«Қостанай облысы Рудный қаласы. Соколов шахтасы. БЕТ салу»
жұмыс жобасы бойынша

(оң)
27.05.2021 ж. № 12-0150/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Соколов-Сарыбай кен-байыту өндірістік бірлестігі» акционерлік қоғамы, Рудный қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строн-Холдинг» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қостанай қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Рудный қаласы. Соколов шахтасы. БЕТ салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0150/21 от 27.05.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
"Шахта Соколовская. Строительство БРУ. г. Рудный Костанайская область"

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»,
город Рудный

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Строн-Холдинг»,
город Костанай

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **"Шахта Соколовская. Строительство БРУ. г. Рудный Костанайская область"** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект "Шахта Соколовская. Строительство БРУ. г. Рудный Костанайская область".

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 03 марта 2021 года № 01-0370.

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение», город Рудный.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строн-Холдинг», город Костанай (государственная лицензия на проектную деятельность от 09 августа 2017 года № 17014245, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 21 мая 2018 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 19 апреля 2021 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 29 апреля 2021 года;

постановление акимата Костанайской области от 22 февраля 2019 года № 81 О внесении изменения в постановление акимата от 21 сентября 2015 года № 400 «О предоставлении акционерному обществу «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» права временного возмездного землепользования земельным участком», общей площадью 526,9053 га, сроком до 21 сентября 2040 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок общей площадью 526,9053 га, кадастровый номер 12-195-012-1929, для обслуживания и эксплуатации шахты «Соколовская», строительства склада взрывчатых материалов на горизонте минус 330 метров и строительства бетонно-растворного узла (БРУ), изготовленный Отделом города Рудного по земельному кадастру и недвижимости Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области от 05 апреля 2019 года № 195-138;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 28 августа 2019 года № KZ10VUA00098160, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Рудный»;

протокольное решение и перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 29 апреля 2021 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Строн-Холдинг» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 29 января 2014 года № 14001207, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

технический отчет по топографическим изысканиям, выполненный ТОО «Строн-Холдинг» в 2018 году;

топографическая съемка, в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Строн-Холдинг» в 2018 году;

протокол радиационного дозиметрического контроля от 14 сентября 2020 года, выданный АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 02 ноября 2020 года, выданный Рудненским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

декларация промышленной безопасности Шахта «Соколовская» АО «ССГПО» от 20 апреля 2021 года № 21-21.01.007408-ГПиВМ;

экспертное заключение по промышленной безопасности на Декларацию промышленной безопасности Шахта «Соколовская» АО «ССГПО» от 21 апреля 2021 года № 3/ДБ, выданное ТОО «ТехПромЛидер» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 14 сентября 2017 года № KZ27VEK00007133, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»);

договор на выполнение проектных работ от 08 октября 2018 года № PD/SSG/18-10080, заключенный между АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» и ТОО «Строн-Холдинг»;

протокол по вопросу выбора оборудования, материалов и изделий в рабочем проекте от 19 апреля 2021 года;

регистрация декларации промышленной безопасности РГУ «Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» № KZ58VEG00011070 от 23 апреля 2021 (шифр 21-21.01.007408–ГПиВМ).

Письма АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»:

от 20 ноября 2019 года № Ц13-01/1709 о согласовании рабочего проекта и о разделении сметной документации;

от 19 апреля 2021 года № 21/3879 об инжиниринговых услугах на управление проектом;

от 19 апреля 2021 года № 21/3880 об источнике финансирования;

от 19 апреля 2021 года № 21/3881 о том, что ранее экспертные работы не проводились, заключения экспертизы не выдавались;

от 19 апреля 2021 года 21-3882 о сроках начала строительства;

от 19 апреля 2021 года № 21/3883 о расстоянии дальности перевозки материалов;

от 21 апреля 2021 года № Ц13-01/402 о стоимости строительно-монтажных работ без учета стоимости существующего оборудования БРУ;

от 21 апреля 2021 года № Ц13-01/403 о транспортировке грунта;

от 26 апреля 2021 года № 21/4226 по вопросу выбора оборудования, материалов и изделий в рабочем проекте;

от 30 апреля 2021 года № 21/4587 о выборе оборудования подземного и поверхностного БРУ.

Письма:

от 27 октября 2020 года № 20/02-1443 РГУ «Рудненское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Костанайской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан» об отсутствии сибиреязвенных захоронений;

от 29 апреля 2021 года № ЗТ-К-00175 ГУ «Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Рудного об отсутствии зеленых насаждений.

Технические условия:

от 01 февраля 2019 года № Ц13-06/217 АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» для подключения поверхностного БРУ;

от 03 июля 2019 года № Ц13-01/957 АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» на подключение телефонной линии;

от 09 июля 2019 года № Ц13-01/983 АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» на подключение к водопроводу;

от 09 июля 2019 года № Ц13-01/984 АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» на прокладку трубопроводов воды и сжатого воздуха; на электроснабжение;

от 09 июля 2019 года № Ц13-01/985 АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» на подключение к электрическим сетям;

от 21 апреля 2021 года № Ц13-01/401 АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» на подключение к пневмотранспорту цемента;

от 21 апреля 2021 года № Ц13-01/404 АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» на водоотведение;

от 21 апреля 2021 года № Ц13-01/407 АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» на присоединение к существующим рельсовым путям.

Согласования заинтересованных организаций:

согласование в части промышленной безопасности РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства индустрии и индустриального развития Республики Казахстан по Костанайской области» от 31 января 2020 года № KZ06VQR00019354;

эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Рудный» 13 декабря 2019 года № KZ26VUA00154035;

согласование разделов рабочего проекта АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» 26 апреля 2021 года № Ц13-01/419.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство БРУ, расположен в городе Рудный Костанайской области на промышленной площадке АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» в непосредственной близости от устья шахты Соколовская и АБК. По территории проходит электрифицированная ветка рудничного пути для вагонеток, находятся растворно-бетонные узлы, нежилые каменные и металлические здания и сооружения производственного характера. Коммуникации представлены воздушными линиями электропередач низкого напряжения, контактным проводом рудничного пути для вагонеток на деревянных столбах. Рельеф равнинный, перепад высот составляет 184.50 - 192.90 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «Строн-Холдинг» в 2018 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство бетонно-растворных узлов для производства бетонных смесей по ГОСТ 7473-2010 и растворных смесей по ГОСТ 28013-98. Предусматривается выпуск смесей необходимых марок и консистенций для обеспечения эксплуатации существующей шахты «Соколовская».

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии с эскизным проектом, согласованным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Рудный» 13.12.2019 года № KZ26VUA00154035.

Материалы инженерно-геодезических изысканий, выполнены ТОО «Строн-Холдинг» в 2018 году. Система координат - условная, система высот - Балтийская.

Генеральный план разработан с учетом создания условия безопасности движения, четкой транспортной развязки, максимальной пропускной способности.

Здания и сооружения на площадке размещены с учетом противопожарных разрывов и обеспечения свободной эвакуации транспортных средств на случай чрезвычайных ситуаций. На территории запроектировано щебеночное покрытие проездов и площадок. По периметру БСУ предусмотрено асфальтобетонное покрытие без бордюра по щебеночному основанию.

Вертикальная планировка выполнена в проектных точках исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства. Вокруг зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м. За относительную нулевую отметку комплекса БРУ принят уровень головки рельса, что соответствует абсолютной отметке 185.71.

Озеленение выполнено газоном из многолетних трав. На территории участка предусмотрен биотуалет.

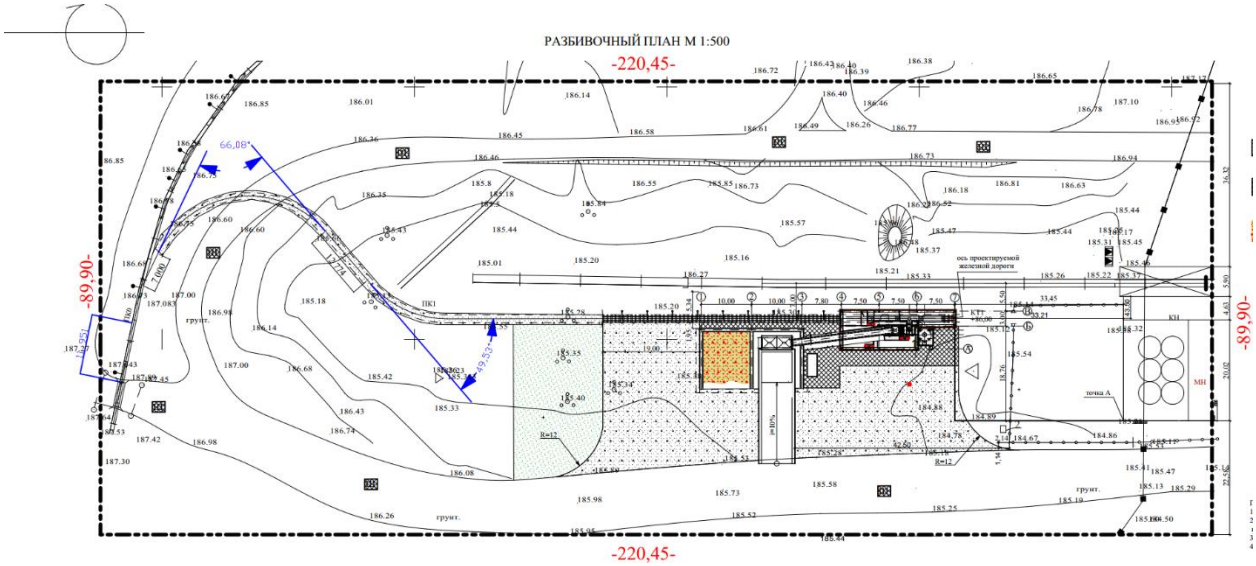


Рис.1 – Схема генплана

Экспликация к генплану

1. комплекс БРУ;
2. биотуалет;
3. накопитель стоков.

