пожарные резервуары емкостью 200 м^3 (2 шт.), насосная станция, резервуар сточных вод емкостью 16 м^3, автономная дизельная электростанция (2 шт.). Покрытие подъездной дороги и площадок асфальтобетонное на гравийно-песчаном основании. Проезды и площадки ограждаются бортовым камнем БР 100.30.15, БК 100.30.18. Озеленение участка осуществляется деревьями, кустарниками и посевом многолетних трав.

Принятые для посадки кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств.

Таблица 5

Технико – экономические показатели по ГП:

Наименование	Кол. м²	%
Площадь земельного участка	14 957	100
Площадь застройки	5304	36
Площадь покрытий	2132	14
Площадь площадок	810	5
Площадь озеленения	2197	15
Прочие площади	4498	30

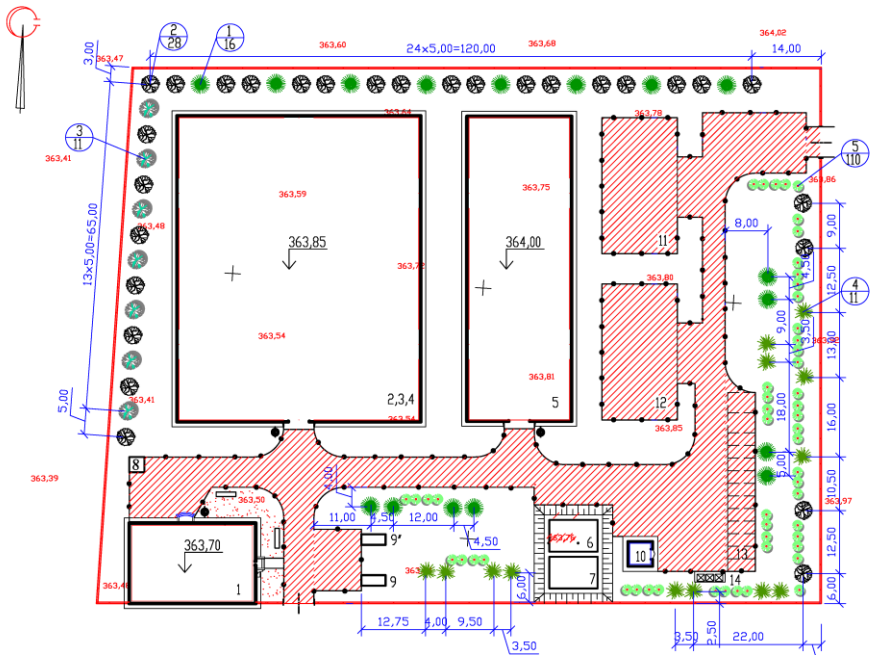


Рис. 2. План благоустройства территорий. М 1:500

6.2.2. Технологические решения

Технологический раздел не требуется.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Административно-бытовой корпус

Таблица 6

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Строительный объем	м³	4003,72

2	Площадь застройки	м^2	412,72
3	Общая площадь	м^2	1011,91
4	Расчетная площадь	м^2	762,44

Объемно-планировочные решения

Проектируемое здание административно-бытового корпуса трехэтажное, без подвала, прямоугольной формы с размерами в плане в осях «1-4» - 24,00 м, в осях «А-Г» - 15,00 м. Высота помещений принята 3,00 м.

На первом этаже проектируемого здания размещаются: служебное помещение, гардеробные персонала с душевыми и сан. узлами, комната приема пищи, техническое помещение. На втором этаже размещаются: приемная, кабинеты, кабинеты персонала, комната уборочного инвентаря, сан. узел. На третьем этаже размещаются: приемная, кабинеты директора и зам. директора, комната отдыха, сан. узлы, душевая, кабинеты персонала, комната уборочного инвентаря.

Овощехранилище

Таблица 7

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Строительный объем	м^3	23 625,51
2	Площадь застройки	м^2	2 947,09
3	Общая площадь	м^2	2 910,05

Объемно-планировочные решения

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство овощехранилища. Здание в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 1-11 - 60,0 м, А-Л - 47,6 м. Здание одноэтажное без подвала. Высота этажа до низа потолочных панелей - 6,90 - 8,445 м. Здание в себя включает помещения овощехранилища и загрузочную.

6.2.4. Конструктивные решения

Административно-бытовой корпус

Фундаменты - ленточные монолитные подушки и сборные стеновые блоки по ГОСТ13579-78*.

Гидроизоляцию фундаментов выполнить: вертикальную - обмазкой поверхностей горячим битумом за 2 раза, горизонтальную на отм. 0,350 - из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на отм. -0,250 - из цементного раствора состава 1:2.

Отмостку по периметру наружных стен выполнить из бетона класса В7,5 шириной 750 мм.

Стены проектируемого здания выполняются из силикатного кирпича М100 (ГОСТ 379-95) на цементном-песчаном растворе М50. Предусмотреть утепление наружных стен минераловаными плитами на синтетическомсвязующем объемным весом 50 кг/м^3 с последующей воздушной прослойкой и лицевой кирпичной кладкой. Кладку стен армировать сварными сетками по ГОСТ 23279-85 из проволоки d = 4ВР-I с ячейками 100х100 мм через каждые 400 мм по высоте.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.4, вып.2.

Перекрытие - панели сборные ж/б по ГОСТ 9561-91.

Утеплитель перекрытия «ISOVER» толщиной 150 мм.

Крыша четырехскатная с наружным неорганизованным водостоком. Стропила деревянные из пиломатериалов.

Кровля из металлической черепицы.

Покрытия полов выполняются из керамической плитки, линолеума. Полы в техническом помещении - бетонные.

Дверные проемы главного входа выполнены металлопластиковыми индивидуального изготовления с размерами 1310х2070 мм, балконные двери - с размерами 910х2070 мм.

