

**Республика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт**

**Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к
главному корпусу Нурказганской ОФ**

Общая пояснительная записка

Том 3

П-25А-11/06-ПЗ

Республика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт

Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к
Главному корпусу Нурказганской ОФ

Общая пояснительная записка

Том 3

П-25А-11/06-ПЗ

Главный инженер
Головного проектного института

Главный инженер проекта



E. K. Salyskov
Е.К.Салыков

Н.В. Краюшкина

2025 г.

№ п.п.	Должность	Подпись	Фамилия, имя, отчество
Отдел генерального плана и транспорта			
1	Начальник отдела		Семенихин Н.И.
2	Ведущий инженер		Жанбусинова Б.Х.
Электротехнический отдел			
3	Начальник отдела		Муканов Ж.И.
4	Ведущий инженер		Асаубаева С.К.
5	Инженер-проектировщик		Дінәсіл С.Н.
Строительный отдел			
6	Начальник отдела		Коровченко С.В.
7	Главный специалист		Морозова А.Н.
8	Главный специалист		Чащина С.Ю.
9	Инженер-проектировщик		Усенбай А.Е.
10	Инженер-проектировщик		Ануар Ж.Ж.
Сантехнический отдел			
11	Начальник отдела		Байсалбаева Ш.А.
12	Главный специалист		Аубакиров Д.Е.
13	Ведущий инженер		Буламбаева Ф.Т.

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	П-25А-11/06-ПЗ	Паспорт рабочего проекта	
2	П-25А-11/06-ПЗ	Энергетический паспорт	
3	П-25А-11/06-ПЗ	Общая пояснительная записка	
4	П-25А-11/06-ПЗ	Проект организации строительства	
5	П-25А-11/06-ПЗ	Охрана окружающей среды	
6	П-25А-11/06– графическая часть	Генеральный план, строительная, электротехническая, сантехническая	
7	П-25А-11/06	Сметная документация	

Настоящий рабочий проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями и межгосударственными нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Главный инженер проекта



Н.В. Краюшкина

Перечень чертежей

№ п.п.	Наименование	Номер чертежа	Примечание
Генеральный план			
1	Общие данные по рабочим чертежам. Ситуационный план М 1:2000	504012-ГП	Лист 1
2	Разбивочный план М 1:500	504013-ГП	Лист 2
3	План организации рельефа М 1:500	504014-ГП	Лист 3
4	План благоустройства территории. Сводный план инженерных сетей М 1:500	504015-ГП	Лист 4
Строительная часть			
<u>Комплект марки АС</u>			
5	Общие данные	П-25А-11/06- 00.01-106862-АС	Листы 1, 1.1, 1.2
6	Фасады	П-25А-11/06- 00.01-106862-АС	Лист 2
7	План на отм. 0,000. Разрез 1 - 1. Сечение. Узел	П-25А-11/06- 00.01-106862-АС	Лист 3
8	План кровли. Разрез 2 - 2. Узлы	П-25А-11/06- 00.01-106862-АС	Лист 4
9	Крыльцо Кр-1	П-25А-11/06- 00.01-106862-АС	Лист 5
<u>Комплект марки КЖ</u>			
10	Общие данные	П-25А-11/06- 00.01-106862-КЖ	Листы 1, 1.1, 1.2
11	План фундаментов. План монолитного цоколя. Фундамент Фом-1	П-25А-11/06- 00.01-106862-КЖ	Лист 2
12	Сечения 1 - 1 ÷ 4- 4	П-25А-11/06- 00.01-106862-КЖ	Лист 3
13	Фундамент Фм-1, Фм-2	П-25А-11/06- 00.01-106862-КЖ	Лист 4
14	Фундамент Фм-3, Фм-3н	П-25А-11/06- 00.01-106862-КЖ	Лист 5
15	План приямков Пр1. План щитов Щ1, Щ2	П-25А-11/06- 00.01-106862-КЖ	Лист 6
16	Узлы. Сечения	П-25А-11/06- 00.01-106862-КЖ	Лист 7
<u>Прилагаемые документы</u>			

17	Закладное изделие ЗД-1	П-25А-11/06-00.01-106862-КЖ.И-ЗД-1	
18	Сетка С-5, С-6, С-7	П-25А-11/06-00.01-106862-КЖ.И-С-5,С-6, С-7	
19	Сетка С-8, С-9, С-10	П-25А-11/06-00.01-106862-КЖ.И-С-8,С-9, С-10	
20	Щит Щ1, Щ2	П-25А-11/06-00.01-106862-КЖ.И-Щ1, Щ2	
21	Закладные изделия ЗД-2, ЗД-3	П-25А-11/06-00.01-106862-КЖ.И-ЗД-2, ЗД-3	
	Комплект марки КМ		
22	Общие данные	П-25А-11/06-00.01-106862-КМ	Листы 1, 1.1
23	Схема расположения баз. База Б1. Сечение 1 - 1	П-25А-11/06-00.01-106862-КМ	Лист 2
24	Схема расположения колонн и вертикальных связей. Схема расположения балок, горизонтальных связей и прогонов покрытия. Сечения 1 - 1, 2 - 2, 3 - 3	П-25А-11/06-00.01-106862-КМ	Лист 3
25	Узлы. Сечения	П-25А-11/06-00.01-106862-КМ	Лист 4
26	Узлы. Сечения	П-25А-11/06-00.01-106862-КМ	Лист 5
27	Узлы. Сечения. Каркас для установки оборудования по балке Б-1 по оси «А/1»	П-25А-11/06-00.01-106862-КМ	Лист 6
28	Схема расположения стеновых ригелей по осям «А/3», «8/1», «9/1». Узлы. Сечения	П-25А-11/06-00.01-106862-КМ	Лист 7
29	Узлы. Сечения	П-25А-11/06-00.01-106862-КМ	Лист 8
	Прилагаемые документы		
30	Спецификация металлопроката	П-25А-11/06-00.01-106862-КМ.СМ	1 лист

Электротехническая часть			
Электроснабжение			
31	Общие данные	306387-ЭОМ	Лист 1
32	Схема электрическая однолинейная ТП 2х1600-10/0,4 кВ	306387-ЭОМ	Лист 2
33	Принципиальная схема распределительной сети РЩ-1	306387-ЭОМ	Листы 3.1, 3.2
34	План прокладки магистральных сетей 6/0,4 кВ	306387-ЭОМ	Лист 4
35	План расположения электрооборудования и прокладки силовых кабелей ТП 2х1600 кВА	306387-ЭОМ	Лист 5
36	План освещения ТП 2х1600 кВА	306387-ЭОМ	Лист 6
37	План заземления ТП 2х1600 кВА	306387-ЭОМ	Лист 7
38	Опросный лист на КТПВ-2х1600 кВА 6/0,4 кВ	306387-ЭОМ.ОЛ	на 2-х листах
39	Спецификация оборудования, изделий и материалов	306387-ЭОМ.СО	на 3-х листах
Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре			
40	Общие данные	П-25А-11/06-00.01-306387-ПС	Лист 1
41	Структурная схема	П-25А-11/06-00.01-306387-ПС	Лист 2
42	Схема подключений	П-25А-11/06-00.01-306387-ПС	Листы 3.1, 3.2, 3.3
43	План расположения сетей	П-25А-11/06-00.01-306387-ПС	Лист 4
44	Шкаф ШУПС	П-25А-11/06-00.01-306387-ПС.Н1	на 2-х листах
45	Шкаф ШПС	П-25А-11/06-00.01-306387-ПС.Н2	на 2-х листах
46	Спецификация оборудования, изделий и материалов	П-25А-11/06-00.01-306387-ПС.СО	на 3-х листах
Сантехническая часть			
Отопление и вентиляция			
47	Общие данные	П-25А-11/06-00.01-402067-ОВ	Лист 1
48	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2. Схема дренажа конденсата К1 и К2	П-25А-11/06-00.01-402067-ОВ	Лист 2

49	Спецификация оборудования, изделий и материалов	П-25А-11/06-00.01-402067-ОВ.СО	Лист 1
Наружные сети канализации			
50	Общие данные	П-25А-11/06-00.01-402067-НК	Лист 1
51	План М1:500	П-25А-11/06-00.01-402067-НК	Лист 2
52	Мокрый колодец	П-25А-11/06-00.01-402067-НК	Лист 3
53	Спецификация оборудования, изделий и материалов	П-25А-11/06-00.01-402067-НК.СО	Лист 1

	Содержание	стр.
	Введение	10
1	Генеральный план	11
1.1	Общие сведения	11
1.2	Климатические условия	11
1.3	Размещение и архитектурно-планировочные решения	13
1.4	План организации рельефа	15
1.5	Благоустройство территории и озеленение	15
1.6	Инженерные сети и коммуникации	16
1.7	Основные показатели генерального плана	16
2	Архитектурно-строительные решения	16
2.1	Основные сведения	16
2.2	Климатические характеристики района строительства	18
2.3	Инженерно-геологические условия площадки	18
2.4	Конструктивные и объёмно-планировочные решения	19
2.4.1	Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА	19
2.4.2	Указания по разработке и устройству котлована	21
2.4.3	Указания по производству монолитных бетонных и железобетонных конструкций	22
2.4.4	Мероприятия по антикоррозионной защите конструкций	22
2.4.5	Указания по изготовлению и монтажу стальных конструкций	24
2.4.6	Указания по выполнению соединения элементов	24
2.5	Мероприятия по охране труда и технике безопасности	25
2.6	Основные положения организации строительства	25
3	Электротехническая часть	28
3.1	Общие данные	28
3.2	Электроснабжение 6 кВ	28
3.3	Электроснабжение 0,4 кВ и освещение	29
3.4	Система заземления	29
3.5	Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре	30
3.5.1	Пожарная сигнализация	31
3.5.2	Оповещение о пожаре	32
3.6	Указания по технике безопасности	32
4	Сантехническая часть	34
4.1	Общие данные	34
4.2	Отопление	34
4.3	Кондиционирование	34
4.4	Наружные сети канализации	35
4.5	Требования техники безопасности	35
5	Оценка рисков	36
6	Противопожарные мероприятия	38

7	Требования промышленной безопасности	39
8	Мероприятия по предупреждению ЧС	41
8.1	Система оповещения о чрезвычайных ситуациях	41
8.2	Средства и мероприятия по защите людей	42
9	Охрана труда и здоровья, промышленная санитария	43
10	Воздействия на окружающую среду производства и потребления отходов	44
11	Технико-экономические показатели	46
	Перечень использованных нормативно-технических документов	48
	Приложения	50
	Приложение А. Лицензия	51
	Приложение Б. Задание на проектирование	57
	Приложение В. Дефектная ведомость	73
	Приложение Г. Согласование карточки строительных конструкций	75
	Приложение Д. Согласование заказчика	76

Введение

Рабочий проект «Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к главному корпусу Нурказганской ОФ» выполнен Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс» (государственная лицензия ГСЛ № 001039, выданная 24 мая 1999 г., переоформленная 17 октября 2022 г., приложение А) на основании задания на проектирование № 3 от 12 марта 2025 г. (приложение Б).

Нурказганская обогатительная фабрика построена по проекту ООО «НТП «Томс», г. Иркутск, и сдана в эксплуатацию в 2009 г. Производительность фабрики составляет 4,0 млн. тонн руды.

Структура фабрики включает в себя следующие объекты:

- дробильный комплекс;
- корпус среднего и мелкого дробления;
- корпус тонкого дробления;
- пункт пересыпа и конвейерные галереи;
- главный корпус;
- пункт загрузки концентрата;
- площадку радиальных стуситителей (диаметром 15 и 35 м).

Данным рабочим проектом предусматривается строительство помещения под установку ТП 2х1600 кВА взамен существующей ТП-1 6/0,4 кВ, расположенной в главном корпусе Нурказганской обогатительной фабрики. Существующая ТП-1 6/0,4 кВ подлежит демонтажу. Демонтажные работы включены в сметную документацию согласно дефектной ведомости (приложение В), предоставленной Нурказганской обогатительной фабрикой.

Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА предусматривается к наружной стене отделения измельчения существующего здания главного корпуса НОФ по оси «А», в осях «8-9».

Здание пристройки помещения ТП 2х1600 кВА имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях «А/1-А/3»/«8/1-9/1» – 9,50х6,80 м и высотой +3,500 м до низа балок покрытия.

Уровень ответственности – II (нормальный), технически несложный.

Степень огнестойкости здания – II.

Категория производства взрывопожарной и пожарной опасности – В.

При разработке проекта использованы инженерные изыскания (инженерно-геодезические и инженерно-геологические работы), выполненные Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс» в 2025 году.

Любые изменения, вносимые в настоящий рабочий проект, подлежат согласованию с генеральным проектировщиком – Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс». Изменения, вносимые без согласования, считать недействительными.

1 Генеральный план

1.1 Общие сведения

Установка модульной ТП 2х1600 кВА взамен ТП-1 6/0,4 кВ главного корпуса предусматривается на территории Нурказганской обогатительной фабрики рудника Нурказган.

Рудник Нурказган расположен в Карагандинской области, в Бухар-Жырауском районе, в 9 км севернее г. Темиртау. Нурказганский рудник входит в ПО «Карагандацветмет» – филиал ТОО «Корпорация Казахмыс». На Нурказганском руднике действует подземный рудник с комплексом поверхностных зданий и сооружений, построены обогатительная фабрика, постоянное хвостохранилище.

Железнодорожная магистраль Астана-Караганда проходит в 6 км к северо-востоку от месторождения «Нурказган». В настоящее время, в связи со строительством объектов и добычей медной руды, к Нурказганскому руднику построен железнодорожный путь от станции «Мырза» до станции «Нурказган».

Промышленность района хорошо развита. В г. Темиртау, расположенном на расстоянии 9,0 км к югу от месторождения, располагаются крупнейшие в республике предприятия чёрной металлургии, химической промышленности.

В п. Актау, расположенном в 7,0 км северо-восточнее месторождения – цементный завод. Южнее г. Темиртау расположены шахты и карьеры Карагандинского угольного бассейна.

Рядом с месторождением, на расстоянии 2,5 км северо-западнее от него, проходит автодорога Темиртау–Актау с асфальтобетонным покрытием, от которой построена подъездная автодорога к руднику Нурказган.

Ближайшее жильё – п. Актау расположен в северо-восточном направлении от проектируемого объекта, на расстоянии 5,8 км.

1.2. Климатические условия

Климат района – резко-континентальный, с продолжительной холодной зимой, устойчивым снежным покровом и жарким сухим летом.

Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанций г. Караганды Карагандинской гидрометеорологической обсерватории за период 1980-1992 гг.