Основные технические показатели по генплану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Площадь участка по акту	га	526,9053	526,9053
2	Площадь участка в условных границах	м²	19800,0	19818,45
3	Площадь застройки	м²	500,75	535,3
4	Площадь покрытий и отмостки	м²	1676,2	1636,42
5	Площадь озеленения	м²	-	510,69
6	Ж/д тупик	м²	227,0	227,0
7	Прочая площадь	м²	17396,05	16909,04

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

Поверхностный БРУ на 20 м^3/час

Здание БРУ сложной формы одноэтажное, с максимальными размерами в осях 22,5х7,5 м. В здании размещено технологическое оборудование, которое обеспечивает - подачу инертных материалов, приготовление и отпуск, бетонной смеси. Производительность оборудования 20 м^3/час.

В комплект поставки, входит: компрессорное оборудование, запорная арматура, трубопроводы, продуктопроводы, оборудование автоматического контроля за технологическим процессом.

Бетонно-растворный узел разработан в стационарном исполнении и предназначен для производства бетонных смесей по ГОСТ 7473-2010 и растворных смесей по ГОСТ 28013-98.

Предусматривается выпуск смесей необходимых марок и консистенций для обеспечения строительно-монтажных работ шахты «Соколовская».

Со склада заполнителей песок и щебень подаются в дозатор, оснащенный регистрами обогрева в осенне-зимний период. Для получения теплой бетонной смеси производится подогрев инертных материалов горячим воздухом до плюс 15°С. Для обогрева инертных материалов предусмотрен дизельный теплогенератор в блок-контейнере. Топливо на площадку доставляется в прицеп-цистерне в объеме суточной потребности. Погрузочные работы осуществляются фронтальным погрузчиком, имеющемся на балансе действующего предприятия. Далее инертные материалы попадают на ленточный конвейер, после чего через перекидной клапан направляются по отсекам бункера.

Включение и выключение механизмов тракта подачи заполнителей в смеситель осуществляется автоматически. Цемент из существующего склада подается пневматическим транспортом к двухходовому переключателю, после которого по

трубопроводу направляется в силос. Из силоса через перекидной клапан цемент возможно направить на затаривание «биг-бэгов». Из бункеров инертные материалы направляются в бетоносмеситель с помощью двух конвейеров. Цемент в смеситель подается с помощью винтового конвейера. Бетоносмесительный узел имеет дозатор жидкости для дозирования воды поступающей из бака, установленного в комплекте со смесителем. Для подогрева воды в осенне-зимний период предусмотрен проточный электронагреватель. Температура воды для затворения плюс 60 - плюс 70°С. Емкость цикла замешивания составляет 0,5 м^3. Количество циклов – 40 в час.

Для выдачи смеси в вагонетки предусмотрен разгрузочный конус.

Управление всеми механизмами производится дистанционно-автоматически с пульта управления, установленного в помещении операторов.

Управление исполнительными механизмами технологического оборудования производится сжатым воздухом.

Компрессорное оборудование комплектной поставки.

Смесительное отделение оснащено монорельсом для тали.

Для надежной работы бетоносмесителя предусмотрена регулярная очистка от налипшей бетонной смеси.

Санитарно-бытовые помещения для персонала - раздевалки, душевые, столовая, кабинеты административно управленческого персонала размещены в существующем здании АБК на территории действующего предприятия.

ТЭП: бетонная смесь (М150-200) -100 м^3/сут, 36500 м^3/год.

Потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд:

щебень - 121,00 т/сут, 44162 т/год;

песок - 58,40 т/сут, 21316,00 т/год;

цемент - 30,30 т/сут, 11059,50 т/год;

вода - 21,50 м^3/сут, 7847,50 м^3/год;

сжатый воздух - 976,00 м^3/сут, 24096,00 м^3/год;

дизельное топливо - 400,00 л, 60000,00 л;

электроэнергия - 4144,00 кВт/сут, 1019424,00 кВт/год.

Режим работы – в 2 смены, продолжительность рабочей смены 12 часов. Количество рабочих дней в году - 365. Общая численность работающих - 25 человек, в наиболее многочисленную смену - 5 человек.

Подземный БРУ на 10 м^3/час

Бетонно-растворный узел представляет собой комплекс взаимоувязанных сооружений этажерного типа, расположенных между двумя горизонтами выработок шахты «Соколовская» (минус 300 и минус 330). Максимальные размеры в осях 7,5х7,2 м. Сооружение предназначено для приема и хранения инертных материалов, приготовления и отпуска бетонной смеси. Производительность бетонно-растворного узла – 10 м^3/час.

Бетонно-растворный узел разработан в стационарном исполнении и предназначен для производства бетонных смесей по ГОСТ 7473-2010 и растворных смесей по ГОСТ 28013-98. Предусматривается выпуск смесей необходимых марок и консистенций для обеспечения строительно-монтажных работ шахты "Соколовская". За условную отметку 0.000 принят уровень головки рельса горизонта минус 300,00. Проектом решена внутренняя разводка инженерных коммуникаций.

Спуск инертных материалов песка, щебня и цемента с поверхности на горизонт минус 300,0 осуществляется по вспомогательному стволу с клетями. На горизонте материалы транспортируются в вагонетках шахтных с помощью электровоза. Песок и щебень выгружаются из вагонеток с опрокидным кузовом в бункеры запаса инертных материалов. Для опрокидывания вагонеток используются вспомогательные пневматические лебедки.

Цемент доставляется в мешках типа «биг-бэг». Перемещение мешков с цементом осуществляется при помощи электрической тали. У места доставки предусмотрен склад суточного запаса цемента.

Для обеспыливания воздуха при выгрузке материалов предусмотрена система аспирации.

Инертные материалы и цемент из загрузочных бункеров попадают в дозировочные воронки с мерными рисками соответствующие рецепту бетонной смеси. После контрольного дозирования все материалы попадают в загрузочную воронку смесителя. Подача материалов производится с помощью челюстных затворов. Для ликвидации сводообразований в бункерах предусмотрены площадочные вибраторы. Подача воды осуществляется по магистральной линии выработки в емкость запаса. Дозирование воды выполняется при помощи дозировочного бака.

После дозирования всех компонентов сухие материалы: цемент, щебень, песок отправляются в бетоносмеситель и начинается процесс смешивания. Общий процесс перемешивания длится около 120 сек. Далее производится опрокидывание смесительного барабана. Бетонная смесь направляется в приемную воронку, откуда по бетоноводу попадает в приемный бункер бетонной смеси. Чтобы избежать расслоения бетонной смеси и снизить скорость подачи предусмотрены гасители. Гаситель представляет собой специальное звено, которое снабжено в средней части рассекателем в виде призм, обращенных ребрами вверх. Бетонная смесь, встретив на своем пути рассекатель, в значительной степени теряет скорость движения. Каждое из разветвлений гасителя имеет площадь поперечного сечения, равную сечению трубы. На горизонте минус 330,00 готовая бетонная смесь из бункера выгружается в вагонетки при помощи затвора.

Управление всеми механизмами производится со шкафов управления, установленных на отм. минус 0,280 и минус 6,180.

Управление исполнительными механизмами технологического оборудования производится сжатым воздухом.

Для сообщения между горизонтами предусмотрена телефонная связь

Для надежной работы бетоносмесителя предусмотрена регулярная очистка от налипшей бетонной смеси.

Обслуживающий персонал обеспечивается спецодеждой и средствами защиты. Стирка специальной одежды производятся централизованно в специальных учреждениях по договорам.

Санитарно-бытовые помещения для персонала - раздевалки, душевые, столовая, кабинеты административно управленческого персонала размещены в существующем здании АБК на территории действующего предприятия.

ТЭП: бетонная смесь (М150-200) - 50 м^3/сут, 18250 м^3/год.

Потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд:

щебень - 60,50 т/сут, 22082,50 т/год;

песок - 29,20 т/сут, 10,658 т/год;

цемент -15,15 т/сут, 5529,75 т/год;

вода -10,75 м^3/сут, 3923,75 м^3/год;

сжатый воздух - 1200 м^3/сут, 295200 м^3/год;

электроэнергия - 329,28 кВт/сут, 81002,88 кВт/год.

Режим работы – в 2 смены, продолжительность рабочей смены 12 часов. Количество рабочих дней в году - 365. Общая численность работающих - 30 человек, в наиболее многочисленную смену - 6 человек.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

БРУ

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – каркасно-связевая. Пространственная жесткость обеспечена за счет жесткого соединения колонн с фундаментами, а также горизонтальных и вертикальных связей и жестких покрытия.

Расчет выполнен в программе Лира САПР.

Фундаменты под колонны и силос – столбчатые монолитные из бетона В 15 F 100 W4 армированные сетками и каркасами из арматуры А III по ГОСТ 5781-82, по слою подготовки из бетона В 7,5 F 100 W4 и песчаной подушки толщиной 1,0 м. Основанием фундаментов служит глина (ИГЭ-1).

Фундаментные балки – монолитные из бетона В 20 F 100 W4 армированные каркасами из арматуры А III по ГОСТ 5781-82.

Фундаменты пандуса и рампы – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Основанием фундаментов служит глина (ИГЭ-1).

Фундаменты под дизельный теплогенератор – монолитная плита из бетона В 15 F 100 W4 армированная сетками и каркасами из арматуры А III по ГОСТ 5781-82, по слою щебня толщиной 0,2 м. Основанием фундаментов служит глина (ИГЭ-1).

Фундамент под опоры конвейера - монолитная плита из бетона В 15 F 100 W4 армированная сетками и каркасами из арматуры А III по ГОСТ 5781-82, по слою подготовки из бетона В 7,5 F 100 W4 и песчаной подушки толщиной 1,85 м. Основанием фундаментов служит глина (ИГЭ-1).