Окна индивидуальные, металлопластиковые с заполнением стеклопакетами, наружные и внутренние двери приняты деревянные по ГОСТ 30673-2013, ГОСТ 30970-2002.

Наружная и внутренняя отделка

Лицевая кладка стен предусмотрена из силикатного кирпича желтого цвета под расшивку швов.

Отделка цоколя и крылец - керамической плиткой (керамогранит) бежевого цвета.

Кровля - из металлической черепицы красно-коричневого цвета.

Входную группу облицевать керамическими панелями белого цвета.

Для внутренней отделки помещений используются различные материалы и покрытия, отвечающие функциональным, санитарно-гигиеническим, защитным, противопожарным и эстетическим требованиям: штукатурка, окраска водно-дисперсионными красками, облицовка керамической плиткой.

Противопожарные мероприятия

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014.

Внутренняя отделка поверхностей стен и потолков в помещениях приняты из несгораемых и трудносгораемых материалов.

Выходы из помещений, принятые в проекте, соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014.

Двери тамбуров входов оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Помещения обеспечить порошковыми огнетушителями ОП-10 ППБ РК, приложения 8, в количестве - 6 шт.

Защита конструкций от коррозии, гниения и возгорания

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии СП РК 2.01-101-2013, СН РК 3.02-37-2013.

Поверхности ж/бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Металлоконструкции покрыть грунтовкой ГФ-021 не менее 20 мкн. Второй и третий слой покрытия металлоконструкций покрасить алкидными красками ПФ-115. Толщина каждого слоя должна составлять не менее 35 мкн.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся со стенами или бетонными и железобетонными конструкциями, покрываются толем и тщательно антисептируются водным раствором фтористого и кремнефтористого натрия.

Все деревянные элементы скатного покрытия защищаются от возгорания глубокой пропиткой огнезащитными составами поглощением солей не менее 75 кг/м^2.

Овощехранилище

Конструктивные решения

Фундаменты - под проектируемые колонны металлического каркаса фундаменты приняты столбчатые монолитные железобетонные.

- под навесные стены из панелей «Сэндвич» приняты монолитные железобетонные ленточные. Армирование - продольное 3 арматурныхстержня Ø14 A-III, поперечное стержни из арматуры Ø10 A-III с шагом 300 мм., бетон кл. В15. Бетоны приняты на сульфатостойком цементе.

Гидроизоляция фундаментов осуществляется: вертикальная - обмазкой горячим битумом за 2 раза, горизонтальная - из одного слоя рубероида на битумной мастике.

Утепление фундаментов под навесные стены снаружи утеплителем SOLIMATE - 300 толщ. 100 мм.

Стены - стеновые панели «Сэндвич».

Перегородки - из профилированного листа марки С18-1000-0,7 по ГОСТ 24045-86 на металлическом каркасе (см. КМ).

Покрытие - кровельные панели «Сэндвич».

Крыша здания - бесчердачная.

Кровля - выполнена из панелей «Сэндвич» по металлическим стропильным фермам.

Ворота - металлические индивидуального изготовления.

Полы - бетонные.

Наружная и внутренняя отделка

Наружная отделка стен - стеновая панель «Сэндвич», цвет RAL 9002.

Кровля - кровельная панель «Сэндвич» с полимерным покрытием, цвет RAL 9002.

Фартук, сливы, и т.д.-окраска полимерными составами в заводскихусловиях, цвет RAL 5010.

Внутренняя отделка стен - стеновая панель «Сэндвич», цвет RAL 9002.

Перегородки из профилированного листа с заводской окраской, цвет RAL 9002.

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости - III.

Класс ответственности - II.

Внутренняя отделка поверхностей стен и потолков в помещениях принята несгораемыми материалами. На фасаде здания установлены указатели пожарного гидранта. Здание оснащено огнетушителями согласно ППБ РК -2006. При проектировании

здания были учтены требования СН РК 2.02-01-2014, ППБ РК -2006 и СП РК 2.02-101-2014.

Пути эвакуации из помещений обеспечить указателями согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002г. Калитки в воротах выполнить размером 1,0х2,1 м (h) без порога.

Для подъема на крышу выполнена металлическая пожарная лестница ПЛ-1.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии СП РК 2.01-101-2013, СН РК 3.02-37-2013. Перед нанесением защитных покрытий, поверхности конструкций должны быть очищены до степени 3 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80. При выполнении стальных конструкций полной заводской готовности антикоррозионная защита осуществляется на заводе - изготовителе металлоконструкций тремя слоями с общей толщиной сухой пленки покрытия не менее 55 микрон. Первый слой покрытия грунтовка ГФ-021, при этом толщина сухой пленки должна быть не менее 20 микрон. Второй и третий слой алкидными красками ПФ-115, при этом толщина сухой пленки должна быть не менее 35 микрон.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Административно-бытовой комплекс

Отопление

Отопление АБК предусмотрено посредством инфракрасных обогревателей фирмы Теплофон. Марки обогревателей - Эргна 0,3/220(п), Эргна 0,7/220(п), мощностью 300 Вт и 700 Вт. Установка предусмотрена на стенах в свободных местах и под окнами. В лестничной клетке установка обогревателей предусмотрена в нишах.

Вентиляция

Вентиляция помещений АБК предусмотрена естественная, приточно- вытяжная.

Приток предусмотрен естественный за счет открывания фрамуг окон – кратковременное проветривание.

Вытяжка предусмотрена естественная посредством устройства в стенах вытяжных каналов и установки вытяжных регулируемых решеток.

Воздухообмен рассчитан в соответствии требованиям по кратностям, указанным в нормативах.