Резкие колебания температуры наблюдаются как в суточном, так и годовом плане. Максимальная годовая амплитуда экстремальных значений температур достигает 80° С (от 38° С в июне до минус 42° С в январе). Средняя годовая температура воздуха составляет 2,3° С; средние месячные температуры воздуха в январе – от минус 14,2° С до минус 16,9° С, в июле – от 17,5° С до 20,5° С.

Тёплый период со среднемесячной температурой выше нуля продолжается 200÷220 дней, безморозных дней бывает 112÷130 в году.

Среднегодовое давление – около 953 мб. Абсолютная влажность воздуха изменяется в сторону увеличения от холодного к теплому периоду года.

Наибольшая абсолютная влажность наблюдается в июле-августе (10÷19 мб). Максимальные значения относительной влажности воздуха приурочены к зимним месяцам (80÷82 %) и минимальные – к летним (28÷55 %). Благодаря высокому дефициту влажности, испарение в летние месяцы часто превышает сумму годовых осадков. Средняя годовая абсолютная влажность воздуха составляет 5,9 мб, средний годовой дефицит влажности – 5,1 мб.

Годовое количество осадков за наблюдаемый период колеблется от 231 мм (1980 г.) до 484 мм (1989 г.), среднее годовое количество осадков для района месторождения составляет 250÷300 мм. Наибольшее количество осадков выпадает летом, но при этом осадки кратковременны, носят ливневый характер. Расходятся эти осадки в основном на испарение.

Первые снегопады и неустойчивый снежный покров наблюдается иногда в конце сентября. Образование устойчивого снежного покрова – вторая декада ноября. Среднемноголетняя продолжительность с устойчивым снежным покровом составляет 130÷150 дней. Сход снежного покрова наблюдается в конце марта, средняя продолжительность снеготаяния – 15 дней. Накопление снега идёт постепенно, достигая максимум к концу зимы (февраль-март). Среднемноголетняя высота снежного покрова составляет 20÷30 см. Глубина промерзания почвы определяется температурой воздуха, защищённостью территорий от ветров и высотой снежного покрова, её величина составляет 1,35÷1,45 м, достигая в отдельные годы до 2,0 м.

Господствующим направлением ветра в районе является юго-восточное зимой и северное – летом. Средняя скорость ветра колеблется от 4,6 м/сек до 6,4 м/сек.

В тёплый период в сухую погоду возникают пыльные бури, продолжительность которых в году колеблется от 2-3 до 10-12 дней.

Территория рудного поля относится к северной периферийной части Центрально-Казахстанского нагорья. Характерными формами рельефа являются мелкосопочник и слабоволнистые равнины. Абсолютные отметки изменяются от 550 до 590 м. Рельеф месторождения представляет собой вытянутую с севера на юг сопку и её западный склон с отметками 520÷585 м.

Район строительства относится к бассейну реки Нуры, зарегулированной Самаркандским водохранилищем, примыкающим на юге к рудному полю. На самом месторождении и промплощадке постоянных водостоков не имеется. В отдельных межсопочных понижениях весной скапливаются воды, которые затем испаряются или постепенно сходят к водохранилищу.

Самаркандское водохранилище площадью 82 км² является источником водоснабжения и зоной отдыха Темиртауского промышленного района.

В 6 км к западу находится долина реки Шокай, зарегулированная Шокайским водохранилищем, расположенным в 12 км на северо-западе.

На расстоянии около 4,5-5 км к северо-западу протягивается урочище Ащилы с притоком Шокая – рекой Баймырза, не имеющей постоянного стока.

Территория относится к подзоне умеренно-сухих степей с тёмно-каштановыми почвами. В районе развития мелкосопочника на склонах преобладают тёмно-каштановые малоразвитые почвы, в мелкосопочных понижениях – тёмно-каштановые нормальные почвы.

Инженерные изыскания выполнены Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс» в 2025 году, по заказу П25-11/05. Система координат - условная, система высот – Балтийская.

Топографическая съёмка представлена на чертеже Ж703049-ТГ, инженерно-геологические изыскания – на чертеже Ж703050-ИГ.

Геологический разрез под проектируемый объект изучен по данным бурения скважин до глубины 5 м.

Геологический разрез в скважинах сложен из следующих грунтов, представленных в различных комбинациях по каждой скважине:

- щебень, местами щебень и глыбы прочных скальных грунтов с примесью суглинка и супеси в качестве заполнителя до 30%; слой – уплотнённый, спланированный ($R_0 = 250$ кПа);

- суглинок тёмно-бурый и коричневый, лёгкий, песчанистый, гумусированный, с примесью мелкой гальки и щебня до 10%, мягкопластичный консистенции ($C_n = 23.2$ кПа; $n = 19^\circ$; $\rho_n = 1.84$ г/см³; $E = 14.1$ МПа; $R_0 = 220$ кПа);

- глина красная и зеленовато-серая, тяжёлая, с гнёздами кристаллического гипса до 20 % и более, слабо омарганцованная, тугопластичной консистенции ($C_n = 53.4$ кПа; $n = 17^\circ$; $\rho_n = 1.96$ г/см³; $E = 16.8$ МПа; $R_0 = 350$ кПа).

Согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология», район строительства относится к району 1, подрайону 1В.

Схема района проектирования приведена на рис. 1.

1.3 Размещение и архитектурно-планировочные решения

Пристройка проектируемой модульной ТП 2х1600 кВА предусматривается к существующему зданию главного корпуса Нурказганской обогатительной фабрики. С северной и западной стороны от проектируемого здания расположено существующее здание главного корпуса. С юго-восточной стороны расположено существующее здание корпуса тонкого дробления. С южной стороны расположены столовая и АБК. Расположенная с западной стороны существующая ёмкость ГСМ 5 м³ демонтируется заказчиком перед началом работ и переносится в другое место. С восточной стороны расположена существующая подстанция с ОРУ 110 кВ.

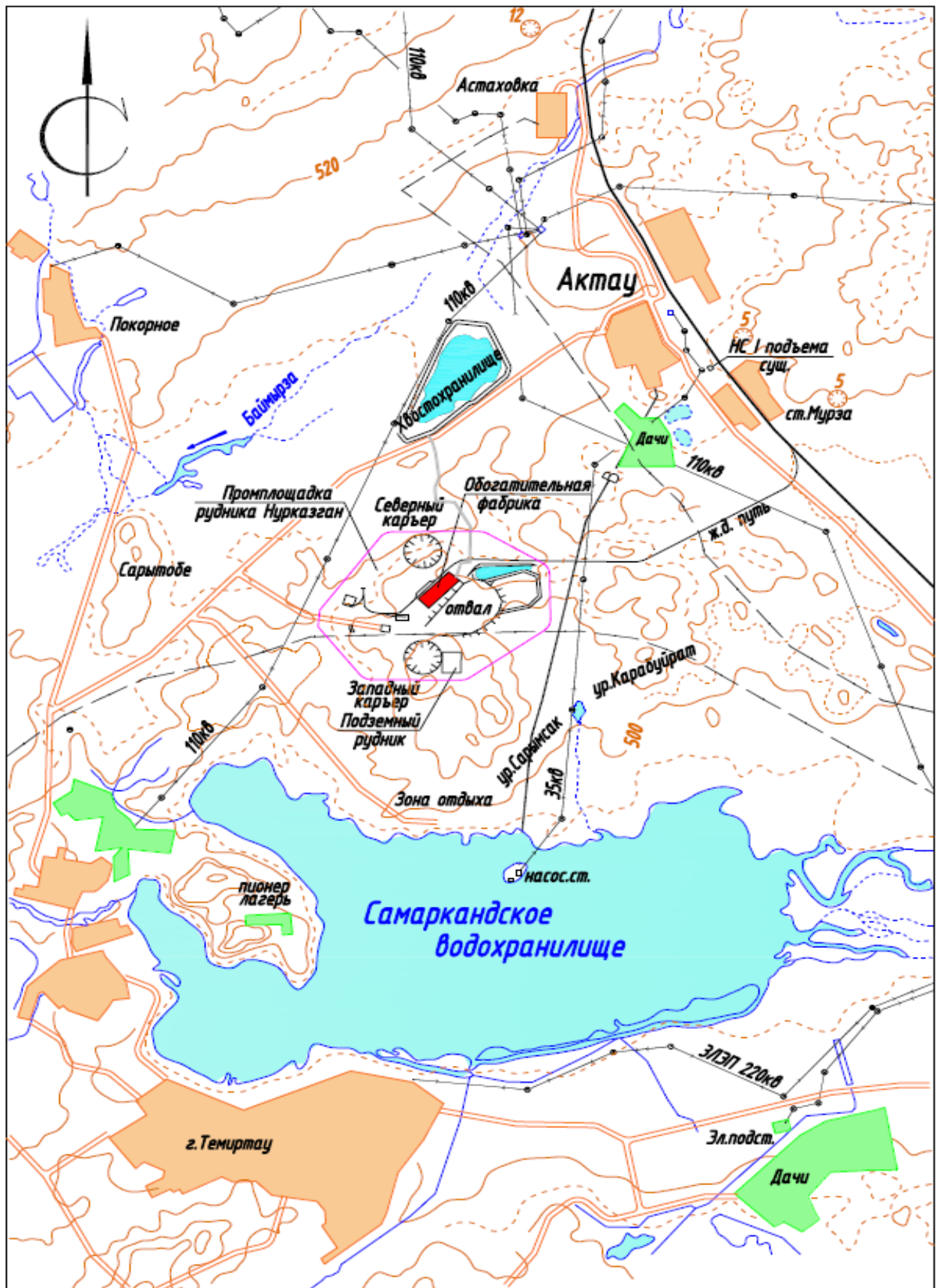


Рис. 1 Схема района проектирования

Проектируемый объект располагается на существующем земельном отводе с кадастровым номером 09-140-109-287 (площадью 1233,0115 га), дополнительный отвод земли не требуется, а также в существующей санитарно-защитной зоне действующего предприятия по добыче и переработке медной руды.

К зданию обеспечен проезд пожарных автомобилей, специализированной техники, обеспечивающих возможность тушения пожара, вывоз материальных ценностей и эвакуацию людей.

Разбивочный план выполнен на чертеже 504013-ГП.

1.4 План организации рельефа

План организации рельефа территории, на которой размещен проектируемый объект, выполнен с учётом естественного рельефа местности, сложившейся застройки. Абсолютные отметки существующего рельефа по проектируемой площадке колеблются от 518,50 м до 518,57 м. Проектная поверхность предусматривается в абсолютных отметках 518,50-518,57 м. Общий уклон площадки предусматривается с понижением в восточном направлении. В связи с тем, что модульная ТП предусматривается на существующей промплощадке обогатительной фабрики со спланированной территорией, рабочим проектом не предусматривается план земляных масс.

План организации рельефа выполнен на чертеже 504014-ГП.

1.5 Благоустройство территории и озеленение

Благоустройство территории в районе проектируемого объекта представлено планировкой территории с устройством щебёночного покрытия непосредственно около проектируемой пристройки помещения под размещение ТП 2х1600 кВА. Предусматривается планировка территории, устройство корыта 0,10 м для покрытия площадки около проектируемой пристройки помещения.

Предусматривается следующая конструкция покрытия (нанесение только верхнего слоя покрытия):

- щебень легко уплотняемый фр. 20-40 мм с заклинкой фракционированным мелким щебнем фр. 10-20 мм, $h=0,10$ м.

Площадь, тип и конструкцию покрытий – см. чертёж 504015-ГП.

В связи с тем, что проектируемая пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА предусматривается к главному корпусу Нурказганской обогатительной фабрики с существующими проездами для автомобилей, озеленение в границах подсчёта объёмов работ не требуется.

1.6 Инженерные сети и коммуникации

Данным рабочим проектом предусмотрена прокладка силовых кабелей напряжением 6 кВ от действующих питающих ячеек ЗРУ-6 кВ ГПП 110/6 кВ № 5 и № 17 типа KAZHEX до проектируемой трансформаторной подстанции ТП 2х1600 кВА.

Для реализации подключения используется существующий кабель марки АСБГ 2х(3х185 мм²) длиной 500 м. Прокладка кабелей осуществляется в два этапа:

1. От ЗРУ-6 кВ ГПП 110/6 кВ до стены здания ГК – по существующим кабельным эстакадам, действующая трасса сохраняется. 2.

2. По стене здания ГК до проектируемой комплектной трансформаторной подстанции (КТПВ-2х1600 кВА) – по проектируемым кабеленесущим конструкциям, выполненным из металлических профилей, консолей и лотков. Кабельные конструкции по стене здания ГК размещаются в межконных и межворотных пространствах.

Сеть самотечной производственной канализации принята из напорных полиэтиленовых труб диаметром 63х3,8 мм ПЭ 100 SDR26 «техническая». Глубина заложения трубопровода принята 1,5 м. Длина трубопровода – 3,5 м.

Сводный план инженерных сетей – см. чертёж 504015-ГП.

1.7 Основные показатели генерального плана

Таблица 1 – Основные показатели генерального плана

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь территории в границах подсчёта объёмов работ	га	0,0300
2	Площадь застройки	м ²	84,3
3	Площадь покрытия по площадке	м ²	175,0
4	Прочие территории, в т.ч. отмостка	м ²	40,70
5	Процент застройки	%	28,10
6	Процент использования территории	%	86,43

2 Архитектурно-строительные решения

2.1 Основные сведения

Архитектурно-строительные решения, железобетонные конструкции, металлические конструкции, изготовление и монтаж стальных конструкций, все общестроительные работы приняты в соответствии с:

- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»;
- СП РК EN 1991-1-3:2003/2011 «Воздействие на несущие конструкций. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки»;
- СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Воздействие на несущие конструкций. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия»;
- НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки. Ветровые воздействия»;
- СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий»;
- СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 «Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий»;
- СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах»;
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП РК 1.03-106-2012* «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

и обеспечивают безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий, а также с соблюдением технологических, противопожарных и санитарных требований, действующих ГОСТ.

Работы выполняются на территории действующего предприятия – Нурказганской обогатительной фабрики (НОФ).

До начала выполнения всех видов строительного-монтажных работ организации, осуществляющей строительство, разработать проект производства работ (ППР), а также иные документы, в которых содержатся решения по организации и технологии производства.

Состав и содержание ППР принимать в соответствии с СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также нормативно-технической документацией по организации и технологии строительства, правилами производства работ.

ППР должны быть согласованы со всеми заинтересованными службами и организациями и утверждены руководителем организации-исполнителя СМР.

Выполнение СМР производить в соответствии с утверждёнными ППР с обязательным документированием результатов, с отражением отклонений от проектных решений и ППР в журналах производства работ, регламентированных нормативно-технической документацией по организации и технологии строительства, правилами производства и приёмки работ.

Выполнение СМР без проектов производства работ не допускается.