Колонны – из двутавров по СТО АСЧМ 20-93 и трубы по ГОСТ 30245-2003.

Балки - из двутавров по СТО АСЧМ 20-93.

Косоуры – из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Фахверк - трубы по ГОСТ 30245-2003.

Связи – труба по ГОСТ 30245-2003.

Настил – лист рифлёный – по ГОСТ 8568-77.

Наружные стены – сэндвич панели толщиной 100 мм по ГОСТ 32603-2012 с утеплителем из минераловатной плиты по ГОСТ 9573-2012.

Кровля - сэндвич панели по ГОСТ 32603-2012 толщиной 150 мм с утеплителем из минераловатной плиты по ГОСТ 9573-2012.

Крыша – скатная, с организованным водостоком.

Двери – по ГОСТ 31173-2003.

Окна – из ПВХ профилей с однокамерным и двухкамерным стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Полы – бетонные.

Отмостка – асфальтобетонная.

Основные технические показатели по БРУ приведены в таблице 6.2

Таблица 6.2

Основные технические показатели по БРУ

№ п/п	Наименование здания	Площадь застройки, м^2		Площадь здания, м^2		Строительный объем, м^3	
		заявленная	рекомендуемая	заявленная	рекомендуемая	заявленный	рекомендуемый
1	Здание БРУ	535,3	535,3	326,27	326	4839,3	4839,3

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Все металлические конструкции окрашиваются одним слоем ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* и двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* общей толщиной не менее 80 мкм.

Все бетонные конструкции предусмотрено выполнить из бетона W8.

Огнезащита стальных конструкций предусмотрена краской «Термобарьер».

6.2.4 Конструктивные решения

Конструкции металлические

БРУ

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – каркасно-связевая. Пространственная жесткость обеспечена за счет жесткого соединения колонн с фундаментами, а также горизонтальных и вертикальных связей и жестких покрытия.

Расчет выполнен в программе Лира САПР.

Колонны – из двутавров по СТО АСЧМ 20-93 и трубы по ГОСТ 30245-2003.

Балки - из двутавров по СТО АСЧМ 20-93.

Косоуры – из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Фахверк - трубы по ГОСТ 30245-2003.

Связи – труба по ГОСТ 30245-2003.

Настил – лист рифленный – по ГОСТ 8568-77.

Конструкции железобетонные

Выработки

Форма поперечного сечения выработок и сопряжений - сводчатая с вертикальными стенами.

Для крепления выработок предусмотрены:

штанговая со стальной сеткой и набрызгом;

железобетонная с каркасом СВП-27;

комбинированная.

Штанговая со стальной сеткой и набрызгом

Для крепления выработок установить железобетонные штанги ∅ 18-А-II по ГОСТ 5781-82* длиной 1550 мм по своду выработки шагом 600 мм, по длине выработки 1000 мм с затяжкой металлической сеткой по ГОСТ 5336-80. Быстротвердеющий раствор для установки железобетонных штанг приготавливается из цемента марки 400, песка и воды в соотношении 1:2:0,5. После установки штанг и сетки поверхность очистить от грязи, ржавчины, масел, краски и смочить известковым молоком. В последующем предусмотрено выполнить набрызг бетона класса В25 методом торкретирования, на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 толщиной 50 мм. Данное решение обеспечивает надежное упрочнение приконтурного слоя.

Железобетонная крепь с каркасом СВП 27

Для крепления выработок установить металлические арочные конструкций из профилей "СВП 27" шагом по длине выработки 1000 мм. По поверх каркаса предусмотрено уложить металлические затяжки. В закрепном пространстве не должно оставаться пустот. Их необходимо заполнить щебнем фракцией 20-40 мм. Для армирования крепи выполнить арматурный каркас из стержней 12-А-II по ГОСТ 5781-82* шагом 250/250 мм. Рабочую арматуру сеток вязать в каждом пересечении вязальной проволокой Вр-I ∅ 2,5 мм, вертикальную арматуру связать с аркой СВП 27 по месту. Для придания крепи необходимой формы и поддержания бетона до его набора прочности выполнить

деревянную опалубку. Бетонирование крепи выполнить толщиной 220 мм из бетона класса В25.

Защита открытых поверхностей бетона должна быть обеспечена в течение срока, обеспечивающего приобретение бетоном прочности не менее 70 %, в последующем поддерживать температурно-влажностный режим с созданием условий, обеспечивающих нарастание его прочности. Мероприятия по уходу за бетоном (порядок, сроки и контроль) и распалубкой конструкций следует выполнять по технологической документации (ППР).

Комбинированная

Для устройства комбинированной крепи предусмотрено установить железобетонные штанги ∅ 18-А-II по ГОСТ 5781-82* и выполнить армирование стен и свода выработки. Быстротвердеющий раствор для установки железобетонных штанг приготавливается из цемента марки 400, песка и воды в соотношении 1:2:0,5. Для придания крепи необходимой формы и поддержания бетона до его набора прочности выполнить деревянную опалубку. Бетонирование крепи выполнить толщиной 300 мм. из бетона класса В25. Защита открытых поверхностей бетона должна быть обеспечена в течение срока, обеспечивающего приобретение бетоном прочности не менее 70 %, в последующем поддерживать температурно-влажностный режим с созданием условий, обеспечивающих нарастание его прочности. Мероприятия по уходу за бетоном (порядок, сроки и контроль) и распалубкой конструкций следует выполнять по технологической документации.

Установка опалубки вышележащих конструкций и движение людей по забетонированным

конструкциям допускаются после достижения бетоном прочности не менее 1,5 МПа.

Полы в выработках из щебня фракции 20-40 мм по ГОСТ 8267-93.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Все металлические детали предусмотрено окрасить двумя слоями каменноугольным лаком марки А черный по ГОСТ 1709-75 по ГОСТ 6465-76* общей толщиной не менее 80 мкм.

Все бетонные конструкции предусмотрено выполнить из бетона W4.

6.2.5 Пути железнодорожные

Объем перевозок

Предполагаемый в перспективе грузооборот подъездного проектируемого железнодорожного тупика составляет – 6,0 тыс. м^3/ год, согласно ТУ № Ц13-01/407 от 21.04.2021 г.

Проектные решения

Краткая характеристика района строительства

Проектируемый участок подъездного железнодорожного тупика, протяжением 186,0 м, расположен в четной горловине станции ОП-39. Строительство подъездного пути обеспечивает подъезд к объекту БРУ Шахта Соколовская

Примыкание проектируемого подъездного пути выполнено в соответствии с ТУ № Ц13-01/407 от 21.04.2021 г. в нецентрализованной зоне, отступив от края существующей трубы оголовка в сторону проектируемого БРУ на расстоянии - 11,95 м.

Участок проектируемого подъездного железнодорожного тупика расположен в центральной части на территории шахты "Соколовская" АО "ССГПО", южнее отвала породный № 1. На участке выполняется транспортная связь железнодорожных путей предприятия от проектируемого объекта БРУ до складов, либо на другие места назначения по предприятию в процессе производства. Отвод земли под проектируемый участок выполнен на территории шахты "Соколовская". На всем протяжении проектируемого

участка отсутствуют какие-либо пересечения с железнодорожными путями, отсутствует посадка деревьев, только мелкий кустарник. Основанием для проектирования является Протокол технического совещания по рассмотрению состояния горных работ на шахте " Соколовская" от 07.03.2013 г., Протокол технического совещания по выбору оборудования для бетонно-растворного узла шахты "Соколовская" от 22.12.2016 г., Инвестиционная программа АО "ССГПО" на 2017-2018 год. Назначением проектируемого железнодорожного тупика является транспортная связь от складов к БРУ различных инертных материалов и с БРУ готового бетона по месту назначения.

Технические параметры проектирования

На основании анализа технико-эксплуатационных характеристик существующей сети с учетом намечающегося объема перевозок по проектируемому подъездному железнодорожному тупику, при проектировании приняты следующие технические параметры, приведенные в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Технические параметры

№	Показатели	Измерит.	СП РК 3.03-122-2013* проектируемого железнодорожного подъездного пути АО "ССГПО" шахты " Соколовская" к БРУ
1	Категория	-	III-пу
2	Вид тяги	-	электровозная
3	Серия локомотива	-	К-14
4	Порядок движения. Средства СЦБ и связи	-	Ручной переводной механизм
5	Полезная длина пути	м	100,1
6	Строительная длина пути	м	186,0
7	Грузооборот	тыс. $м^3$ / год	6,0
8	Допускаемая скорость движения грузовых поездов, максим.	км/час	20
9	Ширина земляного полотна в обыкновенных грунтах	м	3,5
10	Тип рельсов	тип	Р-33
11	Род шпал	тип	Деревянные (тип I)
12	Число шпал на 1км пути: на кривых и на прямых участках	шт/км	1500
13	Толщина балластного слоя под шпалой:	см	(однослойная) - 11
14	Ширина балластной призмы:	м	2,0
15	Стрелочные переводы (новые)	тип, марка	Р-33, 1/4

Примыкание железнодорожного подъездного пути

Подача грузов (в вагонах и в контейнерах) осуществляется с центрального склада через существующие соединительные пути, которые предназначены для приемо–сдаточных операций составов и осуществления маневров.

Земляное полотно предусматривается отсыпать грунтами из кавальеров.

Вертикальная планировка по отводу поверхностных вод устроена методом поперечных и продольных уклонов в пониженные места существующего рельефа. Дополнительные мероприятия не требуются.

Земляное полотно представлено насыпью высотой до 0,81 м до бровки земляного полотна. Укрепление откосов насыпи производится посевом трав.

План и продольный профиль

Согласно техническим условиям № Ц13-01/407 от 21 апреля 2021 г. от АО "ССГПО" горнодобывающего комплекса шахта "Соколовская", годовой грузооборот составляет 6,0 тыс. м^3 в год.