Таблица 8

Наименование здания	Объем м3	Периоды года	Расход тепла Вт/ккал/ч		Устан. мощ. эл.двигателей кВт
			На отоплен	Общий	
АБК	2765,0	-35,8˚ С	43273,0 37208,1	43273,0 37208,1	48,7

Овощехранилище

Отопление

Отопление овощехранилища предусмотрено посредством инфракрасных обогревателей фирмы Теплофон. Марки обогревателей - Эргна 0,3/220(п), Эргна 0,7/220(п), мощностью 300 Вт и 700 Вт. Установка предусмотрена на стенах в свободных местах.

Вентиляция

Для организации воздухообмена в овощехранилище предусматривается устройство приточно-вытяжного оборудования с климат контролем, устанавливаемого заказчиком.

Данным разделом проекта предусмотрена дополнительная естественная вентиляция в размере однократного воздухообмена.

Приток предусмотрен естественный за счет открывания ворот – кратковременное проветривание.

Вытяжка предусмотрена естественная посредством устройства дефлекторов с утепленными клапанами с автоматическим открытием.

Таблица 9

Наименование здания	Объем м3	Периоды года	Расход тепла Вт/ккал/ч		Устан. мощ. эл.двигателей кВт
			На отоплен	Общий	
Овощехранилище		-35,8˚ С	83857,0 72104,1	83857,0 72104,1	85,1

Насосная станция

Отопление

Отопление здания предусмотрено электрическое, установлены электропечи ПЭТ-4, мощностью по 1000 Вт.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная естественная вентиляция.

Воздухообмен рассчитан в соответствии требованиям по кратностям, указанным в нормативах.

Приток предусмотрен естественный, путем открывания дверей и фрамуг окон.

Вытяжка естественная предусмотрена системой ВЕ1.

Решетки приняты регулируемые типа Р. Воздуховоды приняты стальные из тонколистовой оцинкованной стали класса «Н» по ГОСТ 14918-80*.

Воздуховоды, прокладываемые снаружи здания, предусмотрено утеплить минераловатными плитами марки 200 толщиной 40 мм, облицованными алюминиевой фольгой.

Хозяйственно-питьевой и горячий водопровод.

Проектом предусмотрен подвод воды питьевого качества к санитарно- техническим приборам. Источником водоснабжения служит привозная вода, которая хранится в баке V=10 м^3. Для подачи холодной воды из бака на санитарные приборы и

водоподогреватели предусмотрены 2 насоса марки Wilo Jet HWJ 202 50L (1 рабочий, 1 резервный). Горячее водоснабжение решено от электроводонагревателей марки Thermex. Разводка санитарно-техническим приборам принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с установкой отсечной арматуры.

В пределах помещений трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Монтаж, испытание, подключение насоса и электроводоподогревателей выполнить согласно технической документации завода-изготовителя. Внутреннее пожаротушение не требуется согласно СН РК 4.01-01-2011, т.к. объем помещений не превышает 5000 м^3.

Бытовая канализация

Бытовая канализация запроектирована от санитарно-технических приборов самотечная с отводом стоков в проектируемый выгреб V-16 м^3. По мере накопления стоки из выгреба вывозятся спецтранспортом на ближайшие очистные сооружения с периодичностью не реже чем через 3 дня. Система бытовой канализации запроектирована из труб полиэтиленовых канализационных по ГОСТ 22698.2-89.5.2.

Электротехническая часть

Проект электротехнической части выполнен на основании архитектурно-строительной части и заданий санитарно-технической частей. Электроприемники по степени надежности электроснабжения относятся к III категории, кроме светильников аварийного освещения, приборов пожарной сигнализации и оповещения, которые относятся к I категории. На территории предприятия устанавливаются две дизельные электростанции в защитном контейнере. Блок АВР, обеспечивающий переключение питания для аварийного освещения, устанавливается в техническом помещении 14.

Административно-бытовой комплекс

К установке в качестве вводно-распределительного устройства и распределительных щитов приняты щиты типа ПР8501 напольного исполнения. В проекте предусмотрена установка компенсации реактивной мощности. Для освещения помещений с нормальными условиями использованы потолочные светодиодные светильники.

Для освещения помещений с мокрыми процессами приняты светильники со степенью защиты не менее IP54. Над входами в здание установлены уличные светильники со светодиодами.

Силовое электрооборудование представлено инфракрасными электрообогревателями (имеют II класс защиты), водонагревателями и насосами для водоснабжения. Управление насосами - ручное, посредством комплектного устройства с контактором, тепловым реле и кнопкамиуправления.

Управление электрообогревателями производится при помощи комнатных термостатов, устанавливаемых в каждом помещении. В помещениях предусмотрены раздельные розеточные группы: для подключения компьютеров и для подключения других потребителей.

Прокладка групповых сетей производится скрыто в бороздах стен. На вводе в здание оборудуется контур повторного заземления нулевого провода. Соединительную полосу контура и электроды заглубить на 0,5 м отповерхности. К контуру присоединить шины N и PE ВРУ проводом ПВ-6. Также к контуру должны быть присоединены все металлические трубопроводы на вводе в здание. Сопротивление контура - не менее 30 Ом.

Овощехранилище

Помещения хранилища для бестарного хранения овощей относится к категории «Д». Питание электроприемников выполняется по пяти (-трех) проводной системе напряжением 220/380 В с глухозаземленной нейтралью - система TN-S.

Силовое электрооборудование

В проекте в качестве распределительных устройств использованы шкафы типа ПР8503 напольного исполнения и ЩРн-36 навесного исполнения. Силовое электрооборудование здания овощехранилища представлено инфракрасными обогревателями "Эргна" и клапанами вентиляции с электроприводом. Для управления обогревателями применены ящики типа Я5113 с кнопками управления, светоарматурой и переключателем выбора режимов на передней панели. В автоматическом режиме температура в помещении регулируется посредством контактов термостата ТЭ-01, которые устанавливаются вне шкафа, в самом контролируемом помещении на максимальном удалении от нагревательных приборов. Управление электроприводами типа МЭО воздушных клапанов осуществляется от шкафов двухфидерных реверсивных типа Я5414 только в ручном режиме. С каждого шкафа имеется возможность управлять двумя исполнительными механизмами. Дополнительно в каждый шкаф монтируется промежуточное реле (12VDC) для автоматического закрытия клапанов от сигнала прибора пожарной сигнализации. В каждом отсеке овощехранилища предусмотрена установка трехфазной розетки, сблокированной с пакетным выключателем.