До начала выполнения строительного-монтажных работ необходимо произвести очистку территории. В случае обнаружения на территории

строительства существующих зданий и сооружений, не учтённых в рабочем проекте, необходимо предоставить информацию Заказчику и автору проекта.

Объём демонтажных работ определяется дефектной ведомостью, предоставленной заказчиком, для учёта в сметной части проекта.

При производстве земляных работ, в случае обнаружения существующих подземных коммуникаций, для принятия решения вызвать представителя проектной организации.

Производство земляных работ вблизи существующих зданий, сооружений и инженерных коммуникаций вести вручную.

На период производства строительно-монтажных работ выполнить установку временных ограждений зоны ведения работ. Временное ограждение строительной площадки принимать по ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия».

2.2. Климатические характеристики района строительства

Район строительства – Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с.о. Баймырза, с. Баймырза. уч. квартал 109, уч. 249.

Характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017, Часть 1-3 (к СП РК EN 1991-1-3 2004/2011), приложение В, для III снегового района – 1,5 (150) кПа (кгс/м²).

Базовое значение давления ветра по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017, Часть 1-4 (к СП РК EN 1991-1-4 2005/2011), приложение Ж, для III ветрового района при 30 м/с – 0,56 кПа (56,00 кгс/м²).

Климатический подрайон по СП РК 2.04-01-2017* – IV.

Расчётная средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 по СП РК 2.04-01-2017* – минус 28,9° С.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017* приложению Б по ОСЗ-2₄₇₅ – 5 баллов.

2.3. Инженерно-геологические условия площадки

На основании инженерно-геологических изысканий, выполненных Головным проектным институтом, основанием под подошвой фундаментов служит суглинок тёмно-бурый и коричневый, лёгкий, песчанистый и гумусированный, с примесью мелкой гальки и щебня до 10%, мягкопластичной консистенции ($C_p = 23,2$ кПа, $\rho_p = 1,84$ г/см³, $\phi = 19^\circ$, $E = 14,1$ МПа, $R_o = 220$ кПа), скв. С. 22-509, С. 22-510.

Уровень грунтовых вод на март месяц 2025 г. – на отм. -3,50 (515,10) от поверхности земли. Грунтовые воды (типа «верховодки») формируются в основном за счёт утечек из подземных водонесущих инженерных

коммуникаций и инфильтрации атмосферных осадков, в летний период – за счёт полива зелёных насаждений.

Согласно СП РК 2.01-101-2013*, табл. Б.1, Б.2, рыхлые грунты являются сильноагрессивными к бетонам W4 на всех видах цементах, включая сульфатостойкие по ГОСТ 22266-2013, к железобетонным конструкциям грунты – сильноагрессивные (содержание ионов Cl до 1988 мг SO₄ до 13771,2 мг на 1 кг грунта).

Также, согласно СП РК 2.01-101-2013*, табл. Б.4, Б.5, В2, грунтовая среда (вода) является к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 сильноагрессивной, на шлакопортландцементе и цементах по ГОСТ 31108-2020, с минеральными добавками – среднеагрессивной, на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 – слабоагрессивной; к арматуре железобетонных конструкций грунтовая вода является слабоагрессивной (содержание HCO₃ до 5,4 мг. экв., ионов Cl до 227,2, и SO₄ до 3305,8 мг на 1 литр воды).

Характеристику грунтов площадки уточнить по месту при разработке котлована под фундаменты. При обнаружении грунтов, не соответствующих указанным в проекте, характеристики грунтов необходимо направлять в Головной проектный институт для согласования с авторами проекта и, при необходимости, выполнения корректировки конструкции фундамента.

Обратную засыпку производить мягкими незасоленными грунтами плотностью не менее 1,6 т/м³ с послойным трамбованием и проливкой водой. Применение несжимаемых грунтов (песка, дресвы и пр.) не допускается.

2.4 Конструктивные и объёмно-планировочные решения

2.4.1 Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА

За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола пристройки помещения для ТП, соответствующая абсолютной отметке 519,05.

Уровень ответственности – II (нормальный), технически несложный.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Категория производства взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Расчётный срок службы здания – не менее 50 лет по ГОСТ 27751-2014 «Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения».

Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА примыкает к существующему зданию Главного корпуса НОФ к отделению измельчения по оси «А», в осях «8-9».

Согласно чертежам по существующему зданию ГК НОФ отделения измельчения (чертежи 05-09-01KZ-01.16.1-АС, выполненные ООО НТЛ

«ТОМС»), за относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола отделения измельчения ГК НОФ, что соответствует абсолютной отметке 518,50.

На чертеже отметки существующих фундаментов по зданию ГК НОФ выполнены относительно отм. 0,000 здания ГК НОФ.

Строительные конструкции здания приняты на основании согласованной «Карточки строительных конструкций» (письмо KazDoc № 21248 от 21.04.2025 г., приложение Г).

Здание пристройки помещения для ТП 2х1600 имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях «А/1-А/3»/«8/1-9/1» – 9,50х6,80 м и высотой +3,500 м до низа балок покрытия.

Технико-экономические показатели приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Технико-экономические показатели

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Площадь застройки	м ²	84,30
2	Общая площадь	м ²	76,45
3	Строительный объём надземной части	м ³	365,65

Конструктивная схема здания – каркасная. Каркас – рамно-связевый из металлических конструкций.

Здание – одноэтажное, отапливаемое.

Степень агрессивного воздействия среды на металлоконструкции – неагрессивная.

Фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, F150, W6.

Цоколь, приямки – монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, F150, W6.

Под фундаменты, цоколь, приямки выполнить подготовку из бетона класса С8/10, F50, W6 толщиной 100 мм.

Колонны, балки – металлические из сварных профилей по РДС РК 5.04-24-2006.

Стеновые ригели, вертикальные и горизонтальные связи, прогоны покрытия – металлические из прокатного профиля.

Ограждающие конструкции стен здания – трёхслойные стеновые сэндвич-панели «Металл Профиль» МП ТСП-Z-MB толщиной 100 мм. Утеплитель – минераловатные плиты теплопроводностью не более 0,048 Вт/(м·К), плотностью не менее 105 кг/м³. Удельный вес стеновой панели – 19,61 кг/ м².

Ограждающие конструкции покрытия здания – трёхслойные стеновые сэндвич-панели «Металл Профиль» МП ТСП-K-MB толщиной 120 мм. Утеплитель – минераловатная плита теплопроводностью не более

0,048 Вт/(м·К), плотностью не менее 130 кг/м³. Удельный вес кровельной панели – 24,0 кг/м².

Дверь наружная – металлическая, утеплённая по ГОСТ 31173-2016.

Дверные откосы – из фасонных элементов «Металл Профиль».

Ворота – металлические секционные «Doorhan».

Кровля – двухскатная, с наружным неорганизованным водостоком.

Навес над крыльцом – из прокатных профилей. Покрытие навеса – из профнастила Н60-845-0,9А/А СтЗпс Ц1Ц1 ПЭ по ГОСТ 24045-2016.

Полы – наливной полимерный пол по бетонному основанию из бетона класса С12/15 W6 F150, армированного сеткой 5Вр1 100/100 толщиной 150 мм. Гидроизоляция предусмотрена из Техноэласта – 1 слой, подготовка под полы из бетона класса С8/10 W6 F50 – толщиной 100 мм, выполняемая по уплотнённому грунту. Наливные полы приняты двухкомпонентной композиции ГУДЛАЙН ЭП-22: 1-й слой – самовыравнивающая грунтовка ГУДЛАЙН ЭП-21 - 1 слой толщиной 200 мкрн, 2-й слой – полиуретановая эпоксидная композиция ГУДЛАЙН ЭП-22 толщина слоя 1500 мкрн. Расход материалов: самовыравнивающая грунтовка ГУДЛАЙН ЭП-21 – 1 слой (100 мкрн) – расход 0,5 кг/м², в зависимости от впитывающей способности бетона; полиуретановая эпоксидная композиция ГУДЛАЙН ЭП-22 – 1 слой (1500 мкрн) - 1,75 кг/м². До устройства данных полов бетонное основание должно быть чистым, бес следов масла, жирных пятен. Наливные полы выполнять согласно техническим рекомендациям завода-изготовителя полиуретановых композиций.

По периметру наружных стен здания выполнить утепление пола толщиной 200 мм шириной 1500 мм керамзитовым гравием плотностью 600 кг/м³.

Внутренняя отделка – цоколь – затирка, с последующей окраской водоэмульсионным составом.

Наружная отделка – цоколь – утепление пенополистирольными плитами ПБС-С-35 по ГОСТ 15588-2014 теплопроводностью не более 0,038 Вт/м·°С, оштукатуривание цементно-песчаным раствором по металлической сетке по сетке 2-20-2,0 по ГОСТ 5336-80. Укладку утеплителя выполнить на клеевой битумно-полимерной мастике «Технониколь», после чего утеплитель дополнительно закрепить дюбель-зонтами в количестве 10 шт. на 1 м² (6÷8 шт. на одну панель утеплителя). Цоколь, крыльцо – окраска силикатной фасадной краской.

2.4.2 Указания по разработке и устройству котлована

Разработку грунта производить непосредственно перед устройством работ по устройству фундаментов, не допуская замораживания, замачивания, выветривания грунтов. Запрещается выполнять устройство фундаментов на промёрзшем основании. Земляные работы вблизи существующих зданий и

сооружений (коммуникаций) выполнять вручную, не нарушая целостности основания под существующими конструкциями.

Обратную засыпку производить незасоленными глинистыми грунтами с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения 0,98. Применение несжимаемых грунтов (песка, дресвы и пр.) не допускается.

Грунты, используемые для уплотнения и обратной засыпки, не должны содержать мусор, чернозём, отходы строительного производства, органические включения весом более 0,05, комья мёрзлого грунта.

2.4.3 Указания по производству монолитных бетонных и железобетонных конструкций

Для обеспечения работоспособности железобетонных конструкций, надёжности и долговечности при эксплуатации, работы должны выполняться в соответствии с СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжёлых бетонов без предварительного напряжения арматуры», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения основания и фундаменты».

При производстве работ в зимнее время необходимо соблюдать требования СН РК 5.03-07-2013, не допуская промораживания и увлажнения основания. Производство и приёмку всех видов строительных работ в зимних условиях производить с соблюдением требований к производству работ при отрицательных температурах.

Бетонирование вести непрерывно. В случае перерыва в бетонировании, рабочий шов должен быть очищен от грязи и пыли, обработан пескоструйным агрегатом и промыт водой.

2.4.4 Мероприятия по антикоррозионной защите конструкций

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 21.513-83 «СПДС. Антикоррозионная защита конструкций зданий и сооружений. Рабочие чертежи».

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнять из бетона пониженной проницаемости марки W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с добавкой «Пенетрон Адмикс». Расход «Пенетрон Адмикс» принять 1% от массы цемента.

По обрезу цоколя на отм. +0,270 выполнить горизонтальную гидроизоляцию из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Перед устройством гидроизоляции бетонные поверхности должны быть очищены от пыли и грязи.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку толщиной 130 мм и шириной 1000 мм по щебёночному основанию.

Профнастил применять с заводским полимерным покрытием.

При изготовлении конструкций прерывистые швы не допускаются. Открытые торцы элементов замкнутого сечения должны быть перекрыты заглушками из листового металла и приварены сплошным плотным швом. Торцы элементов из уголков в местах крепления их к фасонкам должны быть обварены минимальным сплошным швом. Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Окраску металлоконструкций произвести краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020, при этом одним слоем грунтовки толщиной не менее 20 мкм на заводе-изготовителе. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74. Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии с требованиями ОСТ РК 7.20.01-2005, ОСТ РК 7.20.02-2005, СН РК 2.01-01-2013. При изготовлении, хранении, транспортировке, приёмке и монтаже строительных металлоконструкций руководствоваться указаниями, приведёнными в ГОСТ 23118-2019.

Для обеспечения требуемой степени огнестойкости металлоконструкций – II, до доведения предела огнестойкости 120 мин, выполняется окраска несущих металлических конструкций здания (колонн – двутавр № 25Ш1) огнезащитным составом – двухслойная конструктивная огнезащита «ПЛАМКОР» по ТУ 2313-074-1228779-2008 (завода-изготовителя). Первый слой – теплоизоляционная композиция «ПЛАМКОР-6» по ТУ 20.30.22-121-1228779 (завода-изготовителя). Второй слой – вспучивающаяся огнезащита композиция «ПЛАМКОР-2» по ТУ 2313-074-12288779 (завода-изготовителя). Расход огнезащитного состава: 1-ый слой – толщина покрытия 2,00 мм, расход краски – 1,40 кг/м². 2-ой слой – толщина покрытия 2,43 мм, расход краски – 3,28 кг/м².

Для обеспечения требуемой степени огнестойкости металлоконструкций – II, до доведения предела огнестойкости 15 мин, выполняется окраска несущих металлических конструкций здания (балок покрытия – двутавр № 30БС2) огнезащитным составом – двухслойная конструктивная огнезащита «ПЛАМКОР-2» по ТУ 2313-074-1228779-2008 (завода-изготовителя). Расход огнезащитного состава; толщина покрытия – 0,22 мм, расход краски – 0,30 кг/м².

До устройства огнезащитного покрытия необходимо огрунтовать металлические поверхности грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 толщиной 50 мкм.

Огнезащитное покрытие выполнять шефмонтажной организацией, согласно технологического регламента производителя. По окончании работ по устройству огнезащитного покрытия выполнить проверку качества огнезащиты для подтверждения пределов огнестойкости несущих конструкций, с применением многофункционального магнитного толщиномера (ПМП-1,

Константа К5). Испытания проводятся специализированной организацией с составлением акта (протокола) проверки огнезащитной обработки.

Окраску металлических конструкций произвести до начала сборки на территории завода-изготовителя.

При нарушении огнезащитного и антикоррозионного покрытия при монтаже конструкций, по окончании монтажа восстановить покрытия.

2.4.5 Указания по изготовлению и монтажу стальных конструкций

Для обеспечения работоспособности стальных конструкций, надёжности и долговечности при эксплуатации, их изготовление должно выполняться на специализированном заводе, имеющем технологические возможности по реализации технических решений, заложенных в проекте КМ, а также опыт изготовления подобных конструкций. Изготовление и монтаж стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118-2019 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия», СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 «Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий», указаниями и требованиями настоящего проекта, а также с учётом дополнительных технических требований монтажной организации.

Контроль качества выполняемых работ должен производиться в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Заводские сварные соединения элементов стальных конструкций следует выполнять полуавтоматической сваркой. Для сварных соединений на монтаже допускается применение ручной сварки.