Также согласно, письму № Ц13-01/407 от 21 апреля 2021 г. от АО "ССГПО" горнодобывающего комплекса шахта "Соколовская", транспортировка готовой бетонной смеси от БРУ к стволу «Вспомогательный» предусмотрена в вагонетках марки ВГ-4 ёмкостью 4,0 м^3 контактными электровозами типа К-14 по рельсовым путям колеи 750 мм (данная ширина колеи используется, как на шахтной поверхности, так и в подземных выработках).

Расчётная сила тяги локомотива часового режима, 25 кН.

Металлические элементы конструкции верхнего строения пути проектируемых путей приняты согласно, письму № Ц13-01/407 от 21 апреля 2021 г. от АО "ССГПО" горнодобывающего комплекса шахты "Соколовская", а именно - рельсы Р33 со скреплениями, деревянные шпалы и щебеночный балласт.

Габарит железнодорожного подвижного состава (габарит подвижного состава) и габарит приближения строений соответствует нормативным документам, действующим на территории РК. Негабаритных мест нет.

Уширения на кривых участках пути не требуется, в связи с малой скоростью электровоза. В кривых участках пути по внутренней нити укладываются укороченные рельсы длиной 12,46; 12,42 и 12,38 м.

Погрузочно-разгрузочный путь

Точка врезки принята, согласно ТУ, к существующему соединительному пути, стрелочный перевод № б/н 1/4.

За ПК0+00,00 принят стык хвоста крестовины стрелочного перевода №б/н проектируемого. Стрелочный перевод врезается на расстоянии 11,951 м от входа существующей трубы. На плане:

ПК0+00,00 – ПК0+07,00 прямой участок.

ПК0+07,00 – ПК0+54,67 кривая вправо (радиус – 20 м, длина кривой – 39,77 м, угол поворота 66◦27’0”).

Далее следует прямой участок ПК0+54,67 – ПК 0+67,44 м.

ПК 0+67,44 – ПК0+84,73 кривая влево (радиус – 20 м, длина кривой – 17,29 м, угол поворота 49◦31’53”).

Далее следует прямой участок длиной 101,27 м до упора ПК 1+86.

По профилю:

ПК0+00,00 – ПК1+41,83 уклон вниз 8,82 ‰.

ПК1+41,83 до упора ПК 1+86,0 имеет 0 ‰ уклон.

Порядок приемо-сдаточных операций

Подача и уборка вагонов, прибывших в адрес подъездного пути АО "ССГПО" производится локомотивом и составителем поездов предприятия «Шахта «Соколовская».

Приемо–сдаточные операции производятся на подъездном пути АО "ССГПО". Передача груженых вагонов на подъездной путь удостоверяется распиской приемосдатчика груза и багажа предприятия «Шахта «Соколовская» и представителя

ветвевладельца в ведомости подачи и уборки вагонов формы ГУ-46.

Подача вагонов на подъездной путь производится локомотивом предприятия «Шахта «Соколовская» вагонами вперед, уборка – локомотивом вперед.

Заезд маневрового состава или одиночного локомотива на подъездной путь БРУ производится по команде дежурного предприятия «Шахта «Соколовская». Согласование на заезд не требуется.

Выезд маневрового состава или одиночного локомотива с подъездного пути на пути БРУ производится по команде дежурного по обгонному пункту.

Запрещается подача вагонов на подъездной путь в случае отступления от норм содержания пути, стрелочных переводов, угрожающих безопасности движения, сохранности вагонного парка, отсутствии габарита, отсутствии договора на подачу и уборку вагонов, отсутствия тормозных башмаков.

Меры пожарной безопасности

Рабочие места обслуживающего персонала должны быть оборудованы телефонной связью для вызова пожарной охраны в случае возгорания.

В полосе отвода подъездного пути, на территории предприятия запрещается накапливать горючие отходы, размещать мусор и контейнеры с мусором на расстоянии менее 20 метров от зданий и сооружений 3 – 4 степени огнестойкости.

В полосе отвода необходимо производить очистку железнодорожных путей от травы и мусора. Разлитые на железнодорожных путях и вблизи их горючие жидкости необходимо засыпать песком или землей и удалять за полосу отвода.

Дороги, переезды и переезды через железнодорожный путь к зданиям, сооружениям должны содержаться постоянно свободными и в исправном состоянии, а в ночное время должны быть освещены.

Участки проектируемого железнодорожного тупика (на уровне – 300 м) и соединительного пути (на уровне - 330 м)

Участки проектируемых железнодорожного тупика (на уровне - 300) и соединительного пути (на уровне - 330) расположены в шахте "Соколовская" АО "ССГПО", осуществляют транспортную связь железнодорожных путей предприятия от проектного объекта БРУ до складов, либо на другие места назначения по предприятию в процессе производства.

Местонахождение объекта представляет собой участок промышленной площадки в непосредственной близости от устья шахты Соколовская и АБК.

Погрузочно-разгрузочный путь на отм. «- 300»

Точка врезки принята согласно требований при согласовании рабочего проекта сотрудниками АО "ССГПО" горнодобывающего комплекса шахта "Соколовская", к существующему соединительному пути - стрелочный перевод № б/н 1/4 у поворота налево на Ствол № 1 «Вспомогательный» с устройством нового подъездного пути колеи 750 мм в сторону шахты выгрузки нового БРУ на поверхность.

Назначение примыкания железнодорожного подъездного пути является транспортная связь от «Стволов» и различных мест отгрузки руд Ствол № 1 «Главный», «Рудоспуск № 1» и т.п. к БРУ различных инертных материалов и с БРУ готового бетона по месту назначения.

Подача грузов (в вагонах и в контейнерах) осуществляется с центрального склада на поверхности, через существующие соединительные пути, по которым производятся и предназначены для приемо–сдаточных операций составов и осуществления маневров.

Земляное полотно предусматривается по срезке и планировке обыкновенными грунтами.

За ПК0+00,00 принято расстояние в 5,81 м от стыка существующего пути и поворота на Ствол № 1 «Вспомогательный» с $Z_{УГР}$ = 305,000. Стрелочный перевод б/н принят марки 1/4 с рельсами марки Р33.

Путь на Ствол № 1 «Вспомогательный»:

ПК0+00,00 – ПК0+13,11 прямой участок;

ПК0+13,11 – ПК0+25,82 кривая влево (радиус – 15 м, длина кривой – 12,71 м, угол поворота 48◦33’27”).

Далее следует прямой участок ПК0+25,82 – ПК 0+34,61 м до Ствола № 1 «Вспомогательный».

Путь на шахту БРУ:

ПК0+00,00 – ПК0+20,30 прямой участок;

ПК 0+20,30 – ПК0+57,44 кривая вправо (радиус – 70 м, длина кривой – 37,14 м, угол поворота 30◦23’49”).

Далее следует прямой участок длиной 45,66 м до упора ПК 1+03,10.

По профилю:

ПК0+00,00 – ПК0+20,30 уклон на спуск 0,79 ‰;

ПК0+20,30 – ПК0+57,44 уклон на подъем 3,00 ‰;

ПК0+57,44 до упора ПК 1+03,10 имеет 0 ‰ уклон.

Технические показатели погрузочно-разгрузочного пути на отм. «- 300» приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Погрузочно-разгрузочный путь на отм. «-300»

№	Показатели	Измерит.	По СП РК 3.03-122-2013* проектируемого железнодорожного подъездного пути АО "ССГПО" шахты " Соколовская" к БРУ
1	Категория	-	III-пу
2	Вид тяги	-	электровозная
3	Серия локомотива	-	К-14
4	Порядок движения. Средства СЦБ и связи	-	Ручной переводной механизм
5	Строительная длина пути	м	137,71
7	Полезная длина пути	м	54,45
8	Грузооборот	Тыс. $м^3$ / год	6,0
9	Допускаемая скорость движения грузовых поездов, максим.	км/час	20
10	Ширина земляного полотна в обыкновенных грунтах	м	3,5
11	Тип рельсов	тип	Р-33
12	Род шпал	тип	Деревянные (тип I)
13	Число шпал на 1км пути: на кривых и на прямых участках	шт/км	1500

№	Показатели	Измерит.	По СП РК 3.03-122-2013* проектируемого железнодорожного подъездного пути АО "ССГПО" шахты " Соколовская" к БРУ
14	Толщина балластного слоя под шпалой:	см	(однослойная) - 11
15	Ширина балластной призмы:	м	2,0
16	Стрелочные переводы (новые)	тип, марка	Р-33, 1/4

Погрузочно-разгрузочный путь на отм. «-330»

Точка врезки принята, согласно требований при согласовании рабочего проекта сотрудниками АО "ССГПО" горнодобывающего комплекса шахта "Соколовская", к существующему соединительному пути «Главный квершлаг № 2» на повороте существующего пути «Ветвь клетевого ствола» - с устройством стрелочного перевода № б/н 1/4 для нового подъездного пути колеи 750 мм в сторону шахты выгрузки нового БРУ на поверхность.

Назначение примыкания железнодорожного подъездного пути является транспортная связь от «Стволов» и различных мест отгрузки руд Ствол № 1 «Вспомогательный», Ствол № 1 «Главный» и т.п. к БРУ различных инертных материалов и с БРУ готового бетона по месту назначения.

Подача грузов (в вагонах и в контейнерах) осуществляется с центрального склада на поверхности, через существующие соединительные пути, по которым производятся и предназначены для приемо–сдаточных операций составов и осуществления маневров.

Земляное полотно предусматривается по срезке и планировке обыкновенными грунтами.

За ПК0+00,00 принята врезка нового стрелочного перевода б/н на расстоянии в 9,35 м от стыка рамного рельса в сторону существующего пути «Главный квершлаг № 2» с $Z_{УГР}$ = 327,905. Стрелочный перевод б/н принят марки 1/4 с рельсами марки Р33.

ПК0+00,00 – ПК0+09,35 прямой участок;

ПК0+09,35 – ПК0+20,47 кривая влево (радиус – 18 м, длина кривой – 11,12 м, угол поворота 35◦23’29”).