Подключение обогревателей осуществляется через распределительные коробки.

Освещение

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение. Светильники рабочего и аварийного освещения - светодиодные. Светильники эвакуационного освещения - светодиодные с блоками аварийного питания, постоянного действия. Данные светильники подключены к сети рабочего освещения. Над выходом (воротами) из здания установлен уличный светодиодный светильник с креплением на настенный кронштейн. Над выходом из разгрузочной установлен световой указатель «Выход» саккумуляторными батареями.

Прокладку групповых линий силового оборудования и освещения выполнить кабелем по стенам открыто. В разгрузочной прокладка осуществляется по монтажной полосе, в остальных помещениях - по полосе и на струнах. Подключение электрообогревателей «Эргна» производится пофазно. От распределительной коробки групповой сети до обогревателя прокладывается двухжильный провод. Линии запуска

пожарного насоса от кнопок SB, устанавливаемых в шкафах пожарных кранов, выполняются кабелем ВВГнг.

Заземление

Здание оборудуется контуром повторного заземления нулевого проводника на вводе в здание. Для этого оборудуется контур заземления из полосы 40х4 и трех уголков 50х50х5 длиной 3 м. К данному контуру полосой 40х4 присоединяются шинки N и PE щита ЩС, ЩСК1 и ЩСК2. Сопротивление контура повторнго заземления нулевого проводника - не менее 30 Ом. С целью уравнивания потенциалов вдоль металлических колонн (оси 1, А) здания на высоте 0,2 м от пола прокладывается полоса 40х4. Полоса приваривается ко всем колоннам здания и соединяется с шинкой PE щита ЩС и ВРУ3.

Здание относится к III категории молниезащиты. Молниеприемникомявляется металлическая кровля.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (корпуса щитов, светильников), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции должны быть присоединены к защитному PE проводнику. Полосы и металлорукава для прокладки кабеля должны быть присоединены к контуру заземления или металлическим колоннам здания.

Насосная станция

Проект электроосвещения и электроснабжения силового электрооборудования насосной станции выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей. Электроприемники по степени надежности электроснабжения относятся к III группе, кроме приборов пожарной сигнализации и оповещения, а также пожарного насоса, которые относятся к I группе.

К установке в качестве вводно-распределительного устройства принят щит типа ЩРн-18. В проекте предусмотрена установка шкафа АВР для бесперебойного питания установки пожарного насоса. Управление дренажным насосом - ручное, посредством магнитного пускателя с кнопочным постом. Для управления системой отопления, использующее электропечи ПЭТ предусмотрен шкаф типа Я5000. Для освещения помещения и подъезда к воротам установлены промышленные потолочные светодиодные светильники для высоких пролетов со степенью защиты IP65. Такжепредусмотрено местное освещение для верстака с тисками. Групповые сети выполнены кабелем АВВГ и прокладываются открыто по перфорированной монтажной полосе, закрепленной к стене. Вертикальный спуск групповых кабелей производится в полиэтиленовых трубах. Здание насосной оборудуется контуром повторного заземления нулевого проводника на вводе. Для этого оборудуется контур заземления из полосы 40х4 и трех уголков 50х50х5 длиной 3 м. К данному контуру полосой 20х3 присоединяются шинки N и PE щита ЩСн, АВР и ШУО. Сопротивление контура повторного заземления нулевого проводника - не менее 30 Ом. С целью уравнивания потенциалов по периметру здания на высоте 0,3 м от пола прокладывается полоса 20х3.

Также к контуру должны быть присоединены все металлические трубопроводы на вводе в здание.

Пожарная сигнализация

Административно-бытовой комплекс

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оснащается системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом службы охраны; формирования сигналов управления системой оповещения о пожаре. Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных дымовых извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР.

Контроль состояния пожарных извещателей осуществляется ППКОП ВЭРС-ПК со встроенным аккумулятором. Прибор контроля и управления устанавливается в пом.5 первого этажа. Питание прибора ПОС осуществляется от щита ЩАО, установленного в техпомещении.

Система оповещения о пожаре

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуется системой оповещения о пожаре 2-го типа.

Система оповещения 2 типа обеспечивает оперативную подачу звукового сигнала. Для этого в коридоре каждого этажа устанавливается светозвуковой оповещатель. Помещения оборудуются световыми табло "Выход", работающими в круглосуточном.

В пом.5 на высоте 1,5 м монтируется радиоприемное устройство на 8 каналов, обеспечивающее прием сигналов от систем ПС склада, овощехранилища и прием сигнала о состоянии насосной установки пожаротушения («в работе», «авария»). Питание приемника осуществляется от прибора ВЭРС.

Овощехранилище

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оснащается системой автоматической пожарной сигнализации.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются помещения расходного склада и разгрузочной. В помещениях извещатели подвешиваются на тросу под перекрытием. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР. Ручные извещатели установить на высоте 1,5 м.

Контроль состояния пожарных извещателей осуществляется ППКОП ВЭРС-ПК4 со встроенным аккумулятором. Пожарный прибор со встроенным аккумулятором установить на высоте 1,5 м. Сети пожарной сигнализации прокладываются на тросу, по стенам открыто в кабельном канале, кабелем не распространяющем горение. При параллельной прокладке расстояние от линий сигнализации до линий силового электроснабжения

должно быть не менее 0,5 м. Проходки через стены выполнить в пластмассовых трубах.