2.4.6 Указания по выполнению соединения элементов

Все заводские соединения элементов металлоконструкций – сварные. Материалы для сварки, соответствующие сталям, принимать по чертежам КМД и по СП РК EN 1993-1-1:2005/2011, НТП РК 03-01-1.1-2011.

Монтажные соединения на сварке вести электродами типа Э42 для стали С235, С245, а для стали марки С345-3 электродами типа Э50, по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Болтовые соединения металлоконструкций выполнять на болтах нормальной точности класса В с классом прочности 8.8 по ГОСТ ISO 898-1-2014.

Гайки постоянных болтов после выверки конструкций должны быть закреплены путём постановки контргаек или пружинных шайб по ГОСТ 6402-70.

Все монтажные соединения в стыках и узлах после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, огрунтованы и окрашены.

Соединения стержней в сетках следует осуществлять контактной точечной сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-2014. В сетках должны быть сварены все пересечения стержней.

При вязке стержни должны быть плотно подтянуты друг к другу без зазоров между ними. Допускается вязка крестообразных пересечений через одно в шахматном порядке, кроме двух крайних рядов, в которых должны быть связаны все пересечения.

2.5 Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При выполнении строительно-монтажных работ следует соблюдать правила техники безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СП РК 1.03-106-2012* «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Проведение вводного инструктажа рабочих по технике безопасности, инструктаж рабочих непосредственно на рабочем месте о безопасных методах и приёмах выполнения работ с соответствующей записью об этом в специальном журнале учёта инструктажа рабочих.

Траншеи, котлованы, участки на территории строительства и вблизи строящихся сооружений ограждаются сигнальными ограждениями. Временное ограждение принимать по ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия».

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

Для выполнения работ в тёмное время суток участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок».

На рабочих местах рабочие должны руководствоваться Инструкцией по технике безопасности и обеспечены всеми необходимыми средствами для создания здоровых и безопасных условий труда: спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты от вредных производственных факторов.

Места установки и пути движения монтажных машин и механизмов должны соответствовать технологическим картам.

2.6 Основные положения организации строительства

В основных положениях рассматривается строительство пристройки помещения под размещения ТП 2х1600 кВА к главному корпусу Нурказганской

ОФ (НОФ) и демонтаж существующего помещения ТП-1 6/0,4 кВ, расположенного в главном корпусе (ГК) НОФ.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в объеме, необходимом для выбора оптимальных методов производства работ, необходимых строительных механизмов и является основанием для разработки проекта производства работ (ППР).

Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012* «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-109-2016 «Организация и производство работ по демонтажу и сносу зданий и сооружений», а также СП РК 1.04-102-2012 «Правила физического износа зданий и сооружений» с ведением исполнительной документации установленной формы, согласно СН РК 1.03-00-2022, СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-109-2016.

При строительстве пристройки помещения под размещение ТП 2х1600 кВА предусматриваются следующие виды работ:

- подготовка территории;
- строительство пристройки помещения для ТП 2х1600кВА у ГК около отделения измельчения;
- прокладка инженерных сетей и коммуникаций;
- планировка и устройство щебеночного покрытия площадки;
- демонтаж существующего помещения ТП-1 в ГК НОФ;
- очистка и благоустройство территории.

Существующее помещение ТП-1 расположено в ГК НОФ между мельницами позиций 2.41 и 3.15.

С целью обеспечения рабочей площадки для проведения капитального ремонта узлов мельниц поз. 2.41 и 3.15, гидроциклонов и синхронных электродвигателей (СД-1600 кВ, СД-2500 кВт) выполняется демонтаж существующего помещения ТП-1 с установленным оборудованием 2х1600 кВА.

Работы, не влияющие друг на друга, допускается выполнять параллельно.

При строительстве пристройки помещения для установки трансформаторов предусматривается выполнение следующих видов работ и процессов:

1. Подготовка территории.
2. Земляные работы – устройство котлована.
3. Устройство основания.
4. Устройство монолитных железобетонных конструкций (фундаменты под стойки, прямки).
5. Прокладка подземных инженерных сетей и коммуникаций.
6. Монтаж металлических конструкций – колонн.
7. Обратная засыпка до проектной отметки монолитного цоколя.

8. Устройство монолитного цоколя.
9. Обратная засыпка.
10. Монтаж металлических конструкций – ригелей, балок, прогонов.
11. Монтаж ограждающих конструкций стен и покрытия кровли – сэндвич-панелей.
12. Заполнение проёмов (дверных, под установку ворот).
13. Прокладка инженерных сетей и коммуникаций.
14. Устройство полов (бетонных).
15. Отделочные работы (штукатурные работы).
16. Монтаж оборудования с испытанием.
17. Устройство отмостки, крыльца.
18. Благоустройство территории.

При демонтаже помещения ТП-1 с установленным оборудованием 2х1600 кВА предусматривает выполнение следующих видов работ и процессов:

1. Подготовка участка производства работ.
2. Отключение от действующих сетей по согласованию и в присутствии представителей эксплуатирующей организации.
3. Демонтаж оборудования, кабельных линий.
4. Демонтаж ворот, дверей.
5. Демонтаж покрытия.
6. Демонтаж несущих конструкций перекрытия.
7. Демонтаж кирпичных стен.
8. Демонтаж металлических стоек.
9. Демонтаж бетонного пола.
10. Вывоз демонтированных строительных конструкций, оборудования.
11. Очистка площадки от строительного мусора.
12. Выравнивание бетонного пола после демонтажа помещения с общим полом цеха.
13. Передача заказчику.

Демонтаж инженерных сетей (электросетей) от действующих сетей, подключение к действующим сетям выполнять по согласованию с эксплуатирующей организацией с отражением в ППР в их присутствии.

Работы, не влияющие друг на друга, допускается выполнять параллельно.

Технологическая последовательность строительно-монтажных (СМР) и демонтажных работ при строительстве выполняется так, чтобы не нарушить основной процесс работы предприятия.

Нормативная продолжительность строительства должна определяться в соответствии с СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-01-2023 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

При отсутствии прямых норм продолжительность определяется на основании исходных данных, оказывающих непосредственное влияние на трудоёмкость выполнения СМР по объекту.

В данном рабочем проекте продолжительность строительства определена исходя нормативной трудоёмкости строительно-монтажных работ, принимаемые по объектным сметам.

Общая продолжительность строительства – 1,5 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Нормативная трудоёмкость – 3,45 тыс. чел-час.

Общая численность работающих, с учётом коэффициента ($k=1,05$), учитывающего отпуска, болезни, составит 38 человек.

Списочный состав работающих, занятых на строительстве, продолжительность работ должны быть уточнены при разработке ППР, разрабатываемого строительной подрядной организацией с учётом их материально-технической базы и наличия трудовых ресурсов.

Выполнение СМР и демонтажных работ производить в соответствии с утверждёнными ППР с обязательным документированием результатов, с отражением отклонений от проектных решений и ППР в журналах производства работ, регламентированных нормативно-технической документацией по организации и технологии строительства, правилами производства и приёмки работ.

3 Электротехническая часть

3.1 Общие положения

Основные показатели рабочего проекта:

1. Категория надёжности электроснабжения – II.
2. Напряжение сети – $\sim 6/0,4/0,23$ В.
3. Система заземления – TN-C-S.
4. Мощность трансформаторов – 2×1600 кВА.
5. Максимальная потеря напряжения питающей сети – 0,42%.

Рабочим проектом предусматривается прокладка кабельных линий напряжением 6/0,4 кВ, электроснабжение силового электрооборудования, организация внутреннего и аварийного освещения, устройство системы заземления.

Все монтажные работы выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

3.2 Электроснабжение 6 кВ

Согласно заданию на проектирование, электроснабжение напряжением 6 кВ осуществляется от действующих питающих ячеек ЗРУ-6 кВ ГПП 110/6 кВ

№ 5 и № 17 типа KAZHEX. В качестве питающих кабелей используются существующие кабели марки АСБГ $2 \times (3 \times 185 \text{ мм}^2)$, длиной 500 м.

Прокладка кабелей от ЗРУ-6 кВ ГПП 110/6 кВ до стены здания главного корпуса выполнена по существующим кабельным эстакадам, действующая трасса сохраняется.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка кабелей от стены главного корпуса до проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПВ-2х1600 кВА по проектируемым кабеленесущим конструкциям в лотках.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК для взаиморезервирующих кабелей предусмотрена отдельная прокладка кабелей на проектируемых кабельных сооружениях с обеспечением вертикального расстояния между кабелями не менее 600 мм. Проход кабелей через стены здания трансформаторной подстанции осуществляется с применением уплотнительных муфт типа Roxtec RS.

3.3 Электроснабжение 0,4 кВ и освещение

Силовая распределительная сеть 0,4 кВ выполнена кабелями марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми по проектируемым кабельным конструкциям в лотках и по стенам существующих зданий. Напряжение сети рабочего, аварийного освещения и розеточной сети – 400/230 В.

В качестве источников света предусмотрены светодиодные светильники производства ОАО «Ардатовский светотехнический завод»:

- ДСП-44 Flagman F 840;
- ДСП-15 Kosmos 750;
- ДСП-44 Flagman F БАП, для аварийного освещения со встроенным блоком аварийного питания.

Групповая сеть освещения выполнена кабелями ВВГнг(А)-LS, проложенными открыто на скобах; спуски и подъёмы – в металлорукаве. Управление освещением осуществляется локально.

3.4 Система заземления

Рабочим проектом принята система заземления типа TN-C-S.

Разделение совмещённого PEN проводника на PE и N проводники производится на стороне потребителей в распределительных пунктах.

В целях обеспечения электробезопасности все открытые токопроводящие части электрооборудования подлежат защитному заземлению. Для снятия статического электричества наружные сэндвич-панели и профлисты соединяются с металлическими конструкциями здания, которые, в свою очередь, соединяются с главной заземляющей шиной. В качестве заземляющих проводников применяются PE-жилы подключаемых кабелей.

На расстоянии 1 м от фундамента трансформаторной подстанции предусматривается наружный контур заземления, выполненный из стальной полосы сечением 4×40 мм². Контур присоединяется к существующему заземляющему устройству главного корпуса.

Согласно требованиям ПУЭ РК, глубина заложения горизонтального заземлителя составляет 0,5÷0,7 м, длина сварного шва должна быть не менее двойной ширины прямоугольного сечения шины.

В качестве вертикальных заземлителей предусмотрены стержни из круглой стали диаметром 16 мм.

Ввод заземляющих проводников в здание выполнен для подключения к внутреннему контуру заземления КТПВ 2х1600 кВА.

Заземляющие провода соединять болтовым соединением. Остальные соединения, кроме предусмотренных болтовых, выполнить сваркой.

После выполнения всех работ по заземлению необходимо измерить общее сопротивление заземляющего устройства, значение которого в любое время года должно быть не более 4 Ом. В случае превышения этих значений необходимо забить дополнительные электроды либо выполнить мероприятия по снижению сопротивления грунта.

3.5 Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре

Рабочим проектом предусматриваются пожарная сигнализация, оповещение о пожаре в пристройке в соответствии с СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Степень огнестойкости здания – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Монтаж, проверка технического состояния и эксплуатация оборудования осуществляются в соответствии с руководствами по эксплуатации этого оборудования.

В соответствии с СП РК 2.02-102-2022 электропитание приборов пожарной сигнализации по степени надёжности электроснабжения относится к I категории. Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации, оповещения о пожаре выполняется согласно СП РК 2.02-102-2022 и ПУЭ РК.

Защитное заземление оборудования напряжением 220 В выполняется нулевым защитным проводником питающей сети.

Оборудование пожарной сигнализации выбрано в соответствии с «Реестром пожарной техники и пожарного оборудования, разрешённого к применению на территории Республики Казахстан».

Применение оборудования возможно только при наличии сертификатов соответствия или разрешений для применения на территории РК.

3.5.1 Пожарная сигнализация

В качестве приёмной станции пожарной сигнализации в проекте предусматривается применение приёмно-контрольного прибора «С2000-4» (АРК), который устанавливается в проектируемом шкафу (ШПС). Шкаф крепится в пристройке на стене на высоте 0,8-1,3 м от уровня пола до низа шкафа. Кроме того, в шкафу ШПС устанавливаются: блок сигнально-пусковой «С2000-СП1, исп. 01» (SC) и источник бесперебойного питания SKAT-24-2.0-DIN (UG2).

Рабочим проектом предусматриваются 3 режима запуска пожарной сигнализации:

- автоматический запуск – от дымовых пожарных извещателей;
- ручной запуск – от ручного пожарного извещателя;
- дистанционный запуск – от пульта контроля и управления, который устанавливается в операторской главного корпуса.

Для формирования сигналов о пожаре рабочим проектом применяются пожарные извещатели: дымовые ИП 212-31 и ручной ИП535–50 (Север).

Рабочим проектом предусматривается резервный запас пожарных извещателей каждого типа для замены неисправных или выработавших свой ресурс в количестве 10% от установленных.

Автоматические дымовые пожарные извещатели, согласно СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», устанавливаются на потолке, ручной пожарный извещатель – рядом с эвакуационным выходом на стене на высоте 1,4 м от уровня пола до низа извещателя,

Программирование и управление оборудованием пожарной сигнализации и оповещения о пожаре осуществляются с пульта контроля и управления «С2000М» (ПКУ), который устанавливается в проектируемом шкафу (ШУПС) и крепится на стене на высоте 0,8÷1,3 м от уровня пола до низа шкафа в операторской главного корпуса, где предусматривается круглосуточное пребывание дежурного персонала.

Кроме того, в шкафу ШУПС устанавливаются: преобразователь/повторитель интерфейсов (UR) и источник бесперебойного питания SKAT-24-2.0-DIN (UG1).

Питание ШПС осуществляется от РШ (см. комплект чертежей П-25А-11/06-00.01-306387-ЭОМ). В случае исчезновения основного питания прибор получает питание от двух встроенных аккумуляторных батарей постоянного тока (U=12 В).

Питание ШУПС осуществляется от существующей сети ~ 230 В, 50 Гц.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВнг(А)-FRLS 2х2х0,75.

Прокладка сетей от операторской шкафа ШУПС до пристройки шкафа ШПС осуществляется по стенам зданий в гофрированных трубах ПВХ Ø25 мм на скобах на высоте 2,5÷3 м.

3.5.2 Оповещение о пожаре

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» в пристройке предусматривается 1-й тип оповещения, т.е. звуковой (обязательный способ) и световой (световые табло «Шығу») – рекомендуемый способ.

Для звукового оповещения применяются светозвуковые оповещатели «Маяк-24-КПМ1», устанавливаемые на стенах на высоте 2,0-5,0 м от уровня пола до низа оповещателей.