Далее следует прямой участок ПК0+20,47 – ПК 0+74,80 м.

ПК0+74,80 – ПК0+90,23 кривая вправо (радиус – 18 м, длина кривой – 15,43 м, угол поворота 49◦07’52”).

Далее следует прямой участок ПК0+90,23 – ПК 1+44,93 м.

ПК 1+44,93 – ПК1+60,24 кривая вправо (радиус – 18 м, длина кривой – 15,31 м, угол поворота 48◦43’49”).

Далее следует прямой участок ПК1+60,24 - ПК 2+16,43 м.

ПК 2+16,43 – ПК 2+27,24 кривая вправо (радиус – 18 м, длина кривой – 10,81 м, угол поворота 34◦23’53”).

Далее следует прямой участок с врезкой нового стрелочного перевода б/н марки 1/4 (на ПК 2+30,55) длиной 9,28 м до границы работ ПК 2+36,52.

По профилю:

ПК0+00,00 – ПК0+05,97 уклон на спуск 0,45 ‰;

ПК0+05,97 – ПК0+09,35 уклон на подъем 0,21 ‰;

ПК0+09,35 – ПК0+90,23 уклон на подъем 1,15 ‰;

ПК0+90,23 – ПК1+44,93 имеет 0 ‰ уклон;

ПК1+44,93 – ПК 2+28,04 уклон на спуск 1,36 ‰.

Далее следует прямой участок длиной 8,48 м до границы работ ПК 2+36,52 имеет подъем 0,83 ‰ уклон.

Технические показатели погрузочно-разгрузочного пути на отм. «- 300» приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Погрузочно-разгрузочный путь на отм. «-330»

№	Показатели	Измерит.	По СП РК 3.03-122-2013* проектируемого железнодорожного подъездного пути АО "ССГПО" шахты "Соколовская" к БРУ
1	Категория	-	III-пу
2	Вид тяги	-	электровозная
3	Серия локомотива	-	К-14
4	Порядок движения. Средства СЦБ и связи	-	Ручной переводной механизм
5	Строительная длина пути	м	236,52
6	Укладываемая длина пути	м	236,52
7	Полезная длина пути	м	195,96
8	Грузооборот	тыс. $м^3$ / год	6,0
9	Допускаемая скорость движения грузовых поездов, максим.	км/час	20
10	Ширина земляного полотна в обыкновенных грунтах	м	3,5
11	Тип рельсов	тип	Р-33
12	Род шпал	тип	Деревянные (тип I)
13	Число шпал на 1км пути: на кривых и на прямых участках	шт/км	1500
14	Толщина балластного слоя под шпалой:	см	(однослойная) - 11
15	Ширина балластной призмы :	м	2,0
16	Стрелочные переводы (новые)	тип, марка	Р-33, 1/4

6.2.6 Инженерное обеспечение, сети, системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование. Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года минус 33.5°С. Источник теплоснабжения - электрический котел ЭВПМ-48, установленный в тепловом пункте. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60°С.

Отопление

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 80-60°С. Присоединение системы отопления к электрокотлу ЭВПМ-48 предусмотрено по зависимой схеме. Тепловой схемой предусмотрена установка расширительного бака, циркуляционных

насосов, запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов, устройство для антинакипной обработки питательной воды.

Система отопления принята горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из 5-ти стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 ∅108х4.0 мм. Разводящие стояки и разводящие трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через краны конструкции Маевского. Приборы отопления и открыто проложенные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в помещении теплового пункта изолируются трубной изоляцией K-Flex, покрываются антикоррозионным покрытием масляно-битумной краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. В помещении производственного цеха предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция системами ВЕ1, ВЕ2, с установкой дефлекторов в кровле здания. Приток предусмотрен открыванием фрамуг. Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды системы вентиляции в неотапливаемом пространстве изолируются матами фольгированными.

У открываемых ворот и транспортерной ленты устанавливаются электрические тепловые завесы.

Технические показатели

Общий расход тепла - 44000 Вт, в т.ч.:
на отопление - 44000 Вт.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение

Водоснабжение здания котельной предусматривается от существующих сетей водоснабжения согласно ТУ Ц13-06/983 от 09.07.2019 г. Подключение производится к сетям водопровода, диаметром 159 мм. Материал труб – сталь. Гарантированный напор - 0,2 МПа.

Система водоснабжения принята из труб ПЭ100 SDR17 - 110х6,6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 - 23 п.м и ПЭ100 SDR17 - 50х3, «питьевая» - 43 п.м

Участок проектирования расположен в пределах обслуживания проектируемого пожарного гидранта. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. Наружную поверхность стальных фасонных частей изолируется лаком ХС-710 по грунтовке - ХС-010. Соединение труб между собой осуществляется с помощью сварки.

При пересечении строительных конструкций и колодцев предусмотрены гильзы. На проектируемой сети канализации предусмотрен водопроводный колодец диам.1500 мм, из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Канализация

Система канализации принята хозяйственно-бытовая, производственная самотечная. Сброс сточных вод запроектирован в проектируемый накопитель сточных вод емкостью 5 м.куб.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,0-4,4 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

Холодное водоснабжение

В здании проектом предусмотрена система производственного водопровода. Система внутреннего водопровода тупиковая, от проектируемых наружных сетей. Устройство внутреннего противопожарного водопровода не требуется согласно СП РК 4.01-101-2012.

Трубопровод и подводки к санитарным приборам выполняются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Канализация

Для отвода сточных вод выполнена система производственной канализации. Отвод стоков из здания осуществляется выпуском диаметром 100 мм в проектируемый накопитель стоков емкостью 5 м.куб. Трубопровод системы выполняется из чугунных канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 6942-98.

В местах установки ревизий и прочисток предусмотрены смотровые люки.

Электроснабжение. Наружное электроосвещение. Поверхностный БРУ

Проект электроснабжения разработан согласно задания на проектирование и технических условий № Ц13-01/985 от 09.07.2019 г., выданных АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение». По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителю третьей категории. Источником электроснабжения является существующая ПСУ - действующего склада цемента. Электроснабжение объекта от точки подключения - силовой щит ПСУ выполнить по кабельной линии КЛ-0,4 кВ кабелем типа АВБбШв-0,66 в траншее. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком трехфазным активной и реактивной энергии типа ДАЛА ТХ PLC IP П RS CAP4-У Э721, который устанавливается в ВРУ. Протяженность КЛ-0,4 кВ - 70 м. Монтажные работы, заземление и грозозащиту выполнить согласно ПУЭ РК. При прокладке кабеля в траншее составить акт освидетельствования скрытых работ. Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнить в ПНД трубе согласно ПУЭ РК. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК-2015 г. и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Основные показатели к проекту:

категория электроснабжения – III;
принятое напряжение – 380/220 В;
установленная мощность – 333,01 кВт;
расчетная мощность – 301,4 кВт;
коэффициент мощности – 0,8.

Электроснабжение. Наружное электроосвещение. Подземный БРУ

Проект разработан на основании задания и согласно технических условий № Ц13-01/984 от 09.07.2019 г., выданных АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» и в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК-2015 г. По степени надежности электроснабжения объект относится ко второй категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории. Точка подключения ЯВ, установленного на отм. +0,280, предусмотрено от существующего ВРН-200 №1 п/ст. 131 РУ-0,4 кВ (гор. - 260 м.) двумя кабельными линиями по существующей кабельной линии. Учет электроэнергии предусмотрен в ГРЩ типа ЩУРн-3/36 трехфазным эл. счетчиком прямого включения активной и реактивной энергии типа Меркурий 230 ART-02 PQRSIN. (см. раздел ЭОМ) Протяженность КЛ-0,4 кВ – 260 м. Также проектом предусмотрено установка соединительной коробки типа КРН-200 № 3 от КРН-200 № 2 до ПРН-100 № 1. От соединительной коробки КРН-200 № 3 запитан ПРН-100 № 1 и существующий кабель до

скважины. Проложенный по скважине кабель и кабель от КРН-200 № 3 соединен коробкой КРН-200 № 4. Монтажные работы, заземление и грозозащиту выполнить по ПУЭ. Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК.
Основные показатели к проекту:

категория электроснабжения – II;
принятое напряжение – 380/220 В;
установленная мощность – 33,7 кВт;
расчетная мощность –28,5 кВт;
коэффициент мощности – 0,8.

Контактная сеть. Поверхностный БРУ

Настоящий раздел проекта ЭС «Электрическая контактная сеть», выполнен на основании технических условий № Ц13-06/217 от 01.02.2019 года, выданных АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение». Строительство шахтно-рудничной электротяговой контактной сети к проектному БРУ, предусмотрено на железобетонных стойках с применением приставки ПТ 45 по серии 3.407-57/87. Принятое обозначение опоры КС в рабочем проекте условное. Контактный провод на проектируемом участке принят сталеалюминиевый фасонный марки САФ-150/28. Установка опор КС выполнена на прямолинейных участках пролет составляет - 5метров, на участках с криволинейным направлением пролеты между опор КС составляет-3 метра. Высота подвеса провода не превышает габарита 2,3 метра между контактным проводом и головки рельса Монтажную схему установки опоры КС см. лист ЭС-3. Ответвления контактного провода выполнена на поверхности от действующей контактной сети. Секционирование проектного участка предусмотрено выключателем рудничным постоянного тока ВАРП-250Р-02 с ручным управлением и нерегулируемой установкой МТЗ Im=1250 А. Присоединение к контактным проводам, кабельной вставки, выполнено через зажим ЗП-500 кабелем марки АВВГ-1х120 мм^2. Схема электрических присоединений представлена в рабочем проекте на листе ЭС - 4. Пункт секционирования ВАРП-250 необходимо заземлить. Величина сопротивления контура заземления не должна превышать 30 Ом. Удельное сопротивление грунта, измеренное летом при сухой погоде составляет 100 Ом. м. В качестве вертикальных заземлителей используется сталь круглая диаметром 16 мм, длиной 3 метра. В качестве шины заземления - сталь круглая диаметром 10 мм ГОСТ 2590-88, прокладываемой на глубине 0,5 метра. Полоса стальная 40х4 мм присоединения к шкафа контуру проложена по стойке.