Система оповещения о пожаре

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуется системой оповещения о пожаре 1-го типа.

Система оповещения 1 типа обеспечивает подачу свето-звуковых сигналов о пожарной тревоге посредством светозвуковых оповещателей, установленных в разгрузочной. Установка табло «Выход» со встроенным источником бесперебойного питания предусмотрена в части ЭОМ проекта и постоянно находятся в работе. Сети оповещения прокладываются открыто в кабельном канале, кабелем, не распространяющим горение. На внешней стене здания в пластиковой коробке устанавливается радиопередающее устройство для передачи сигнала о работе системы ПС в здание АБК.

Насосная станция

Проектом предусмотрена передача по радиоканалу на приемное устройство, расположенное в АБК, сигналов от комплектной станции управления насосной установкой. Передаются сигналы «В работе» и «неисправность».

Кабели цепей сигнализации прокладываются открыто по стенам и полу в ПНД трубах.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Степень огнестойкости - IIIa.

Уровень ответственности - II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной ответственности - Д.

Класс здания по функциональной пожарной опасности ф5.1.

Внутренняя отделка поверхностей стен и потолков в помещениях принята несгораемыми материалами. На фасаде здания установлены указатели пожарного гидранта. Здание оснащено огнетушителями согласно ППБ РК-2006. При проектировании здания были учтены требования СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Общая площадь участка составляет 1,5 га. Участок расположен в г. Нур-Султан, в районе «Сарыарка» по шоссе Алаш С312. На территории участка расположено: здания административно-бытового корпуса, два овощехранилища, загрузочная, холодный склад негорючих товаров, два пожарных резервуара емкостью на 100м^3, резервуар сточных вод емкостью 15 м^3, комплектная трансформаторная подстанция, предусмотрены две площадки для тары, водозабор. На участке водозабора размещено здание насосной станции и резервная скважина. К зданиям предусмотрены подъезды с асфальтобетонным покрытием. Свободная от застройки территория озеленяется посадкой деревьев, кустарников и посевом многолетних трав. По периметру участок овощехранилища огораживается глухой железобетонной оградой с установкой ворот. Участок водозабора

огораживается металлической оградой высотой 2,15 м с насадкой 0,5 м из колючей проволоки с устройством ворот. Организация рельефа выполнена методом точек с учетом отвода талых и ливневых вод с территорией участка и в зеленую зону.

Общая продолжительность строительства, исходя из норм продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений СНиП 1.04.03-85, составляет 6 месяцев. Всего работающих на строительной площадке – 30 чел.

Санитарно-защитная зона в соответствии с СанПиНом «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (№237 от 20 марта 2015 года) на период проведения строительных работ не классифицируются.

Рассматриваемый объект согласно п.1-1 ст. 40 Экологического кодекса РК относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Выделение загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут земляные, гидроизоляционные, сварочные и покрасочные работы.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 10

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ в атмосферу на период строительства	
		г/с	т/г
0123	Железо (II) оксид	0,02857	0,0126834
0143	Марганец и его соединения	0,0012666	0,00033485
0301	Азота диоксид	0,012903	0,006201
0330	Сера диоксид	0,00363	0,000588
0337	Углерод оксид	0,02972	0,01015
0342	Фтористые газообразные	0,000417	0,000075
0344	Фториды	0,001833	0,00033
0616	Ксилол	0,375	0,135
2752	Уайт-спирит	0,556	0,145
2754	Углеводороды предельные C^{12}-C^{19}	0,004822	0,001
2904	Мазутная зола	0,000137	0,0000222
2907	Пыль неорганическая SiO_2 более 70%	0,205	0,1876

2908	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%	0,776778	0,39239
	Всего	**1,9960766**	**0,89137445**

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствии со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизодический характер.

Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Подземные воды. Воздействие строительных работ на состояние запасов и качество подземных вод не ожидается.

Источниками водоснабжения для питьевых нужд будет служить привозная вода в кол-ве 99 $м^3$.

Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды частично используются на участках мойки колес и частично сбрасываются в биотуалеты, с последующей откачкой и вывозом специализированным транспортом.

В период эксплуатации водоснабжение объекта предусматривается от проектируемой насосной станции. Вода из скважины подается в водонапорную сеть. Насосная станция работает в автоматическом режиме в зависимости от величины напора в подающей сети. Обеззараживание осуществляется бактерицидной установкой типа УОВ-3м-6, установленной в здании насосной станции. В проекте предусмотрена резервная скважина, установленная в колодце.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

На территории расположения проектируемого объекта отсутствует плодородный слой почвы. Засоление и заболачивание окружающих земель при эксплуатации проектируемого объекта исключаются.

Рекультивация земель при реализации проектных решений не предусматривается.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, тара из-под лакокрасочных материалов, отходы и лом черных металлов, промасленная ветошь, строительный мусор.

Нормативы образования и размещения отходов в период строительства.

Таблица 11

Нормативы образования и размещения отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	9,292325		-
в т. ч. отходов производства	8,167325		-
отходов потребления	1,125		-
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,125		-
Огарки сварочных электродов	0,001125		-
Строительный мусор	8		-
Янтарный уровень опасности			
Тара из под лакокрасочных материалов	0,0392	-	-
Промасленная ветошь	0,127		-

Таблица 12

Нормативы образования и размещения отходов в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	295,34228		-
в т. ч. отходов производства	0,00228		-
отходов потребления	295,34		-
Зеленый уровень опасности			
ТБО	295,34		-
Янтарный уровень опасности			

Отработанные люминесцентные лампы	0,00228	-	-

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов, воздействие на почву оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Территория проектируемого объекта не является экологической нишей для эндемических и «Краснокнижных» видов животных и растений. Воздействие на животный и растительный мир ожидается незначительное.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду.

В период проведения строительных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиНами и СНиПами. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в районе проведения работ, их правах на хозяйственную деятельность или отдых.