Для светового оповещения применяется световое табло «Шығу» (каз.-рус.) («Люкс-24»), устанавливаемый над дверным проёмом эвакуационного выхода.

Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем КВВГнг(А)-FRLS 4x1.0.

Рабочим проектом предусматривается отключение вентиляционных систем в пристройке в случае возникновения возгораний.

Сеть управления вентиляцией выполняется кабелем КВВГнг(А)-FRLS 4x1.0.

Согласно приказу № 397 от 24.12.2012 г. ТОО «Корпорация Казахмыс» рабочим проектом приняты автоматические выключатели, конструкция которых предусматривает их блокировку при помощи навесных блокираторов безопасности (бирок безопасности электрика).

Все работы по монтажу, наладке, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования и сетей необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями ПУЭ РК, ПТЭ РК и ПТБ РК, а также нормативных документов по безопасности, действующих на территории РК.

3.6 Указания по технике безопасности

Электрические сети и электрооборудование должны отвечать требованиям действующих «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Лица, ответственные за состояние электроустановок (главный энергетик, начальник электроцеха, инженерно-технический работник соответствующей квалификации, назначенный приказом руководителя предприятия), обязаны:

а) обеспечить организацию и своевременное проведение профилактических осмотров и планово-предупредительных ремонтов электрооборудования, аппаратуры и электросетей, а также своевременное устранение нарушений «Правил технической эксплуатации электроустановок

потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», могущих привести к пожарам и возгоранию;

б) следить за правильностью выбора и применения кабелей, электропроводов, светильников и другого электрооборудования в зависимости от класса пожароопасности и взрывоопасности помещений и условий окружающей среды;

в) систематически контролировать состояние аппаратов защиты от коротких замыканий, перегрузок, внутренних и атмосферных перенапряжений, а также других ненормальных режимов работы;

г) следить за исправностью специальных установок и средств, предназначенных для ликвидации возгораний и пожаров в электроустановках;

Проверка изоляции кабелей, проводов, надёжности соединений, защитного заземления должна производиться в сроки, установленные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Все электроустановки должны быть защищены аппаратами защиты от токов короткого замыкания и других ненормальных режимов, которые могут привести к пожарам и возгораниям.

Кабели должны располагаться на высоте недоступной для повреждения транспортными средствами, при этом исключается возможность срыва кабеля с конструкции.

При эксплуатации электроустановок запрещается:

а) использовать кабели и провода с повреждённой изоляцией и изоляцией, потерявшей в процессе эксплуатации защитные электроизоляционные свойства;

б) оставлять под напряжением электрические провода и кабели с неизолированными концами;

в) пользоваться повреждёнными розетками, ответвительными и соединительными коробами, рубильниками и другими электро-установочными изделиями.

Неисправности в электросетях и электроаппаратуре, которые могут вызвать искрение, короткое замыкание, сверхдопустимый нагрев горючей изоляции кабелей и проводов, должны немедленно устраняться дежурным персоналом. Неисправную электросеть следует отключать до приведения её в пожаробезопасное состояние.

Согласно ПТЭ РК, ПТБ РК и СТ ТОО 050140000656-01-3.1.5-02-2015 «Аншлаги, заслоны безопасности, устройства пломбирочные. Требования к формам и установке», в электроустановках должны быть вывешены плакаты и дополнительные знаки безопасности.

4 Сантехническая часть

4.1 Общие данные

Расчётная температура наружного воздуха принята согласно требованиям СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» и составляет:

- для холодного периода – минус 28,9° С;
- для тёплого периода – плюс 25,2° С;
- продолжительность отопительного периода – 207 суток;
- категория помещения – В;
- степень огнестойкости здания – II.

Рабочим проектом предусматривается отопление и кондиционирование в помещении под размещение ТП 2х1600 кВА.

4.2 Отопление

В помещении под размещение ТП 2х1600 кВА отопление создаётся за счёт тепловыделений поступающего от электрического оборудования.

При производстве ремонтных работ в зимний период обогрев помещения осуществляется электрическими промышленными конвекторами IP56 ЭКСП-2.

Установка электрических конвекторов предусматривается согласно инструкции завода изготовителя.

4.3 Кондиционирование

Тепловыделения из помещения ТП 2х1600 кВА согласно заданию от электротехнического отдела, составляет 24 кВт. Режим работы – круглогодичный.

Для охлаждения помещения рабочим проектом предусмотрена установка полупромышленных систем кондиционирования (охлаждения) канального типа фирмы Panasonic. Потребляемая мощность охлаждения принята с 20% запасом (см. электротехническую часть проекта). Предусмотренное оборудование предназначено для работы в холодный период года.

Отвод конденсата осуществляется в мокрый колодец (см. раздел П-25А-11/06-00.01-402067-НК).

Трубы приняты из напорных полиэтиленовых труб диаметром 32х1,9 мм и 63х3,8 мм ПЭ63 SDR 17,6 «техническая» по СТ РК ISO 4427-2014.

Глубина заложения трубопровода принята 1,5 м.

Перечень необходимых актов освидетельствования скрытых работ:

- акт индивидуальных испытаний смонтированного оборудования;
- акт испытаний технологических трубопроводов, а также испытаний сварочных соединений;

- акт освидетельствования скрытых работ и акты промежуточной приёмки отдельных ответственных конструкции и узлов.

Таблица 3 – Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при тн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл.двиг., кВт
			На отопление	На теплоснабжение	На горячее водоснабжение	Общий		
ТП 2х1600 кВА	337,72	-28,9	7500	-	-	7500	-	14,96

4.4 Наружные сети канализации

Рабочим проектом предусматривается производственная канализация КЗ.

Отвод конденсата от систем кондиционирования из помещения ТП 2х1600 кВА предусматривается в мокрый колодец с последующим вывозом в места, согласованные с СЭС.

Сеть самотечной производственной канализации принята из напорных полиэтиленовых труб диаметром 63х3,8 мм ПЭ 100 SDR 26 «техническая» по СТ РК ISO 4427-2014.

Глубина заложения трубопровода принята 1,5 м.

Мокрый колодец производственной канализации принят круглый по т.п.р. 902-09-22.84, альбом 2 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Люк колодца на участке без дорожных покрытий приняты на 50 мм выше поверхности земли. Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца на 0,3 м шире пазух. На спланированной поверхности устраивается бетонная отмостка вокруг люков колодцев шириной 1,0 м (по щебеночному основанию толщиной 100 мм). Под днище колодцев предусматривается песчаная подготовка толщиной 100 мм.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путём вскрытия их шурфованием в присутствии представителей заинтересованных организаций.

4.5 Требования техники безопасности

Системы кондиционирования следует монтировать согласно инструкции предприятий изготовителей оборудования. Должны быть чётко распределены и строго соблюдаться обязанности по монтажу, эксплуатации, техническому

обслуживанию и ремонту. Нельзя допускать неясностей в распределении компетенций.

Обслуживание оборудования систем кондиционирования должны выполняться техническим персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по технике безопасности.

Во время установки или технического обслуживания оборудования использовать только одобренные подъёмные механизмы.

Оборудования системы кондиционирования запрещается загромождать посторонними предметами.

Перед любым действием отсоединить оборудование от питающей электрической сети.

При эксплуатации установки должны соблюдаться меры безопасности согласно паспорту оборудования.

5 Оценка рисков

Таблица 4 – Оценка рисков

Риски	Последствия	Мероприятия
1. Несоблюдение требований по технике безопасности и охране труда.	Приводит к несчастным случаям, возможно со смертельным исходом	Инструктаж по ТБ, по соблюдению требований ТБ при работе.
2. Необеспечение мероприятий по взрывопожаробезопасности.	Возникновение пожара, материальный ущерб.	Инструктаж по противопожарной безопасности, наличие требуемого противопожарного инвентаря, выполнение мероприятий по недопущению возникновения пожара.
3. Выполнение работ с отступлениями от проекта без согласования с проектировщиком.	Возникновение аварий и ЧС.	Выполнять работы после согласования с проектировщиком.
4. Несоблюдение технологии выполнения строительно-монтажных работ.	Возникновение аварий и чрезвычайных ситуаций.	Соответствие проекту, авторский надзор за выполнением работ.
5. Низкий уровень квалификации специалистов по строительно-монтажным работам.	Приводит к возникновению аварий. Материальные затраты	Выполнение СМР специализированными подрядными организациями.

6. Применение некачественных строительных материалов, изделий, конструкций.	Снижение прочностных показателей конструкций, вплоть до их разрушения. Материальные затраты.	Наличие сертификатов качества, паспорт соответствия материалов, изделий, технический и авторский надзор за строительством.
7. Применение неисправного оборудования	Приводит к возникновению аварий. Материальные затраты	Замена неисправного оборудования или ремонт.
8. Невыполнение требований при производстве работ при неблагоприятных погодных условиях	Приводит к несчастным случаям	Производство работ вести в соответствии с СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Соблюдение правил ТБ.
9. Нахождение под подвешенными грузами при эксплуатации грузо-подъемных механизмов	Приводит к несчастным случаям, возможно со смертельным исходом	Соблюдение правил по ТБ при выполнении работ с подвешенным грузом.
10. Выполнение работ с неисправным защитным заземлением или выполненным с отклонением от требований норм.	Приводит к поражению электрическим током и угрозе жизни рабочих.	Заземление должно быть выполнено согласно требованиям ПУЭ РК и ПТЭ и ПТБ РК.
11. Выполнение работ в электроустановках без наряда-допуска и письменного распоряжения.	Приводит к аварийным ситуациям и угрозе жизни рабочих.	Соблюдать требования ПТЭ и ПТБ РК.
12. Отсутствие в электроустановках первичных средств пожаротушения.	Возникновение пожара, материальный ущерб.	Инструктаж по противопожарной безопасности, наличие требуемого противопожарного инвентаря, выполнение мероприятий по недопущению возникновения пожара.

13. Выполнение ремонтных и монтажных работ без защитных средств (ограждений, диэлектрических перчаток и т.д.), без блокираторов безопасности (бирок электрика).	Приводит к поражению электрическим током и угрозе жизни рабочих.	Соблюдать требования «Положение о блокираторах безопасности. Технические требования, порядок организации и проведения блокировок электроустановок, электрооборудования (утв. приказом ТОО «Корпорация Казахмыс» № 397 от 24.12.2012).
15. Использование кабелей и проводов с поврежденной изоляцией и изоляцией, потерявшей в процессе эксплуатации защитные электроизоляционные свойства.	Приводит к поражению электрическим током и угрозе жизни рабочих.	Соблюдать требования ПТЭ и ПТБ РК.
16. Пользование поврежденными розетками, ответвительными и соединительными коробами, рубильниками и другими электроустановочными изделиями.	Приводит к поражению электрическим током и угрозе жизни рабочих.	Соблюдать требования ПТЭ и ПТБ РК.
17. Оставление под напряжением электрических проводов и кабелей с неизолированными концами.	Приводит к поражению электрическим током и угрозе жизни рабочих.	Соблюдать требования ПТЭ и ПТБ РК.

6 Противопожарные мероприятия

Для проектируемого помещения под установку ТП 2х1600 кВА рабочим проектом предусмотрены первичные средства пожаротушения, размещаемые при входе в помещение:

- ящик с песком $V=0,5 \text{ м}^3$;
- пожарный щит типа ЩПЗ-С, в состав которого входят:
 - а) ОП-10 – 2 шт.;
 - б) ОП-5 – 2 шт.;
 - в) асбестовое полотно размером 2.0 х 2,0 м.

Кроме того, рабочим проектом предусмотрены пожарная сигнализация, оповещение о пожаре (см. электротехническую часть проекта).

Оснащение первичными средствами пожаротушения принято согласно «Правилам пожарной безопасности для энергетических предприятий», утверждённым приказом министра энергетики РК от 20.02.2015 года № 123.

Пожаротушение территории Нурказганской обогатительной фабрики предусматривается от существующих пожарных гидрантов, установленных на наружных сетях водоснабжения, а также передвижной пожарной техникой.

На период строительства дополнительно должны быть разработаны мероприятия по хранению и использованию материалов, имеющих пожароопасные свойства, а также использование технических подручных средств пожаротушения при использовании открытых источников огня

7 Требования промышленной безопасности

Применяемое в рабочем проекте технологическое оборудование должно иметь сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешение на его использование в Республики Казахстан.

Эксплуатация оборудования должна проводиться в соответствии с требованиями действующих правил и стандартов безопасности.

Эксплуатация, обслуживание технических устройств, а также их монтаж, демонтаж должны производиться в соответствии с руководством по эксплуатации, техническими паспортами и другими нормативными документами заводов-изготовителей.

Согласно статье 16 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» необходимо:

- применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;
- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- проводить технические освидетельствования технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, а также указанных в пункте 2 статьи 71 настоящего Закона;
- проводить экспертизу технических устройств, отработавших нормативный срок службы, для определения возможного срока их дальнейшей безопасной эксплуатации;
- допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям промышленной безопасности;
- принимать меры по предотвращению проникновения на опасные производственные объекты посторонних лиц;
- проводить анализ причин возникновения аварий, инцидентов, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий;

- обеспечивать своевременное обновление технических устройств, отработавших свой нормативный срок службы;

Организации, отнесенные к категориям по гражданской обороне, обязаны:

- 1) разрабатывать и реализовывать планы гражданской обороны;
- 2) разрабатывать, утверждать и реализовывать планы действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций объектового характера и их последствий;
- 3) осуществлять обучение работников по гражданской обороне;
- 4) создавать запасы и поддерживать в постоянной готовности средства коллективной и индивидуальной защиты;
- 5) организовывать проведение аварийно-спасательных и неотложных работ на своих объектах.

Обучение, проверка знаний по вопросам безопасности производится согласно «Правилам и срокам проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников, руководителей и лиц, ответственных за обеспечение безопасности и охраны труда», утверждённым приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 25 декабря 2015 г., № 1019:

- обучение и проверка знаний у работников по безопасности и охране труда осуществляется не реже одного раза в год;

- работники, имеющие перерыв в работе по данному виду работ, должности, профессии три и более лет, а при работе с повышенной опасностью более одного года, проходят обучение по безопасности и охране труда до начала самостоятельной работы;

- обучение (занятия, лекции, семинары) по безопасности и охране труда проводится у работодателя с привлечением специалистов соответствующих отраслей, инженерно-технических работников, имеющих опыт работы не менее трёх лет, и технических инспекторов по охране труда, служб безопасности и охраны труда самой организации, имеющих сертификат:

- учебные программы по безопасности и охране труда предусматривают теоретическое и производственное обучение с учётом специфики данной организации и утверждаются актом работодателя;

- в отдельных производствах, связанных с работами, к которым предъявляются установленные законодательством специальные требования безопасности труда, работники проходят дополнительное специальное обучение;

- обучение работников по вопросам безопасности и охраны труда завершается проверкой знаний (экзаменом) по безопасности и охране труда;

- при получении работником неудовлетворительной оценки повторную проверку назначают не позднее одного месяца;

- внеочередную проверку знаний по безопасности и охране труда ответственные работники проходят в следующих случаях:

- 1) при введении в действие новых нормативных правовых актов по безопасности и охране труда, при внесении в них изменений и дополнений;
- 2) при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов по решению работодателя;
- 3) при переводе ответственного лица на другое место работы или назначении его на другую должность, требующую дополнительных знаний по безопасности и охране труда по решению работодателя;
- 4) по решению комиссии по расследованию несчастных случаев при допущении несчастных случаев – групповых, со смертельным или тяжелым (инвалидным) исходом, а также при возникновении аварии, взрыва, пожара или отравления;
- 5) при перерыве в работе более одного года.