Контактная сеть. Подземный БРУ

Настоящий раздел проекта ЭС «Электрическая контактная сеть», выполнен на основании: технического задания выданных АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение». Строительство шахтно-рудничной электротяговой контактной сети к проектному БРУ, предусмотрено в подземной выработке с эластичной подвеской провода на оттяжках. Высота подвески контактного провода в подземной выработке должна быть не менее 1,8 м от головки рельса. Марка контактного провода принята САФ-150/28 сталеалюминиевый фасонный. Контактную сеть секционируют выключателями ВАРП - 250, расстояние между которыми не должно превышать 500 м. Расстояние между креплением провода на прямолинейных участках составляет - 5 метров, на участках с криволинейным направлением и поворотах - 3 метра. Высота подвеса провода не превышает габарита 2,3 метра между контактным проводом и головки рельса. Ответвления контактного провода выполнена от действующей контактной сети. Секционирование проектного участка предусмотрено выключателем рудничным

постоянного тока ВАРП-250Р-02 с ручным управлением и нерегулируемой уставкой МТЗ Im=1250 А. Присоединение к контактным проводам, кабельной вставки, выполнено через зажим, питающий КС-053 кабелем марки ВВГнг-1х120 мм^2.

Электрооборудование и электрическое освещение

Поверхностный БРУ

Проект разработан на основании задания на проектирование и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК-2015 г. По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой. Точка подключения является существующий щит ПСУ склада цемента (см. раздел ЭС). В помещении операторская установлено вводно-распределительное устройство ВРУ1 типа ВРУ1-44-00 УХЛ4. Питающие сети от ВРУ до электроприемников выполняются кабелем ВВГнг с прокладкой открыто по строительным конструкциям в ПВХ трубах. Учет электроэнергии предусмотрен от счетчика трехфазного активной и реактивной энергии типа ДАЛА ТХ PLC IP П RS САР4-У Э721, который устанавливается в ВРУ. Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220 В, а также ремонтное освещение напряжением 36 В в операторской. В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники со светодиодными лампами. В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В здании выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части: нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники); заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;-металлические трубы коммуникаций, входящие в здание; устройство молниезащиты. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода. Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. Металлическая кровля и металлоконструкции здания присоединяется к заземлителю. Токоотвод выполняется из круглой стали диам. 10 мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диам. 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм. Соединение кровли с заземлителем выполнить с помощью сварки. Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК

Основные показатели к проекту:

категория электроснабжения – III;
принятое напряжение – 380/220 В;
установленная мощность – 333,01 кВт;
расчетная мощность – 301,4 кВт;
Коэффициент мощности – 0,8.

Подземный БРУ

Проект разработан на основании задания на проектирование и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК-2015г. По степени надежности электроснабжения объект относится ко второй категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории. Точка подключения предусмотрена от существующего РУ-0,4 кВ п/ст 131 горизонта – 260 м, находящейся в рудничном дворе горизонта – 260 м. (см. раздел ЭС) На отм. +0,280 установлен ящик вводной ЯВ типа ЯРП-100 с перекидным рубильником на два ввода типа ВР32-31, далее от вводного ящика до главного распределительного щита ГРЩ типа ЩУРн-3/36 кабелем АВВГ. Главный распределительный щит комплектуется

эл.счетчиком прямого включения активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной эл. энергии и максимальной мощности типа Меркурий 230 ART-02 PQRSIN с классом точности 0,5 и автоматическими выключателями на линиях. Распределительные щиты приняты серии ЩРН навесного исполнения. Питающие сети от ГРЩ до распределительных щитов выполняются кабелем ВВГнг с прокладкой открыто по строительным конструкциям в ПВХ трубах. Групповые распределительные линии, в том числе и электроосвещение выполнить кабелем ВВГнг открыто по строительным конструкциям, на тросе в ПВХ трубе. Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220 В, аварийное освещение от БАП. В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники взрывозащищенные со светодиодными модулями. В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании выполнена систему уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины используется РЕ-шина ГРЩ. РЕ-шину ГРЩ соединить с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнено тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода. Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. Металлическая кровля и металлоконструкции здания присоединяется к заземлителю. Токоотвод выполняется из круглой стали диам. 10 мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диам. 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм. Соединение кровли с заземлителем выполнить с помощью сварки. Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК.

Основные показатели к проекту:
категория электроснабжения – II;
принятое напряжение – 380/220 В;
установленная мощность – 33,7 кВт;
расчетная мощность –28,5 кВт;
коэффициент мощности – 0,8.

Слаботочные сети
Телефонизация подземного БРУ

Настоящий раздел разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительного задания, в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами и согласно с техническими условиями № Ц13-01/957, выданных АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» 03.07.2019 г.

Подключение проектируемых абонентских устройств предусмотрено к существующей внутренней телефонной сети. Количество абонентов - 2 шт. Согласно ТУ проектом предусмотрена прокладка шахтного кабеля связи типа ТППКШв-5х2х0,64 по существующей и проектируемой шахте от существующей клеммной коробки телефонной сети около ствола "Вспомогательный" на г.-330 м до проектируемой распределительной коробки ШТРК-И.10.00. От коробки ШТРК до абонентских устройств - телефонных аппаратов типа ТАШ 1319, проложить кабель ТАШСК-1х4х0,6 в ПНД трубе диаметром 32 мм. Монтаж сетей телефонизации производить в соответствии с действующими нормативными документами.

Основные показатели к проекту:

Общая протяженность проектируемого кабеля ТППКШв 5х2х0,64 (+ 6% запас), м – 212 м;

Общая протяженность проектируемого кабеля ТАШСК 1х4х0,6 (+ 6% запас), м – 30 м;

Количество абонентских устройств – 2 шт.

Пожарная сигнализация

Поверхностный БРУ

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре». Тип системы оповещения о пожаре - СО-2. Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного GSM сигнализации на 8 зон типа «ВЭРС-ПК8 ТРИО-М», установленного в операторной. Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС). В проекте приняты пожарные извещатели: дымовые, ручные. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСРВнг(А)-FRLS-2х0,5 открыто по стенам в ПВХ трубе диам. 20 Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора "ВЭРС-ПК8 ТРИО-М" с помощью выносного сигнального устройства типа Маяк-12-КП с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа Маяк 12-3М. Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КСРВнг(А)-FRLS открыто в ПВХ трубе диам. 20 по стенам. Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода. Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК.

Основные показатели к проекту:

тип системы оповещения о пожаре – СО-2;

количество приборов пожарной сигнализации – 1 шт;

емкость прибора пожарной сигнализации – 8 лучей;

количество занятых шлейфов – 2 шт.

Подземный БРУ

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре». Тип системы оповещения о пожаре - СО-2. Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного сигнализации на 10 зон типа «ППКОП 019-10/20-1 Корунд 20 СИ». В проекте приняты взрывозащищенные пожарные извещатели: тепловые, ручные. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСРВнг(А)-FRLS в ПВХ трубе по стенам, на струнах по потолку. Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора «ППКОП 019-10/20-1 Корунд 20 СИ» с помощью выносного сигнального устройства типа ЗОВ-ИБ, и с помощью звуковых оповещателей, установленных на каждом уровне. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа ВС-07Е. Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КСРВнг(А)-FRLS в ПВХ трубе по стенам. Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным

проводником, проложенным от ввода. Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК.

Основные показатели к проекту:

тип системы оповещения о пожаре – СО-2;
количество приборов пожарной сигнализации – 1 шт;
емкость прибора пожарной сигнализации – 10 лучей;
количество занятых шлейфов – 3 шт.

Энергоэффективность решений с учётом энергосбережения

Класс энергетической эффективности – В «нормальный».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» на проектируемом объекте предусмотрены инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, которые охватывают мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций и уменьшения риска их возникновения, обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий, диверсий или террористических актов.

Предотвращение техногенных ЧС и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения ЧС.

Мероприятия по снижению последствий техногенных ЧС, заложенные в проект проводятся по следующим направлениям:

защита объектов от опасных природных процессов; обеспечение надежности работы трубопроводов;
обеспечение безопасности производства;
обеспечение надежного электроснабжения;
обеспечение защиты обслуживающего персонала;
обеспечение защиты от постороннего вмешательства в производственный процесс.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01783Р от 01.10.2015 г.).

Рассматриваемый объект относится к 3 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Атмосферный воздух

Период строительства

На период строительства предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками эмиссий в атмосферу: работа спецтехники, сварочные работы, покрасочные работы, разгрузка строительных материалов, земляные работы, битумные работы, станочное оборудование и т.д.

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

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 6.6.

Таблица 6.6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства		
1 этап строительства (июль 2021 – январь 2022 гг.)		
	г/с	т/год
Всего:	5,13690677	2,333675151
2 этап строительства (апрель – октябрь 2022 г.)		
	г/с	т/год
Всего:	5,13690677	2,333675151

Период эксплуатации

Подземная часть БРУ:

Работа БРУ – 10 м^3/час (ИЗА 2015).

Спуск инертных материалов (песка, щебня) и цемента с поверхности осуществляется по вспомогательному стволу с клетями. Песок и щебень выгружаются из вагонеток с опрокидным кузовом в бункеры запаса инертных материалов. Цемент доставляется в мешках типа «биг-бэг». У места доставки предусмотрен склад суточного запаса цемента. Для обеспыливания воздуха при выгрузке материалов предусмотрена система аспирации.