Комплекс строится в целях обеспечения потребности и обеспечения продовольственной безопасности в г. Нур-Султан.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

- проведение мер, предотвращающих загрязнение, захламление, деградацию и ухудшение плодородия почв.

Вывод

Экологическая экспертиза, рассмотрев раздел ОВОС к рабочему проекту «Торговый комплекс и овощехранилище» расположенного в г. Нур-Султан, р-н Сарыарка, шоссе

Алаш, отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ.**

6.5. Организация строительства

Существующая дорожная сеть данного района имеет хорошую транспортнуюпроходимость, позволяет выполнять необходимые для строительства перевозки.

Доставка строительных грузов на стройплощадку осуществляется автотранспортомпо дорогам общего пользования.

Обеспечение строительства материалами, конструкциями и полуфабрикатами, в том числе, бетоном и раствором, производится от предприятий г. Нур-Султан и Акмолинской области Казахстана.

Источниками получения основных строительных материалов и конструкций являются местные строительные базы и заводы строительных материалов.

Вывоз строительных отходов осуществляется на ближайший полигон ТБО.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Арбакеш-Астана» в рабочий проект «Торговый комплекс и овощехранилище» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлена пояснительная записка с описанием всех сооружений и проектируемых зданий по всем разделам.
2. ТЭП выполнен по генеральному плану , по проектируемым зданиям.
3. На территории предприятия была предусмотрена площадка ТБО, временная парковка для автомобилей сотрудников и гостевая парковка с учетом мест для ММГН.
4. Лист ГП-4. Приведен в соответствие с планом земляных масс ведомость объемов земляных масс. Ведомость объемов земляных масс был доработан.
5. Лист ГП-5. План благоустройства. Ведомости элементов озеленения и ведомость твердых покрытий были доработаны.

Архитектурно-строительные решения

6. Альбом дополнен титульным листом.
7. Дополнен лист «Ведомостью ссылочных и прилагаемых документов».
8. Указаны характеристики здания: уровень ответственности, степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, класс функциональной пожарной опасности зданий.
9. Противопожарные мероприятия. Указанный СНиП РК 02-05-2002, СНиП РК 3.02-02-2001 утратили силу, был заменен на действующие СП РК.
10. Защита конструкций от коррозии, гниения и возгорания. СНиП 3.04.03-85 утратил силу, заменен на действующий СП РК.

11. Лист АС-3. Ведомость отделки помещений. Экспликация полов. В спецификации заполнения проемов указан ГОСТ на металлопластиковые окна.

12. Лист АС-4. Фасад в осях 4-1. На входной группе предусмотрен пандус для ММГН.

13. Лист АС-7. Фасад в осях А-Г. Выполнена Ведомость наружной отделки фасадов.

14. Указаны отметки площадок наружной эвакуационной лестницы.

15. Лист АС-9. План 2 этажа. Открывание двери из рекреации в лестничную клетку выполнен по ходу движения при эвакуации из здания.

16. Лист АС-10. План 3 этажа. Открывание двери из рекреации в лестничную клетку выполнено по ходу движения при эвакуации из здания.

17. Лист АС-14. Разрез 2-2. По оси 4 показана наружная лестница. На наружной лестницей был предусмотрен козырек.

18. Лист АС-36. Входная группа. В здание АБК предусмотрен доступ маломобильным группам населения.

19. Лист АС-40 Металлическая лестница является эвакуационной, уклон лестницы предусмотрен согласно СНиП РК 2.02-05-2009* Пожарная безопасность зданий и сооружений.

20. Проект дополнен узлами крепления перегородок и дать расход на элементы крепления перегородок.

Отопление и вентиляция

22. Альбом 4, ВК, лист 1, общие указания, СНиП 3.05.01-85* «Внутренние системы санитарно-технические системы», отменен приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 25 декабря 2017 года № 320-НҚ.

23. Были исключены с рп по разделу ОВ, ВК отмененные, не действующие СНиП, ГОСТ, СН.

24. В Альбом 4, ВК 1 добавлен железобетонный резервуар сточных вод (выгреб) емкостью 16 м3 (2 листа после спецификаций, шифр 21.02.2019/1-1-ВК.01). Добавленная емкость герметичная, согласование с СЭС и с городскими органами окружающей среды не требуется.

25. В Альбом 5, ОВ 1, включен лист 8 с аксонометрической схемой вытяжной вентиляции.

Электротехническая часть

26. СНиП РК 4.04-10-2002* заменен на СН РК 4.04-107-2013.

27. СНиП РК 2.04-05-2002* заменен на СП РК 2.04-104-2013.

28. СН РК 4.04-23-2004 заменен на СП РК 4.04-106-2013.

29. В зданий установлены экономные светодиодные светильники взамен люминесцентных светильников ЛСП44, ЛПО46 согласно закона РК об энергосбережений №541-IV ЗРК от 13.01.12 г.

30. ЭОМ-14, ЭОМ-15. Выполнены привязки штепсельных розеток и установлены штепсельные розетки в коридорах для уборочных механизмов согласно п.7.2.7, п.9.7 СН РК 4.04-106-2013 и ГОСТ 21.608-84*.

31. Кабель для запитки наружного освещения освещения АВБбШв-1кВ (5х2,5) заменен на кабель АВБбШв-0,66кВ (5х2,5).

32. Выполнено заземление вводного щита с установкой рядом главной заземляющей шины из меди типа КУП-1101 для заземления труб водопровода и других инженерных сетей согласно ПУЭ РК п.1.7.115 и п.18.24 СН РК 4.04-106-2013.

33. ЭОМ-1.Указана высота установки штепсельных розеток и выключателей.

34. Стартеры для люминесцентных светильников ЛСП44, ЛПО46 приняты типа S2 и S10.