8 Мероприятия по предупреждению ЧС

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрывопожаробезопасности осуществляются в комплексе всего Нурказганского производственного комплекса (НПК).

Предусмотрены следующие мероприятия:

- объединенная диспетчеризация и управление взаимосвязанной системой обеспечения комплексной безопасности;
- системы охранной, противопожарной и тревожно-вызовной сигнализации, охранное и аварийное освещение;
- организация и обеспечение эвакуации людей в случае возникновения пожарной, взрывной и других опасностей, угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- организация контрольно-пропускных пунктов, постов службы безопасности.

8.1 Система оповещения о чрезвычайных ситуациях

1) Локальная система оповещения персонала промышленного объекта

Цель оповещения – своевременное информирование руководящего состава о возникновении непосредственной опасности чрезвычайной ситуации и о необходимости принятия мер защиты. Для оповещения на предприятии имеется локальная система оповещения, которая при эксплуатации должна находиться в исправном состоянии.

Локальная система оповещения позволяет в кратчайшие сроки произвести прогнозирование сложившейся обстановки, осуществить оповещение и принять обоснованное решение по ликвидации аварий.

Локальная система оповещения включает в себя:

- прямую телефонную связь;

– световую сигнализацию.

Все виды связи находятся в рабочем состоянии.

2) Схемы и порядок оповещения о чрезвычайных ситуациях

Оповещение персонала объекта и руководящих органов о чрезвычайной ситуации на промышленном объекте происходит согласно плану ликвидации аварий (ПЛА), в котором приводится схема оповещения и список оповещаемых лиц.

Список должностных лиц, которые должны быть немедленно оповещены о ЧС:

директор НПК;

- ВГСЧ (ВГК);

- главный инженер;

- главный механик;

- главный энергетик;

- заместитель главного инженера – инженер ТБ;

- персонал медпункта;

- территориальный орган в области промышленной безопасности МИР РК.

3) Требования к передаваемой при оповещении информации

Правилами, регламентирующими работу предприятия в области охраны труда, не предусмотрены определенные требования к передаваемой при оповещении об аварии информации.

Однако, по ПЛА, установившемуся на предприятии порядку, очевидец ЧС передает руководству, специальным участкам, подразделениям данные:

– места и времени аварии;

– характера и масштаба аварии;

– о наличии и количестве пострадавших;

– необходимости вызова аварийно-спасательных служб, службы скорой медицинской помощи.

После ликвидации аварии инженерно-техническая служба проводит расследование ее причин.

8.2 Средства и мероприятия по защите людей

На случай возникновения ЧС на НПК предусмотрены следующие средства и мероприятия по защите людей.

1) Создание и поддержание готовности к применению сил и средств - техника, находящаяся на базе, должна быть готова к выезду на ликвидацию ЧС в любой момент.

2) Обучение работников НПК - ежеквартальный инструктаж, направление работников на курсы, проводимые областным управлением по госконтролю за ЧС и ПБ.

3) Разработан план ликвидации аварий, в котором подробно рассмотрены мероприятия по защите персонала объекта от ЧС.

В мероприятия по защите персонала объекта в случае аварии входят:

- способы оповещения об аварии всех участков;
- пути выхода из аварийного участка;
- использование транспорта для быстрого удаления людей из аварийного участка;
- назначение лиц, ответственных за выполнение отдельных мероприятий, и расстановка постов безопасности.

4) Порядок действия сил и средств – оповещение руководства предприятия, доставка техники в район ЧС, расчистка завалов.

В соответствии с планами ликвидации аварий производится аварийное отключение оборудования.

Выводятся все люди, оказавшиеся в опасной зоне, за ее пределы. Эвакуируются из опасной зоны пострадавшие, при этом в первую очередь выносятся пострадавшие с явными признаками жизни. Организуется место для оказания первой помощи. Обследуется аварийная зона, проверяется полный вывод людей за её границы.

Аварийная зона ограждается, по внешним её границам выставляются посты из проинструктированных рабочих, с целью предупреждения входа в неё людей.

Организация тушения пожара возлагается на руководителя организации. Тушение пожара производится в соответствии с оперативным планом.

Руководитель организации:

- организует своевременный вызов свободных сил пожарной охраны;
- обеспечивает средствами пожаротушения, инструментами и инвентарем всех работников Нурказганской ОФ, выведенных на помощь пожарной охране.

После ликвидации аварии производится осмотр и испытание оборудования, элементов конструкций зданий и сооружений.

9 Охрана труда и здоровья, промышленная санитария

Для бытового и санитарного обслуживания рабочих Нурказганской обогатительной фабрики имеется административно-бытовой корпус.

В состав АБК входят централизованная столовая, помещения для чистой и рабочей одежды, душевые, санузлы, для медицинского обслуживания имеется медпункт. Рабочих доставляют на рабочие места специальными автобусами.

Санитарно-гигиенические условия труда должны соблюдаться в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические

требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденными приказом МЗ РК от 03.08.2021 года № ҚР ДСМ-72.

Работающие должны руководствоваться «Инструкцией по технике безопасности» и должны быть обеспечены всеми необходимыми средствами для создания здоровых и безопасных условий труда: спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты от вредных производственных факторов.

В соответствии с требованиями ПУЭ, все металлические части электрооборудования, а также корпуса шкафов подлежат защитному заземлению.

10 Воздействия на окружающую среду производства и потребления отходов

На период проектируемых работ предполагается образование 10-ти видов отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов, обрезки кабеля, лом черных металлов, отходы древесины, мешкотара бумажная, отходы полиэтиленовых труб, строительные отходы, ТБО.

Опасные отходы – 2 вида (тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь), неопасные отходы – 8 видов (огарки сварочных электродов, обрезки кабеля, лом черных металлов, отходы древесины, отходы полиэтиленовых труб, мешкотара бумажная, строительные отходы, ТБО). Зеркальные отходы – отсутствуют. Общий объём отходов на период строительства составит 79,219414 т/период.

Тара из-под лакокрасочных материалов

Отход образуется при использовании лакокрасочных материалов в процессе покрасочных работ. Временное накопление тары из-под ЛКМ на месте её образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ. После накопления транспортной партии – не более 6-ти месяцев, тара из-под ЛКМ передаётся специализированной сторонней организации по договору.

Промасленная ветошь

Отход образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей. Временное накопление промасленной ветоши на месте её образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ. После накопления транспортной партии – не более 6-ти месяцев, промасленная ветошь передаётся специализированной сторонней организации по договору.

Огарки сварочных электродов

Отход образуется в результате технологического процесса сварки металлов с использованием сварочных электродов при проведении работ. Временное накопление огарков сварочных электродов на месте их образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ. После накопления транспортной партии – не более 6-ти месяцев, огарки сварочных электродов передаются специализированной сторонней организации по договору.

Обрезки кабеля

Отход образуется в процессе установки кабеля в период проведения работ. Накопление обрезков кабеля на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально отведенной площадке на участке работ. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, обрезки кабеля передаются специализированной сторонней организации по договору.

Лом черных металлов

Отход образуется в процессе монтажа и демонтажа строительных металлоконструкций. Временное накопление лома черных металлов на месте его образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально отведённой площадке. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, лом черных металлов передаётся специализированной сторонней организации по договору.

Отходы древесины

Образуются в результате использования брусков (пиломатериалов) в качестве опалубок и других формообразующих элементов, по которым в ходе выполнения работ не исключается образование отходов в результате их поломок. Накопление отходов древесины на месте их образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отходы древесины передаются специализированной сторонней организации по договору.

Мешкотара бумажная

Отход образуется в процессе растаривания сухих строительных смесей и цемента, поставляемых на объект в бумажной мешкотаре. Накопление мешкотары бумажной на месте её образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, мешкотара бумажная передаётся специализированной сторонней организации по договору.

Отходы полиэтиленовых труб

Отход образуется при прокладке водопроводных и канализационных трубопроводов. Накопление отходов полиэтиленовых труб на месте их образования осуществляется в металлическом контейнере на участке работ. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отходы полиэтиленовых труб передаются специализированной сторонней организации по договору.

Строительные отходы

Отходы образуются в процессе демонтажных работ. Накопление строительных отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально отведённой площадке с твёрдым покрытием на участке работ. После накопления транспортной партии – не более 6-ти месяцев, строительные отходы передаются специализированной сторонней организации по договору.

Твёрдые бытовые отходы

Отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Временное накопление твёрдых бытовых отходов на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в пластиковых или металлических контейнерах, оснащённых крышками, при температуре 0° С и ниже – не более трёх суток, при плюсовой температуре – не более суток, на специально отведённой площадке с твёрдым покрытием на территории предприятия. Площадка огораживается с 3-х сторон на высоту 1,5 м.

По мере накопления транспортной партии отходы передаются специализированной сторонней организации по договору.

11 Техничко-экономические показатели

Таблица 5 – Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Един. измер.	Значение	Примечание
1	Площадь территории в границах подсчёта объёмов работ	га	0,0300	
2	Площадь застройки	м ²	84,3	
3	Сметная стоимость СМР в ценах 2025 г.	тыс. тенге	145 369,543	
4	Сметная стоимость оборудования в ценах 2025 г.	тыс. тенге	106 151,67	
5	Прочие работы и затраты в ценах 2025 г.	тыс. тенге	30 182,546	

6	Всего в ценах 2025 г.	тыс. тенге	281 703,759	
7	Продолжительность строительства	месяцев	1,5	

Перечень использованных нормативно-технических документов:

1. СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
2. ГОСТ 21.101-97 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»
3. СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»
4. СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах»
5. СН РК 3.02-27-2023 «Производственные здания»
6. СП РК 3.02-127-2013* «Производственные здания»
7. СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
8. СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»
9. СП РК EN 1991-1-3:2003/2011 «Воздействие на несущие конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки»
10. СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Воздействие на несущие конструкций. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия»
11. НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки. Ветровые воздействия»
12. СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий»
13. СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 «Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий»
14. СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии»
15. СНиП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
16. СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства»
17. СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»
18. СП РК 2.04-104-2012* «Естественное и искусственное освещение»
19. Приказ № 397 от 24.12.2012 г. ТОО «Корпорация Казахмыс» «Положение о блокираторах безопасности. Технические требования, порядок организации и проведения блокировок электроустановок, электрооборудования»
20. Приказ №405 от 17.08.2021 г. Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями по состоянию на 02.05.2025 г.)
21. «Правила устройства электроустановок (ПУЭ РК)»
22. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ РК)

23. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок (ПТБ РК)
24. СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
25. СП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
26. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»
27. СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
28. СП РК 1.03-106-2012* «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
29. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к зданиям и сооружениям производственного назначения»
30. СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»
31. СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»

Приложения

Приложение А



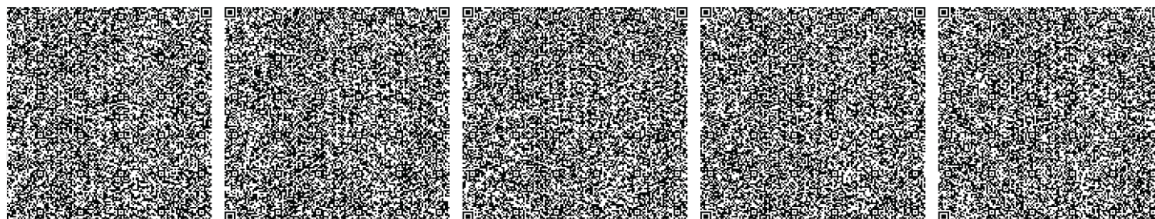
22021499



ЛИЦЕНЗИЯ

17.11.2022 годаГСЛ № 001039

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс" М13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г. Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1 БИН: 050140000656 <small>(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)</small>
на занятие	Проектная деятельность <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Особые условия	I категория <small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
Лицензиар	Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля области Ұлытау". Акимат области Ұлытау. <small>(полное наименование лицензиара)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	Талгат Альменов Саруарович <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
Дата первичной выдачи	<u>24.05.1999</u>
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Жезказган</u>



22021499



Страница 1 из 5

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

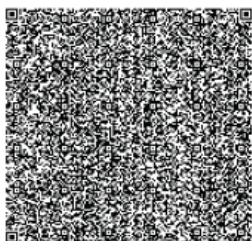
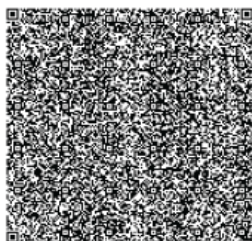
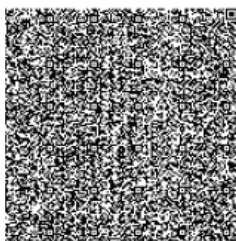
Номер лицензии ГСЛ № 001039

Дата выдачи лицензии 17.11.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- I категория

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
 - Плотины, дамбы, других гидротехнических сооружений
 - Конструкций башенного и мачтового типа
 - Для подъемно-транспортных устройств и лифтов
 - Для медицинской, микробиологической и фармацевтической промышленности
 - Для энергетической промышленности
 - Для перерабатывающей промышленности, включая легкую и пищевую промышленность
 - Для тяжелого машиностроения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
 - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
 - Для дошкольного образования, общего и специального образования, интернатов, заведений по подготовке кадров, научно-исследовательских, культурно-просветительских и зрелищных учреждений, предприятий торговли (включая аптеки), здравоохранения (лечения и профилактики заболеваний, реабилитации и санаторного лечения), общественного питания и бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий, отдыха и туризма, а также иных многофункциональных зданий и комплексов с помещениями различного общественного назначения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
 - Общереспубликанских и международных линий связи (включая спутниковые) и иных видов телекоммуникаций
 - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций
 - Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов) строительства объектов сельского хозяйства, за исключением предприятий перерабатывающей промышленности
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
 - Улично-дорожную сеть городского электрического транспорта