Инертные материалы и цемент из загрузочных бункеров попадают в дозировочные воронки с мерными рисками соответствующие рецепту бетонной смеси. После контрольного дозирования все материалы попадают в загрузочную воронку смесителя. Подача материалов производится с помощью челюстных затворов. После дозирования всех компонентов сухие материалы: цемент, щебень, песок отправляются в бетоносмеситель и начинается процесс смешивания.

Наземная часть БРУ:

обогрев инертных материалов (ИЗА 2016);

работа БРУ - 20 м3/час (ИЗА 7504);

склад щебня (ИЗА 7505);

склад песка (ИЗА 7506).

Со склада заполнителей песок и щебень (ИЗА 7505-7506) подаются в дозатор оснащенный регистрами обогрева в осенне-зимний период. Для обогрева инертных материалов предусмотрен дизельный теплогенератор в блок-контейнере (ИЗА 2016).

Погрузочные работы осуществляются фронтальным погрузчиком. Далее инертные материалы попадают на ленточный конвейер, после чего через перекидной клапан направляются по отсекам бункера (ИЗА 7504). Цемент из существующего склада подается пневматическим транспортом (ИЗА 7504) к двухходовому переключателю после которого по трубопроводу направляется в силос. Из бункеров инертные материалы направляются в бетоносмеситель с помощью 2х конвейеров (ИЗА 7504). Цемент в смеситель подается с помощью винтового конвейера (ИЗА 7504).

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в таблице 6.7.

Таблица 6.7

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации (2022-2030)

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации (2022-2030 гг.)		
	г/с	т/год
Всего:	9,9158	185,4592

Предусматривается проведение организационно-технических мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды: соблюдение технологических процессов.

Анализ расчетов приземного рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации показал, что максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной и селитебной зоны ни по одному из веществ и группам суммации не превышают 1 ПДК.

В период эксплуатации объекта предусмотрен лабораторный контроль на организованных источниках и на границе санитарно-защитной зоны предприятия согласно план-графику контроля.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и период эксплуатации ожидается незначительное.

Водные ресурсы

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой питьевого и технического качества. Канализация предусмотрена в существующие сети действующего предприятия. В период эксплуатации водопотребление будет осуществляться от проектируемых сетей. Водоотведение в сети наружной канализации.

В период строительно-монтажных работ и период эксплуатации сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления. На участки озеленения и благоустройства будет нанесен плодородный слой почвы.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

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

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления: твердые бытовые отходы (GO060), тара из-под лакокрасочных материалов (AD070), огарки сварочных электродов (GA090), ветошь промасленная (AC030), лом черных металлов (GA090), отходы пластиковых труб (GH010), указанные в таблице 6.8.

Таблица 6.8

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

	Образование, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
1 этап строительства (июль 2021 – январь 2022 гг.)			
Всего	0,4814	-	0,4814
2 этап строительства (апрель – октябрь 2022 г.)			
Всего	2,0147	-	2,0147

На период эксплуатации предусмотрены объемы образования отходов потребления: твердые бытовые отходы, указанные в таблице 6.9.

Таблица 6.9

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2022-2030 гг.			
Всего	4,125	-	4,125

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Работы строительству проводятся на территории действующего предприятия. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц.

Предоставлено письмо № ЗТ-К-00175 от 29.04.2021 г., выданное ГУ «Рудненский отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Рудного, о том, что на участке строительства зеленые насаждения отсутствуют. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, созданию рабочих мест.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно пункту 46 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20.03.2015 г. № 237 (Приложение 1, раздел 4, пункт 17, подпункт 4) бетонно-растворный узел (далее – БРУ) относится к объектам IV класса опасности по санитарной классификации с санитарно-защитной зоной (далее – СЗЗ) 100 м.

В разделе Генерального плана обозначена СЗЗ 100 м БРУ, что соответствует требованиям пункта 44 СП № 237 от 20.03.2015 г.

Представлены: Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), Протокол дозиметрического контроля измерений земельного участка, выделенного под строительство БРУ, что соответствует требованиям пункта 26 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 225 СП № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

В операторной 201 БРУ предусмотрены мероприятия, направленные на снижение шума внутри помещения на рабочих местах оператора, что соответствует требованиям пункта 69 СП № 174 от 28.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения».

Вблизи от рабочих мест БРУ, связанных с воздействием на работающих шума, вибрации, предусмотрены помещения для периодического отдыха и проведения профилактических процедур, что соответствует требованиям пункта 71 СП № 174 от 28.02.2015 г.

Граница СЗЗ установлена от границы промышленной площадки всего предприятия, что соответствует требованиям пункта 39 СП № 237 от 20.03.2015 г.

Предусмотрено озеленение территории СЗЗ для предприятия IV класса опасности по санитарной классификации не менее 60 % ее территории, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, что соответствует требованиям пункта 58 СП № 237 от 20.03.2015 г.

Представлены уровни искусственной освещенности на рабочих местах персонала БРУ, которые предусмотрены отвечающими требованиям Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015 г., что соответствует требованиям пунктов 40, 77 СП № 174 от 28.02.2015 г.

Проектом предусматривается проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними систем отопления независимо от вида системы теплоснабжения, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к

водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и составляет для 1-го этапа - 7 месяцев, для 2-го этапа – 7 месяцев.

Согласно письму заказчика от 19.04.2021 № 21/3882:

1ый этап: начало строительства июль 2021 год;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2021 год – 86 %, 2022 год – 14 %.

2ой этап:

начало строительства апрель 2022 год;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2022 год – 100 %.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 29.04.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.10.

Таблица 6.10

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018- 2021 и прогнозного 2022 годов всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1142,056 872,622 76,517 192,917	1163,889 889,869 77,912 196,108

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 заказчиком установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 9, 11, 12, 37, 39, 44, 46, 55, 56, 58 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237, пунктам 69, 71 95 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 174, пунктов 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209, пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 г. № ҚР ДСМ-40, пунктов 4, 8 – 10, 12 – 17, 55, 58, 92, 142 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 23.04.2015 г. № 187, пунктов 105, 106, 108 - 110, 123 - 133, 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177, пункта 26 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155, пункта 225 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019 г. № ҚР ДСМ-97, Приложения 3 (таблицы 3, 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 169.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	Площадь участка в условных границах	м²	19800,0	19818,45
2	Площадь застройки	м²	500,75	535,3
	Здание БРУ			
3	Площадь застройки	м²	535,3	535,3
4	Площадь здания	м²	326,27	326
5	Строительный объем	м³	4839,3	4839,3
6	Ж/д тупик	м²	227,0	227,0
7	Производственная мощность: поверхностный БРУ на 20 м³/час подземный БРУ на 10 м³/час	м³/год	 36500 18250	 36500 18250
8	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018- 2021 и прогнозного 2022 годов всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	 1142,056 872,622 76,517 192,917	 1163,889 889,869 77,912 196,108
9	В т.ч.: 1 этап строительства всего СМР Оборудование прочие 2 этап строительства всего СМР оборудование прочие	млн. тенге		 279,506 174,811 36,332 68,363 884,383 715,058 41,580 127,745
10	В т.ч. 2018 год (ПИР) 2021 год (экспертиза, строительство) 2022 год	млн. тенге		 30,561 212,911 920,417
11	Продолжительность строительства 1 этап строительства 2 этап строительства	мес.	 7,0 7,0	 7,0 7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект "Шахта Соколовская. Строительство БРУ. г. Рудный Костанайская область" соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» в соответствии с условиями договора от 03 марта 2021 года № 01-0370.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы Рудный қаласы. Соколов шахтасы. БЕТ салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 03 наурыздағы № 01-0370 шарттың талаптарына сәйкес «Соколов-Сарыбай кен-байыту өндірістік бірлестігі» АҚ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Жансеитов Д.Т.

И.о. директора

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Радченко Л.В.

Директор департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Байтурганова А.Т.

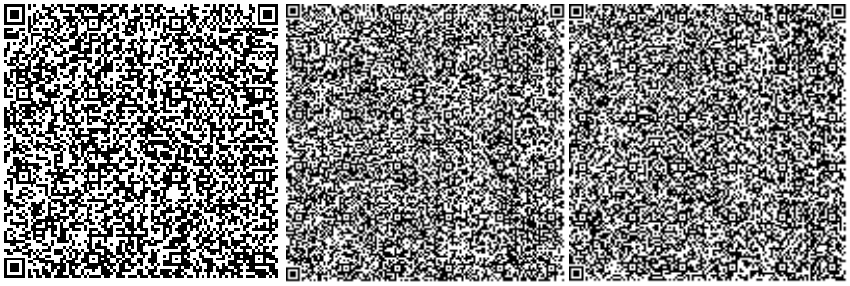
Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Некрошевич А.А.

Эксперт

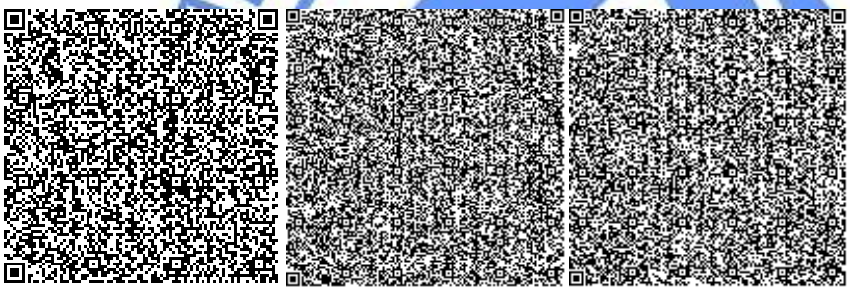
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Евстафьева Е.П.