35. ЭОМ-8. К токоприемникам электроотопления проложена трехпроводная сеть с заземляющим проводником согласно СН РК 4.04-106-2013.

36. ЭОМ-7.Токоприемники электроотопления подключены через автоматические выключатели с УЗО согласно приложения «Г» СП РК 4.04-106-2013.

37. Выполнено описание по молниезащите амбулаторий согласно СН РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

38. Исправлено в спецификаций на действующие ГОСТы труб и материалов заземления.

39. ЭОМ-1.СНиП РК по освещению заменен на СП РК 2.04-104-2013.

Пожарная сигнализация

40. СНиП РК 2.02-15-2003 заменен на СП РК 2.02-102-2014.

41. СН РК 2.02-11-2002* заменен на СП РК 2.02-104-2014.

42. ПС-1.Выполнена ссылка на РД 01-94 и технический регламент №1111 правительства РК от 29 ноября 2016 г.

43. В конце каждого шлейфа ПС установлена коробка согласно СП РК 2.02-102-2014.

Устройства связи

44. В проекте рассмотрены вопросы телефонизаций здания согласно СНиП РК 3.02-10-2010.

Наружные сети электроснабжения

45. ЭС-1.СНиП РК 4.04-191-2002 заменен на СП РК 4.04-101-2013.

46. Откорректированы СН и СНИПы РК согласно АГСК1-2018 и информаций Комитета по делам строительства и ЖКХ МиР РК от 25.12.2017 года.

47. Исправлены на действующие ГОСТы труб, песка, материалов заземления.

48. ЭС-1. Внесены изменения в расчетах выбора сечения кабелей.

49. ЭС-2.Исправлены токи плавких вставок на панелях ЩО-70 согласно принятых значений в проектах АБК и овощехранилища.

50. ЭС-1. Расчетная мощность проектируемой подстанций 630кВА заменены согласно расчетов.

51. Асбестоцементные трубы заменить на П.Э трубы.

52. Указан ток плавкой вставки предохранителя 80А на стороне 10кВ КТП-630кВА.

53. Указан тип трансформаторов тока на стороне 10кВ КТП-630кВА.

54. ЭС-1.Панели ЩО70-18У3 с током 2х630А заменены на ЩО70-03У3 на токи 2х400+2х250А; Панели ЩО70-06У3 с током 4х100А заменены на ЩО70-07 на токи 4х250А; согласно каталога Астанинского электротехнического завода за 2018 год.

55. ЭС-2.Исправлены токи плавких вставок на панелях ЩО-70.

Наружные сети электроосвещения

56. ЭН-1.Откорректированы СН и СНИПы РК согласно АГСК1-2018 и информаций Комитета по делам строительства и ЖКХ МиР РК от 25.12.2017 года.

57. Светильник ЖКУ-100 заменен на светодиодный светильник ДКУ 11-2х40W-142-IP67.

58. Щит наружного освещения ШУО-3/15 заменен на щит ЯОУ-9601.

59. Асбестоцементные трубы заменен на П.Э трубы.

Автоматизация

60. СНиП 3.05.07-85* заменен на СН РК 4.02-03-2012 «Системы автоматизаций».

61. В пояснительной записке выполнено описание по разделам ЭС,ПС,ЭОМ,ЭН.

Охрана окружающей среды

62. Таблица нормативов и перечень ЗВ, итоговые цифры разные. Исправить.

63. При расчете валовых выбросов источники загрязнения 6001 и 6002 повторяются. Исправлено.

64. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды в кол-ве 792 $м^3$, перерассчитано.

65. Представлен баланс водопотребления и водоотведения (согласно пп. 2 раздела 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п).

66. Расчет норматива образования твердых бытовых отходов (ТБО) исправлен.

67. Согласно приложения 10 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө. нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливаются на те отходы, который передаются сторонним организациям. Исправлено.

68. Заявку на эмиссии представлена в соответствии приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 23 апреля 2015 года № 301 «Об утверждении стандартов государственных услуг в области охраны окружающей среды».

ЗЭП

69. Заполнены разделы по воде и почве.

70. Расхождение по этажности объекта с ПОС исправлено.

7.2. Оценка принятых проектных решений

Согласно пункта 9 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 28 июля 2016 года и дополнением 20 декабря 2016года), разработчиком проекта установлен II-ой уровень ответственности, технически не сложный.

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

Рабочий проект «Торговый комплекс и овощехранилище», выполнен на основании договора № 101-АА от 15.11. 2018 года, с целью обеспечения потребности и обеспечения продовольственной безопасности в г. Нур-Султан.

Данный проект выполнен на основании проведенных работ ТОО «Промэнергопроект», г. Семей.

Проектные решения приняты в соответствии с заданием на проектирование и действующими на территории РК нормами, требованиями и правилами безопасности.

Конструктивные решения выполнены с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций.

Разделы инженерного обеспечения выполнены в соответствие с действующи-ми нормами и правилами.

Проект согласован с заинтересованными организациями.

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

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Торговый комплекс и овощехранилище» расположенный в г. Нур-Султан, р-н Сарыарка, шоссе Алаш, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь участка в условных границах проектирования - 14, 957 м^2
Площадь застройки - 5304 м^2
Площадь покрытий - 2132 м^2
Площадь озеленения - 2197 м^2
Продолжительность строительно-монтажных работ - 9 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Asia-Sat» в соответствии с условиями договора № 101-АА от 15 ноября 2018 года.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689,05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Сауда кешені және көкөніс сақтау қоймасы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Учаске алаңында шарттық шек жобалау - 14, 957 м^2
Құрылыс алаңы - 5304 м^2
Жабу алаңы - 2132 м^2
Көгалдандыру алаңы - 2197 м^2

Құрылыс-монтаж жұмыстарының ұзақтығы - 9 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 15 қараша №101-АА шартының талаптарына сәйкес ЖШС «Asia-Sat» кепілдік береді.