22021499



Страница 2 из 5

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 001039

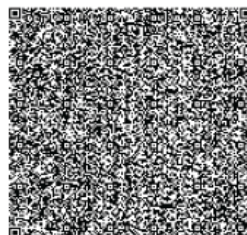
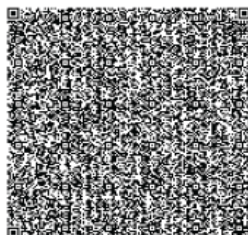
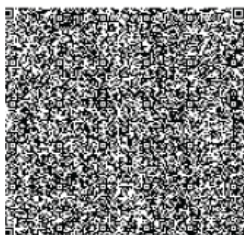
Дата выдачи лицензии 17.11.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- I категория

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:

- Мосты и мостовые переходы, в том числе транспортные эстакады и многоуровневые развязки
- Пути сообщения железнодорожного транспорта
- Автомобильные дороги всех категорий
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
 - Жилищно-гражданских зданий и сооружений
 - Зданий, сооружений и коммуникаций производственного (производственно-хозяйственного) назначения
 - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
 - Схем газоснабжения населенных пунктов и производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
 - Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков
 - Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации
 - Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
 - Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
 - Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)



22021499



Страница 3 из 5

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГС.Л № 001039

Дата выдачи лицензии 17.11.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- I категория

- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:

Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях

- Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях

- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:

- Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций

- Деревянных конструкций

- Оснований и фундаментов

- Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций

- Разработка специальных разделов проектов по:

- Автоматике, устройству пожарно-охранной сигнализации, системы пожаротушения и противопожарной защиты на этапе проектирования для нового строительства, капитального ремонт реконструкции или переоборудования зданий и сооружений

- Составлению сметной документации

- Составлению проектов организации строительства и проектов производства работ

- Охране труда

- Устройство антикоррозийной защиты

- Устройство по молниезащите

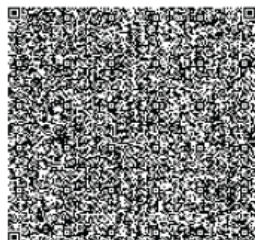
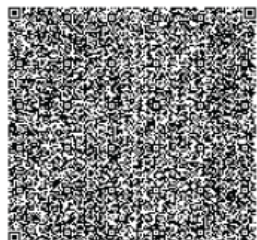
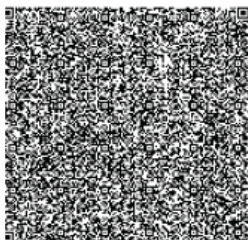
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:

- Автоматизация технологических процессов, включая контрольно-измерительные, учетные и регулирующие устройства

- Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ

- Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше

- Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с



22021499



Страница 4 из 5

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 001039

Дата выдачи лицензии 17.11.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- I категория

- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:

вспомогательными объектами

- Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами

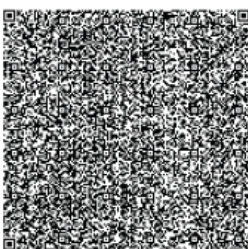
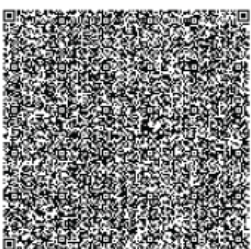
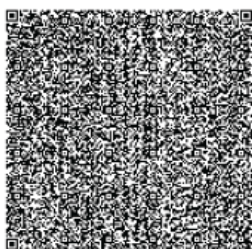
- Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей

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

Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс"**

M13D2X1, Республика Казахстан, область Ылытау, Жезказган Г.А., г. Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1, БИН: 050140000656

(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 1. область Ұлытау, город Жезказган, районный городской ТЭЦ; 2. Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек би, улица Ермекова, 3/2; 3. область Ұлытау, поселок Жезказган, улица Асанова, 30; 4. область Ұлытау, поселок Жезказган, промышленная зона; 5. Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, поселок Алтайский, территория учетного квартала 05-068-045; 6. Карагандинская область, город Балхаш, промышленная площадка ПО «Балхашцветмет»; 7. Карагандинская область, город Караганда, улица Орлова, 103; 8. область Ұлытау, город Жезказган, улица Жалилия, 8; 9. область Ұлытау, город Жезказган, промышленная зона, участок ЗЖБК; 10. область Ұлытау, город Сатпаев, улица Наурыз, 120; 11. область Ұлытау, город Жезказган, промышленная зона; 12. Карагандинская область, город Балхаш, улица Ленина, 1; 13. Восточно-Казахстанская область, поселок Усть-Таловка, участок Северный (промышленная площадка Николаевской обогатительной фабрики); 14. Карагандинская область, город Темиртау, проспект Комсомольский, 47а; 15. область Ұлытау, город Жезказган, улица Абая, 9; 16. Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Протожанова, 121; 17. Восточно-Казахстанская область, Шемонаиханский район, поселок Усть-Таловка, улица Metallургов, 6; 18. Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, поселок Белоусовка, улица Заводская, 1

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии****Категория**

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

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля области Ұлытау". Акимат области Ұлытау.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Талгат Альменов Саруарович

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

Номер приложения

001

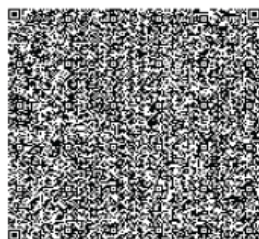
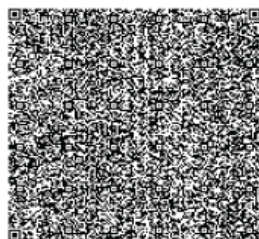
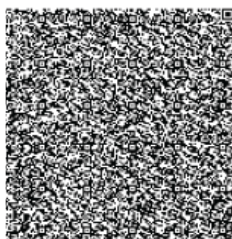
Срок действия**Дата выдачи
приложения**

17.11.2022

Место выдачи

г.Жезказган

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



Приложение Б

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «Корпорация Казахмыс»



ТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор филиала
ТОО «Корпорация Казахмыс»
ТОО «Карагандацветмет»

К.М. Шалмагамбетов


«12» 03 2025 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Пристройка помещения под размещение ТП 2x1600 кВА к
главному корпусу Нурказганской ОФ

Регистрационный № 3

г. Караганда – 2025 г.


	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к главному корпусу Нурказганской ОФ	Стр. 2 из 7
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

Задание на проектирование

Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к
главному корпусу Нурказганской ОФ


1	Наименование объекта проектирования	Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к главному корпусу Нурказганской обогатительной фабрики
2	Основание для проектирования	Производственная необходимость (уменьшение времени простоев при капитальных ремонтах узлов мельницы, гидроциклонов, синхронных электродвигателей позиций 2.41 и 3.15)
3	Вид строительства	Реконструкция
4	Местоположение объекта	Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с.о. Баймырза, уч. кв. 109, участок 249, кадастровый номер: 09-140-109-249
5	Генеральная проектная организация	Головной проектный институт ТОО «Корпорация Казахмыс»
6	Генеральная подрядная строительная организация	Определяется тендером после разработки рабочего проекта
7	Стадийность проектирования	Рабочий проект
8	Проведение изыскательских работ	Использовать имеющиеся инженерно-геологические, инженерно-геодезические изыскания (заказ № П22-02/02)
9	Сроки проектирования	Согласно графику разработки проектно-сметной документации
10	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
11	Особые условия строительства	Работы выполняются на действующем предприятии в стесненных условиях. Строительство и складирование строительного мусора проводить в пределах границ оформленного земельного отвода. Сейсмичность района принять согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017.
12	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	Разработать рабочий проект на переустройство трансформаторной подстанции 2х1600 кВА
13	Основные требования к инженерному оборудованию, в том числе: основные параметры, техническая и эксплуатационная характеристика, сервисное обслуживание	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК. Проектом предусмотреть: - пристройку помещения к главному корпусу Нурказганской ОФ для размещения трансформаторной подстанции 2х1600 кВА; - подключение трансформаторной подстанции 2х1600 кВА 6/0,4 кВ от действующих питающих ячеек ЗРУ-6 кВ ГПП 110/6 кВ № 5 и № 17 типа



	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к главному корпусу Нурказганской ОФ	Стр. 3 из 7
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------


		KAZHEX. - выполнить переподключение проектируемой подстанции 2х1600 кВА 6/0,4 кВ кабелем АПвБВнг(А)-LS-10кВ 3х120, L-2*350 метров; Предусмотреть переподключение действующих распределительных шкафов, а также щитов НКУ. В проекте учесть магистральные кабели: Кабель-ВВГ нг(А) 4х150, L-340 метров. Кабель-ВВГ нг(А) 4х120, L-600 метров. Кабель-ВВГ нг(А) 4х70, L-100 метров. Кабель-ВВГ нг(А) 4х6, L-150 метров; - установить дополнительные кабельные полки для прокладки силовой кабельной продукции на существующих кабельных конструкциях; В сметную документацию включить стоимость демонтажных работ помещения с установленным оборудованием ТП-1 мощностью 2х1600 кВА, расположенного в главном корпусе Нурказганской ОФ между мельницами позиций 2.41 и 3.15, с целью обеспечения рабочей площадки для автокрана г/п 70 тонн, необходимого для капитального ремонта узлов мельниц позиций 2.41 и 3.15, гидроциклонов и синхронных электродвигателей (СД-1600 кВт, СД-2500 кВт), согласно дефектной ведомости, предоставленной заказчиком – Нурказганской ОФ.
14	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Не требуется
15	Требования к технологии, режиму предприятия	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК. Режим работы - круглосуточный, круглогодичный
16	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК. Для маломобильных групп населения – недоступен.
17	Требования и объем разработки организации строительства	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК
18	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется
19	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Провести экологическую оценку в соответствии с главой 7 ЭК РК и «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки» (Приказ



	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к главному корпусу Нурказганской ОФ	Стр. 4 из 7
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------


		<p>МЭГиПР РК от 30 июля 2021 года № 280). Разработать проекты нормативов эмиссий в ОС (при необходимости в зависимости от определяемой проектом категории). Разработать либо скорректировать действующую Программу управления отходами для объектов I, II, III, IV категорий. Разработать паспорта отходов на все виды отходов по намечаемой деятельности (строительство, эксплуатация, рекультивация объекта и т.д.) в соответствии с требованиями статьи 343 Экологического кодекса РК. Определить перечень проектной документации (РООС, НДВ, НДС), необходимый для прохождения государственной экологической экспертизы в зависимости от категории объекта ведения работ. Согласно определенного перечня, разработать проектную документацию и/или скорректировать действующую. Проведение государственной экологической экспертизы в рамках процедуры выдачи экологического разрешения (ст. 87 ЭК РК). Проектом предусмотреть места складирования отходов производства и потребления по намечаемой деятельности (строительство, эксплуатация, рекультивация объекта и т.д.). Провести после проектный анализ фактических воздействий объекта при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена государственным уполномоченным органом в заключении по результатам оценки воздействия на ОС.</p>
20	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Согласно действующему законодательству РК и нормативным правовым актам в области промышленной безопасности и охране труда
21	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК
22	Требования к благоустройству площадки, к малым архитектурным формам	Не требуется
23	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется.
24	Требования по энергосбережению.	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК



	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к главному корпусу Нурказганской ОФ	Стр. 5 из 7
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

		В проекте предусмотреть энергосберегающее оборудование.
25	Состав демонстрационных материалов	Не требуется.
26	Подключение к инженерным сетям	Согласно техническим условиям, предоставляемым заказчиком – Нурказганской ОФ
27	Требования по согласованию и выдаче проектной документации	<p>Состав рабочего проекта принять согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».</p> <p>Сметную документацию выполнить согласно требованиям РСНБ РК 2015 «Ресурсная сметно-нормативная база». Цены на материалы и оборудование в сметной документации принять согласно ценнику Корпорации и проработок Торгового дома Корпорации на момент разработки проекта. Согласно Регламенту ТОО «Kazakhmys Holding» №Х/210-пр от 13.10.2017 года.</p> <p>В смете предусмотреть затраты на авторский надзор, технический надзор и на проведение государственной регистрации прав на объекты недвижимости.</p> <p>Предусмотреть затраты на специализированные площадки, а также контейнеры для временного хранения отходов производства и потребления, образующихся в процессе ремонта и эксплуатации объекта.</p> <p>Согласно пп. 5 и 28 Правил приобретения ТРУ, утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 21 мая 2018 года № 355, проектную документацию предоставить на государственном и русском языках.</p> <p>Совместно с проектной документацией проектная организация предоставляет Заказчику сопутствующие заключения уполномоченных государственных органов в области ООС (с учетом ст. 69, 76, 87 ЭК РК и др.).</p> <p>Проектная организация совместно с Заказчиком проводит общественные слушания по разрабатываемой проектной документации, согласно «Правил проведения общественных слушаний», утв. приказом МЭГПР от ЭГПР (ст.73 и ст.74 ЭК РК).</p> <p>Проектная организация в зависимости от категории объекта ведения работ определяет вид государственной услуги: выдача экологического разрешения, государственная экологическая</p>




	<p style="text-align: center;">ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к главному корпусу Нурказганской ОФ</p>	<p style="text-align: right;">Стр. 6 из 7</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

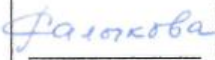
		<p>экспертиза. Выдать рабочий проект и пояснительную записку заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе (формат pdf) с положительными заключениями госорганов.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложения:
- дефектная ведомость



	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к главному корпусу Нурказганской ОФ	Стр. 7 из 7
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	 _____ (подпись)	Р.М. Салыкова	«__»__2025 г.
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	М.Н. Жанысбаева	«__»__2025 г.
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Л.О. Сатыбалдина	«__»__2025 г.
Директор Департамента промышленной безопасности и охраны труда ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Ш.Н. Турежанов	«__»__2025 г.
Главный обогатитель ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Б.Б. Кожобеков	«__»__2025 г.
Директор Департамента развития капитального строительства ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	С.Х. Айтмуханов	«__»__2025 г.
Главный механик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	К.С. Жубанышев	«__»__2025 г.
Главный энергетик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Р.И. Гарифуллин	«__»__2025 г.