Эксперт

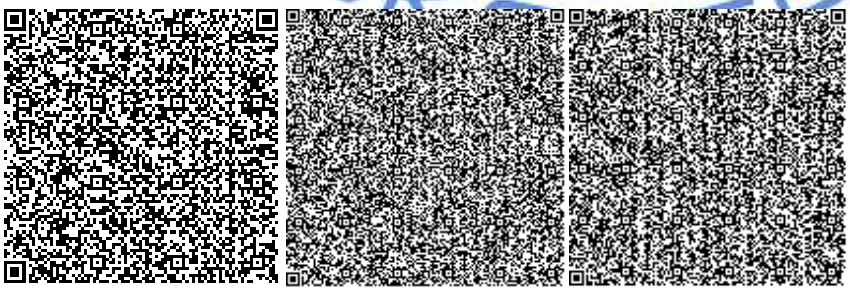
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Ни М.В.

Эксперт

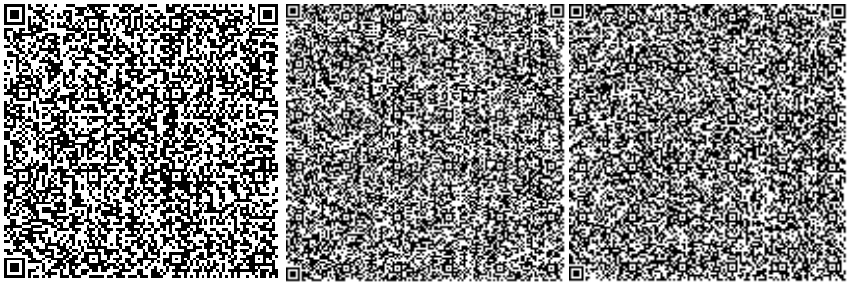
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Данилкина И.С.

И.о. начальника производственного отдела

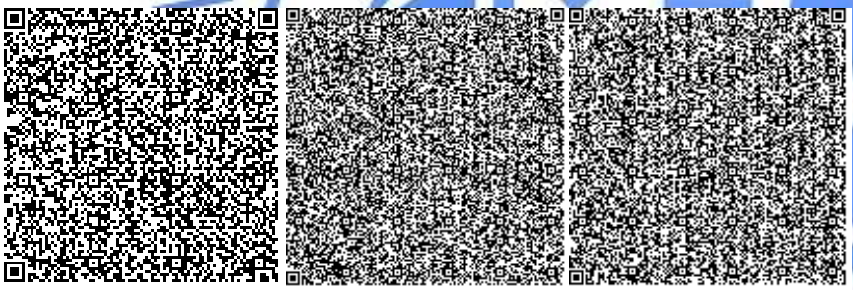
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Елеманова А.А.

Эксперт

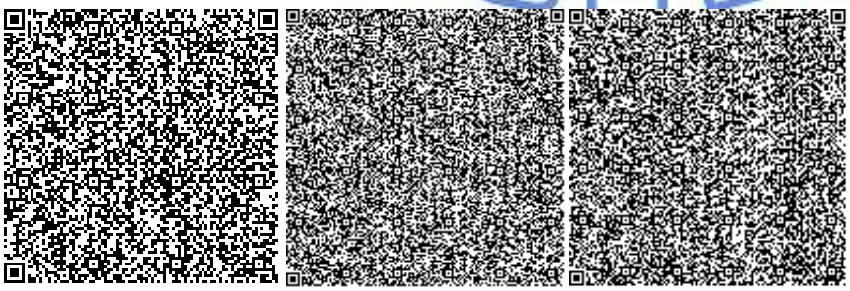
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Сапрыгина Л.И.

Эксперт

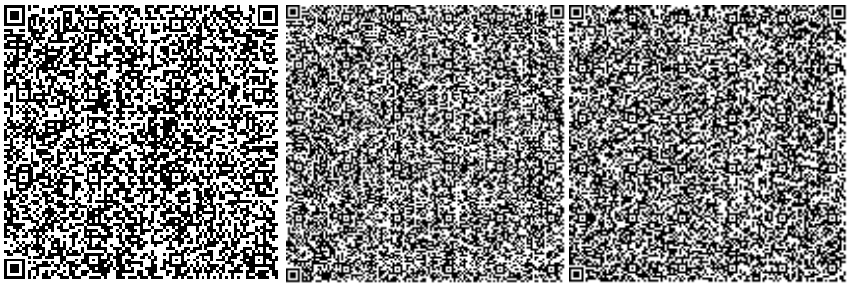
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Букалова В.С.

Эксперт

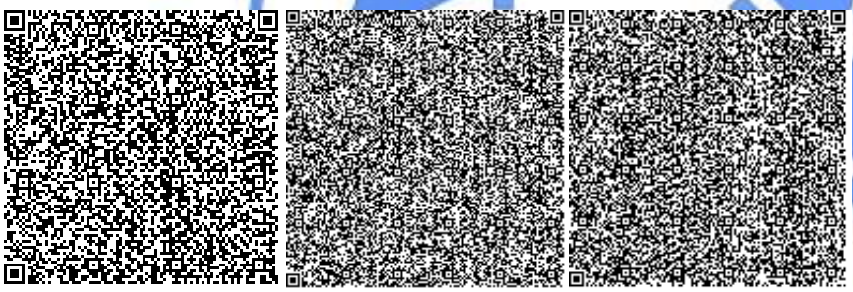
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Вознюк Л.В.

Эксперт

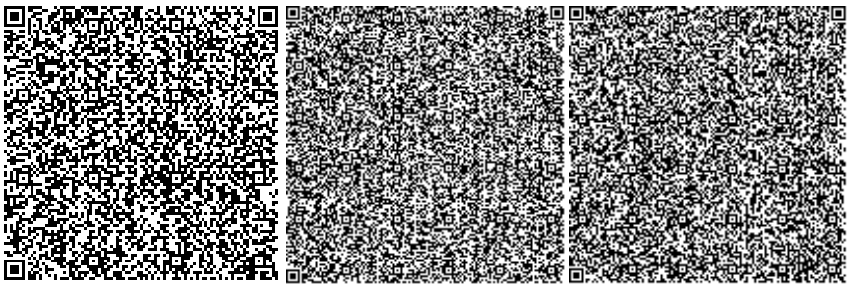
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Савочкин Ю.А.

Эксперт

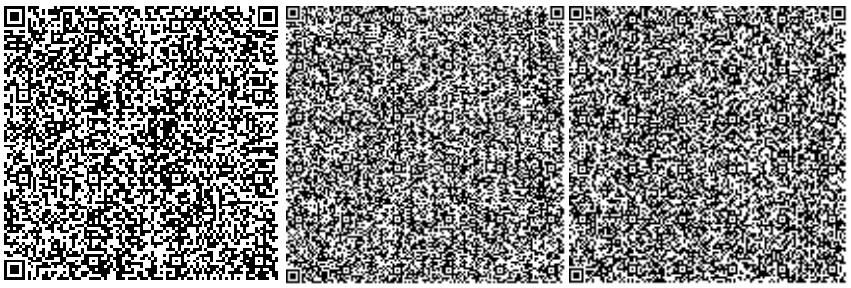
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Пирожникова Л.М.

Эксперт

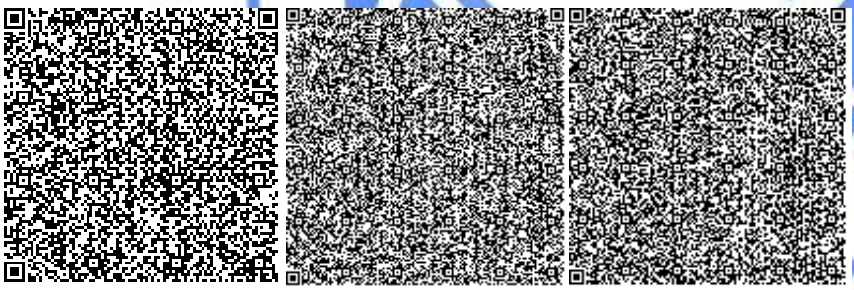
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Пяскорская Ю.Р.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ04VDD00166370

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение" 111500, Республика Казахстан, Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный, улица Ленина, дом № 26

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 920240000127

Наименование производственного объекта: РП "Шахта Соколовская. Строительство БРУ. г. Рудный Костанайская область"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный

Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный

Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:
   - в 2021 году 2,33368 тонн
   - в 2022 году 193,472475512 тонн
   - в 2023 году 185,4592 тонн
   - в 2024 году 185,4592 тонн
   - в 2025 году 185,4592 тонн
   - в 2026 году 185,4592 тонн
   - в 2027 году 185,4592 тонн
   - в 2028 году 185,4592 тонн
   - в 2029 году 185,4592 тонн
   - в 2030 году 185,4592 тонн
   - в 2031 году _____ тонн
2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:
   - в 2021 году _____ тонн
   - в 2022 году _____ тонн
   - в 2023 году _____ тонн
   - в 2024 году _____ тонн
   - в 2025 году _____ тонн
   - в 2026 году _____ тонн
   - в 2027 году _____ тонн
   - в 2028 году _____ тонн
   - в 2029 году _____ тонн
   - в 2030 году _____ тонн
   - в 2031 году _____ тонн
3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:
   - в 2021 году _____ тонн
   - в 2022 году _____ тонн
   - в 2023 году _____ тонн
   - в 2024 году _____ тонн
   - в 2025 году _____ тонн
   - в 2026 году _____ тонн
   - в 2027 году _____ тонн
   - в 2028 году _____ тонн
   - в 2029 году _____ тонн
   - в 2030 году _____ тонн
   - в 2031 году _____ тонн
4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

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

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.

7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.

8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению

Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.07.2021 года по 31.12.2030 года

Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 21.05.2021 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочего проекта «Шахта Соколовская. Строительство БРУ»	
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы) установленные в настоящем разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий в окружающую среду, разделов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий.
2. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
3. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
4. Ежеквартально представлять отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды.
5. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
6. Разрешение действует до указанного срока или до изменения применяемых технологий и условий природопользования (п.1 ст.76 Экологического кодекса РК). В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
8. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического кодекса РК.