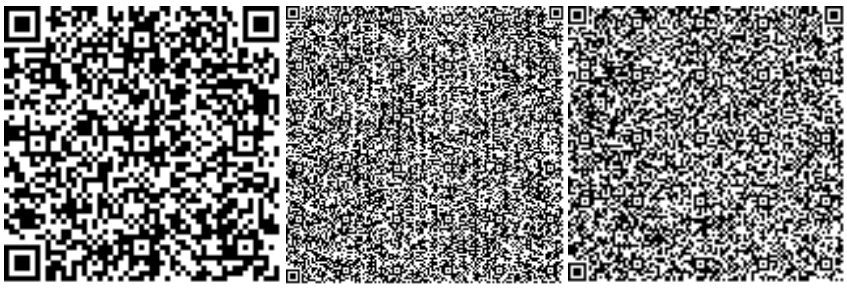
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 Қазақстан Республикасының үкімет отырысының хаттамалық шешімінің 5 тармағы орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Жетекші сарапшы Ибышев М.К.

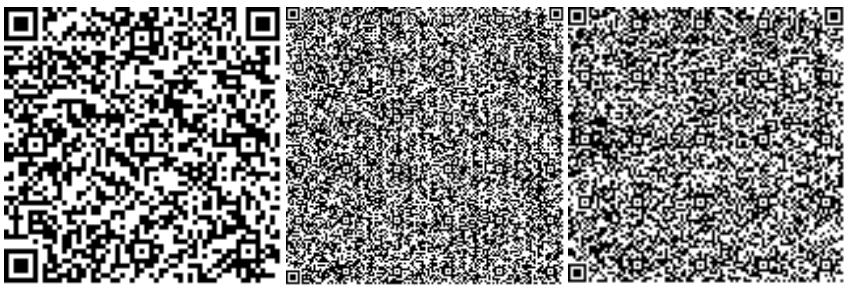
Құтты Б.И.

Директор



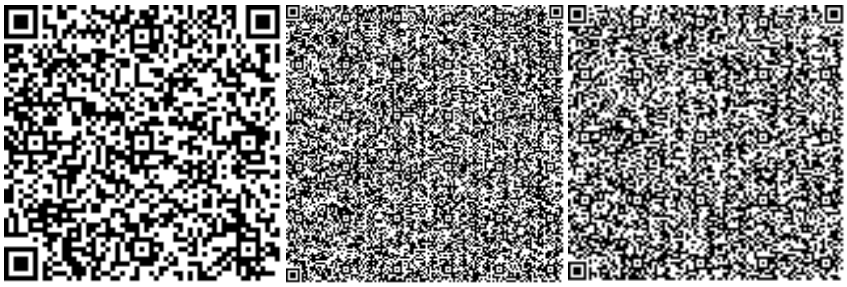
Арыстанов Н.К.

Эксперт



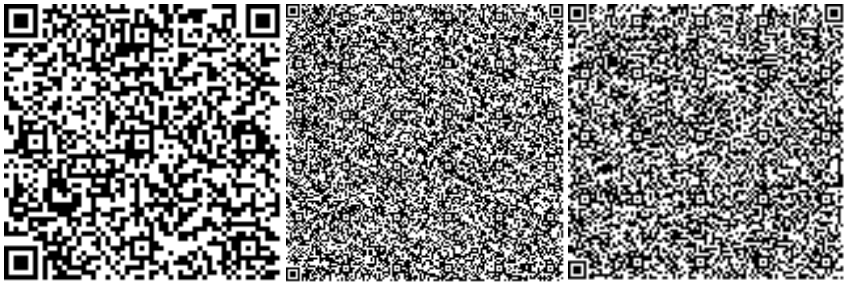
Забиров Р.И.

Эксперт



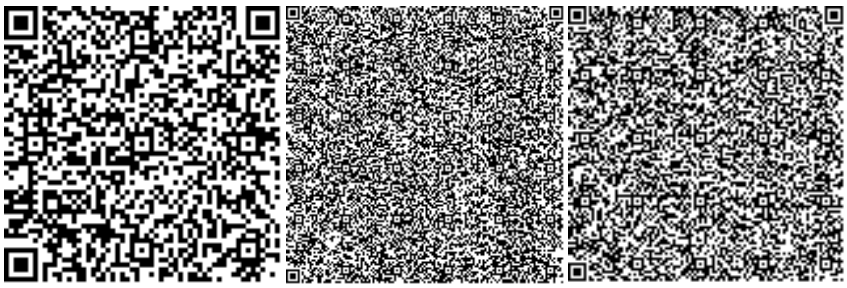
Казакова Н.В.

Эксперт



Ибышев М.К.

Эксперт



Номер: KZ69VDD00118834

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ASIA SAT" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица САРАЙШЫК, дом № 34, 51

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100840009865

Наименование производственного объекта: Торговый комплекс и овощехранилище

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" шоссе Алаш,участок С-312

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Танабаев Муса Турманович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 20.05.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,1227212371	0,899708260
ТОО "Asia Sat" (Период строительства)	2,1227212371	0,899708260
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,556	0,145
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0151077	0,001857142
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,776778	0,39239
Сера диоксид	0,015256	0,001491192
Углерод	0,0027169	0,000175728
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001833	0,00033
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000417	0,000075
Углерод оксид	0,08209	0,01325272
Формальдегид	0,0004286	0,000034286
Бенз/а/пирен	0,0000000371	0,000000004
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,375	0,135
Азот (II) оксид	0,0060604	0,000451428
Азота (IV) диоксид	0,050202	0,00897902
Железо (II, III) оксиды	0,02857	0,0126834
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0012666	0,00033485
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,205	0,1876
Керосин	0,005858	0,00003129
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,000137	0,0000222
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Астаны. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Сарыарка г. Астаны.
5. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356, предусмотрено.