Согласовано:

Директор Нурказганской ОФ
 филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
 ПО «Карагандацветмет»






Д.Д. Башимов

Исп. Валюкениене А.Л.
 8 (7212) 92-64-29



	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Строительство помещения для установки компрессоров ДЭН-75, ESP-22 на территории Нурказганской ОФ	Стр.7 из 7
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	 (подпись)	Салькова Р.М.	«__»__2025г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	 (подпись)	Жанысбаева М.Н.	«__»__2025г
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	 (подпись)	Сатыбалдина Л.О.	«__»__2025г
Директор департамента развития капитального строительства ТОО «Корпорация Казахмыс»	 (подпись)	Айтмуханов С.Х.	«__»__2025г
Директор Департамента промышленной безопасности и охраны труда ТОО «Корпорация Казахмыс»	 (подпись)	Турежанов Ш.Н.	«__»__2025г
Главный обогатитель ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	 (подпись)	Кожобеков Б.Б.	«__»__2025г
Главный энергетик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	 (подпись)	Гарифуллин Р.И.	«__»__2025г
Главный механик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	 (подпись)	Жубанышев К.С.	«__»__2025г


Согласовано:

Директор Нурказганской ОФ
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПО «Карагандацветмет»


Д.Д. Башимов

Исполнитель: Купжасаров Г.К.
Тел.: 8 (7212) 92-64-03



	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Строительство помещения для установки компрессоров ДЭН-75, ESP-22 на территории Нурказганской ОФ	Стр.7 из 6
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Лист согласования

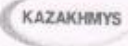
Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Салыкова Р.М.	«__»__2025г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Жанысбаева М.Н.	«__»__2025г
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	 (подпись)	Сатыбалдина Л.О.	«21» 01 2025г
Директор департамента развития капитального строительства ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Айтмуханов С.Х.	«__»__2025г
Директор Департамента промышленной безопасности и охраны труда ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Турежанов Ш.Н.	«__»__2025г
Главный обогатитель ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	_____ (подпись)	Кожабеков Б.Б.	«__»__2025г
Главный энергетик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	_____ (подпись)	Гарифуллин Р.И.	«__»__2025г
Главный механик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	_____ (подпись)	Жубанышев К.С.	«__»__2025г

Согласовано:

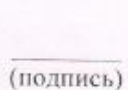

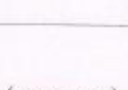
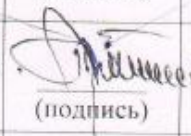
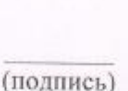
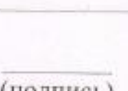
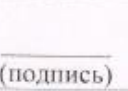
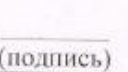
Директор Нурказганской ОФ
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПО «Карагандацветмет»

Д.Д. Башимов

Исполнитель: Купжасаров Г.К.
Тел.: 8 (7212) 92-64-03

	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Строительство помещения для установки компрессоров ДЭН-75, ESP-22 на территории Нурказганской ОФ	Стр.7 из 7
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Лист согласования


Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	 (подпись)	Салыкова Р.М.	«__»__ 2025г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	 (подпись)	Жанысбаева М.Н.	«__»__ 2025г
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	 (подпись)	Сатыбалдина Л.О.	«__»__ 2025г
Директор департамента развития капитального строительства ТОО «Корпорация Казахмыс»	 (подпись)	Айтмуханов С.Х.	«29»01 2025г
Директор Департамента промышленной безопасности и охраны труда ТОО «Корпорация Казахмыс»	 (подпись)	Турежанов Ш.Н.	«__»__ 2025г
Главный обогатитель ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	 (подпись)	Кожобеков Б.Б.	«__»__ 2025г
Главный энергетик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	 (подпись)	Гарифуллин Р.И.	«__»__ 2025г
Главный механик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	 (подпись)	Жубанышев К.С.	«__»__ 2025г

Согласовано:


Директор Нурказганской ОФ
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПО «Карагандацветмет»

Д.Д. Башимов

Исполнитель: Купжасаров Г.К.
Тел.: 8 (7212) 92-64-03

	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Строительство помещения для установки компрессоров ДЭН-75, ESP-22 на территории Нурказганской ОФ	Стр.7 из 7
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Салыкова Р.М.	«__»__2025г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Жанысбаева М.Н.	«__»__2025г
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Сатыбалдина Л.О.	«__»__2025г
Директор департамента развития капитального строительства ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Айтмуханов С.Х.	«__»__2025г
Директор Департамента промышленной безопасности и охраны труда ТОО «Корпорация Казахмыс»	 (подпись)	Турежанов Ш.Н.	«14» 01 2025г
Главный обогатитель ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	_____ (подпись)	Кожобеков Б.Б.	«__»__2025г
Главный энергетик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	_____ (подпись)	Гарифуллин Р.И.	«__»__2025г
Главный механик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	_____ (подпись)	Жубанышев К.С.	«__»__2025г

Согласовано:

Директор Нурказганской ОФ
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПО «Карагандацветмет»

Д.Д. Башимов

Исполнитель: Купжасаров Г.К.
Тел.: 8 (7212) 92-64-03

	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Строительство помещения для установки компрессоров ДЭН-75, ESP-22 на территории Нурказганской ОФ	Стр.7 из 7
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Лист согласования


Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	<u> </u> (подпись)	Салыкова Р.М.	«__»__ 2025г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	<u> </u> (подпись)	Жанысбаева М.Н.	«__»__ 2025г
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	<u> </u> (подпись)	Сатыбалдина Л.О.	«__»__ 2025г
Директор департамента развития капитального строительства ТОО «Корпорация Казахмыс»	<u> </u> (подпись)	Айтмуханов С.Х.	«__»__ 2025г
Директор Департамента промышленной безопасности и охраны труда ТОО «Корпорация Казахмыс»	<u> </u> (подпись)	Турежанов Ш.Н.	«__»__ 2025г
Главный обогатитель ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	 (подпись)	Кожобеков Б.Б.	«__»__ 2025г
Главный энергетик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	<u> </u> (подпись)	Гарифуллин Р.И.	«__»__ 2025г
Главный механик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	<u> </u> (подпись)	Жубанышев К.С.	«__»__ 2025г

Согласовано:

Директор Нурказганской ОФ
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПО «Карагандацветмет»

Д.Д. Башимов

Исполнитель: Купжасаров Г.К.
Тел.: 8 (7212) 92-64-03

	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Строительство помещения для установки компрессоров ДЭН-75, ESP-22 на территории Нурказганской ОФ	Стр.7 из 7
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Лист согласования


Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Салыкова Р.М.	«__»__2025г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Жанысбаева М.Н.	«__»__2025г
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Сатыбалдина Л.О.	«__»__2025г
Директор департамента развития капитального строительства ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Айтмуханов С.Х.	«__»__2025г
Директор Департамента промышленной безопасности и охраны труда ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____ (подпись)	Турежанов Ш.Н.	«__»__2025г
Главный обогатитель ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	_____ (подпись)	Кожабеков Б.Б.	«__»__2025г
Главный энергетик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	_____ (подпись)	Гарифуллин Р.И.	«20» 01 2025г
Главный механик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	_____ (подпись)	Жубанышев К.С.	«__»__2025г

Согласовано:

Директор Нурказганской ОФ
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПО «Карагандацветмет»

Д.Д. Башимов

Исполнитель: Купжасаров Г.К.
Тел.: 8 (7212) 92-64-03

	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Строительство помещения для установки компрессоров ДЭН-75, ESP-22 на территории Нурказганской ОФ	Стр.7 из 7
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	<u> </u> (подпись)	Салыкова Р.М.	«__»__2025г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	<u> </u> (подпись)	Жанысбаева М.Н.	«__»__2025г
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	<u> </u> (подпись)	Сатыбалдина Л.О.	«__»__2025г
Директор департамента развития капитального строительства ТОО «Корпорация Казахмыс»	<u> </u> (подпись)	Айтмуханов С.Х.	«__»__2025г
Директор Департамента промышленной безопасности и охраны труда ТОО «Корпорация Казахмыс»	<u> </u> (подпись)	Турежанов Ш.Н.	«__»__2025г
Главный обогатитель ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	<u> </u> (подпись)	Кожобеков Б.Б.	«__»__2025г
Главный энергетик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	<u> </u> (подпись)	Гарифуллин Р.И.	«__»__2025г
Главный механик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	<u> </u> (подпись)	Жубанышев К.С.	«__»__2025г

Согласовано:

Директор Нурказганской ОФ
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПО «Карагандацветмет»

Д.Д. Башимов

Исполнитель: Купжасаров Г.К.
Тел.: 8 (7212) 92-64-03

	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ Строительство помещения для установки компрессоров ДЭН-75, ESP-22 на территории Нурказганской ОФ	Стр.7 из 7
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Лист согласования

Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____	Салыкова Р.М.	«__»__2025г
Директор Департамента земельных ресурсов и недвижимости ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____	Жанысбаева М.Н.	«__»__2025г
Начальник Управления охраны окружающей среды ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____	Сатыбалдина Л.О.	«__»__2025г
Директор департамента развития капитального строительства ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____	Айтмуханов С.Х.	«__»__2025г
Директор Департамента промышленной безопасности и охраны труда ТОО «Корпорация Казахмыс»	_____	Турежанов Ш.Н.	«__»__2025г
Главный обогатитель ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	_____	Кожабеков Б.Б.	«__»__2025г
Главный энергетик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	_____	Гарифуллин Р.И.	«__»__2025г
Главный механик ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»-	_____	Жубанышев К.С.	«__»__2025г

Согласовано:

Директор Нурказганской ОФ
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПО «Карагандацветмет»

 Д.Д. Башимов

Исполнитель: Купжасаров Г.К.
Тел.: 8 (7212) 92-64-03





Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к главному корпусу
Нурказганской ОФ

Приложение В

Согласовано:

И.о. директора Нурказганской ОФ
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»

ПО «Карагандацветмет»

Б.М. Бейсенбай

2025г

Дефектная ведомость

"Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к главному корпусу
Нурказганской ОФ"

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечание
Демонтажные работы				
1	Демонтаж металлических ворот 2,4х2,2м (h)	шт/т	2/0,3	
2	Демонтаж металлической сетки рябицы 2,4х2,2м (h)	шт/т	2/0,034	
3	Демонтаж уголка 50х50х5мм	т	0,22	
4	Демонтаж металлического дверного блока	шт/т	2/0,1	
5	Демонтаж сетки ячейка 100х100х4мм (1,0х2,1м)	шт/т	2/0,008	
6	Демонтаж металлического уголка 30х30х3мм	т	2/0,14	
7	Демонтаж металлической решетки 1,0х0,8м(h)	шт/м2	2/0,065	
8	Демонтаж профнастила оцинкованного НС-60	м2	58,1	
9	Демонтаж прогонов швеллер 24	т	0,985	
10	Демонтаж балки двутавровой 37	т	0,516	
11	Демонтаж стоек швеллер 16	т	0,0765	
12	Демонтаж бетонного пола	м3/т	15,2/38,0	
13	Демонтаж кирпичных стен	м3/т	18/31,5	кирпич марки 50
14	Демонтаж Двутавра 30	т	0,63	
15	Погрузка и вывоз строительного мусора на расстояние 20км	т	73,5	
16	Демонтаж. Трансформатор масляный ТМЗ-1600/10У1. Мощность 1600кВА 50Гц 3-х фазный. Масса 4,345тн	шт	2	
17	Демонтаж. Ячейки 0,4кВ, до 4000А	шт	2	
18	Демонтаж. Ячейки 0,4кВ, до 1600А	шт	1	
19	Демонтаж. Ячейки 0,4кВ, до 1000А	шт	4	
20	Демонтаж. Ячейки 0,4кВ, до 630А	шт	14	
21	Демонтаж. Шкаф управления ШУ-СКУД, габ. размеры 600х600х200мм	компл.	2	
22	Демонтаж. Ящик спонижающим трансформатором ЯТП-220/36В	шт	1	
23	Демонтаж. Светильник освещения, 220В	шт	8	
24	Демонтаж. Кабель силовой АВВГ 4х150	м	800	
25	Демонтаж. Кабель силовой АВВГ 4х120	м	200	
26	Демонтаж. Кабель силовой АВВГ 3х120+1х70	м	200	

27	Демонтаж. Кабель силовой АBBГ 3x95+1x50	м	100	
28	Демонтаж. Кабель силовой ВВГ 4x25	м	100	
29	Демонтаж. Кабель силовой ВВГ 3x4+1x2,5	м	50	
30	Демонтаж. Полки кабельные К1160	шт	18	
31	Демонтаж. Стойки кабельные К300	шт	18	

Главный энергетик Нурказганской ОФ



Г. К. Купжасаров

Приложение Г

KazDoc № 21248
от 21.04.2025 г.

Главному инженеру
Головного проектного института
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Салыкову Е.К.

В ответ на Ваше письмо по КД №19231 от 10.04.2025 года, касательно рассмотрения и согласования откорректированной карточки строительных конструкций по проекту «Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к главному корпусу Нурказганской ОФ», сообщаем, чертежи согласованы.

Приложение: чертежи П-25А-11/06-00.01-106846-АС (версия 2) – 4 листа

Директор Департамента
развития капитального строительства
Технической дирекции
ТОО «Корпорация Казахмыс»

С. Х. Айтмуханов

Исп. Досжанов М.С.
Тел. 95 70 96

Приложение Д

**Главному инженеру
Головного проектного института
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Салыкову Е.К.**

Направленные Вами (КД № 31311 (25) от 12 июня 2025 г.) комплекты откорректированных чертежей проекта «Пристройка помещения под размещение ТП 2х1600 кВА к главному корпусу Нурказганской ОФ» рассмотрены и согласованы.

**Директор департамента
развития капитального строительства
ТОО «Корпорация Казахмыс»**

С.Х. Айтмуханов

*Исп. Бугаев Д.М.
8 7212 957089*



ТОО "Корпорация Казахмыс"

Внутренние документы

Внутренний документ

Системный номер:	287975 (25)	Дата создания:	17.06.2025
Регистрационный номер:	32343 (25)	Дата регистрации:	17.06.2025
Краткое содержание:	О согласовании проекта		
Отправитель:	Получатель:		
Айтмуханов С.Х.	Салыков Е.К.		
Лист согласования			
Время согласования	ФИО	Решение	
17.06.2025 13:43:51	Булакбай М.М.	Согласен	
17.06.2025 16:17:10	Башимов Д.Д.	Согласен	
Тип	Дата	Время	Ход исполнения
	17.06.2025	08:10:38	Бугаев Д.М. > Создать
	17.06.2025	13:43:51	Булакбай М.М. > Согласен
	17.06.2025	16:17:10	Башимов Д.Д. > Согласен
	17.06.2025	23:20:06	Айтмуханов С.Х. > Подписать
КП	18.06.2025	11:11:39	Салыков Е.К. --> Караторгаев Б.Н. ,Краюшкина Н.В. "Для работы" Контр. дата: 23.06.2025
КИ	18.06.2025	11:23:54	Караторгаев Б.Н. (принято)
Ознакомлены			
Салыкова Р.М.			
Связанные документы			
е 31311 (25) от 12.06.2025. По проекту «Пристройка помещения под размещение ТП 2x1600 кВА к главному корпусу Нурказганской ОФ».			