

ЗАДАНИЕ

на разработку проектной документации по объекту:

АО «Кольская ГМК» Рудник «Северный-Глубокий». Вскрытие и отработка запасов руды до горизонта -440 м. Увеличение производительности по добыче руды до 6,0 млн т. в год. Восполнение выбывающих мощностей. Корректировка». Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическое пожаротушение (АУПТ), автоматическая пожарная сигнализация (АУПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), комплекс обнаружения начальной стадии подземных пожаров» (КОНСПП).

1. Наименование и местонахождение проектируемого объекта (комплекса) капитального строительства	«АО «Кольская ГМК» Рудник «Северный-Глубокий». Вскрытие и отработка запасов руды до горизонта -440 м. Увеличение производительности по добыче руды до 6,0 млн т. в год. Восполнение выбывающих мощностей. Корректировка». Российская Федерация, Мурманская обл., Печенгский район, г. Заполярный, промплощадка АО «Кольская ГМК»
2. Заказчик	АО «Кольская ГМК», 184430, Российская Федерация, Мурманская область, Печенгский р-н, г. Заполярный, территория Промплощадки КГМК
3. Генеральный проектировщик	ООО «Институт Гипроникель» 195220, Россия, г. Санкт-Петербург, Гражданский проспект, д.11 Тел. +7(812)335-31-24, факс +7(812)335-32-72, E-mail: gn@nornik.ru
4. Субподрядная проектная организация (исполнитель)	По результатам тендера
5. Источник финансирования	Бюджет ООО «Институт Гипроникель»
6. Строительно-монтажная организация – генеральный подрядчик	По результатам торгов
7. Вид строительства	Новое строительство
8. Основание для проектирования	Договор №002-3838 к соглашению об общих условиях выполнения проектных работ, разработки конструкторской

	документации на нестандартизированное оборудование для объектов капитального строительства АО «Кольская ГМК» №0477-72-18 от 04.07.2018 г.
9. Стадия проектирования	Проектная документация
10. Идентификационные признаки (статья 4 № 384 ФЗ)	<p>10.1. Назначение. Рудник «Северный-Глубокий» – Добыча полезных ископаемых (медно-никелевых руд).</p> <p>10.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность. Признаки принадлежности к объектам транспортной инфраструктуры отсутствуют.</p> <p>В соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов ОК 013-2014 объект относится к «...выработки, связанные с горными работами» - код 220.42.99.11.113.</p> <p>10.3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения. Район строительства относится строительной-климатической зоне IIA (СП 131.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 23-01-99) с субарктическим климатом, с отсутствием особых природных климатических условий. Тип местности для указанного проекта принят В (СП 20.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85).</p> <p>Расчётная сейсмичность устанавливается в соответствии с требованиями СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» и по результатам сейсмического микрорайонирования (СМР), в составе технического отчёта на инженерно-геологические изыскания.</p>

	<p>10.4. Принадлежность к опасным производственным объектам.</p> <p>В соответствии с требованиями ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и ст. 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации объекты проектирования, на которых ведутся горные работы в подземных условиях относятся к особо опасным производственным объектам (ст.48.1 п.11 Градостроительного кодекса РФ).</p> <p>Рудник «Северный-Глубокий» в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» имеет признаки опасности для объекта II класса.</p> <p>10.5. Пожарная и взрывопожарная опасность.</p> <p>Определять не требуется.</p> <p>10.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей (помещений, в которых люди находятся непрерывно более двух часов).</p> <p>Для подземного комплекса определяется решениями проекта.</p> <p>Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – имеются в существующих горно-технологических объектах поверхностного комплекса (в диспетчерской рудника – размещение в АБК и т.д.).</p> <p>10.7. Уровень ответственности.</p> <p>Уровень ответственности для рудника «Северный-Глубокий» согласно п.8 ст.4 384 ФЗ – повышенный.</p>
<p>11.Класс значимости объекта по размеру ущерба, который может быть нанесен в результате террористической угрозы</p>	<p>В соответствии с п.6.1 СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» принять 3 класс значимости для всех объектов.</p>
<p>12. Производительность и основные технико-экономические показатели</p>	<p>Производительность рудника 6 млн. т руды в год</p>

<p>13. Требования по выделению пусковых комплексов строительства</p>	<p>Настоящей проектной документацией необходимо предусмотреть III и IV этапы строительства (для горно-капитальных работ).</p> <p>Принять в качестве исходного положения, что выработки по I и II этапам строительства введены в эксплуатацию.</p> <p>Оснащение рассматриваемых в настоящем ТЗ горных выработок (согласно п. 16) системами АУПС, АУПТ, СОУЭ и комплексом обнаружения начальной стадии подземных пожаров необходимо предусмотреть в IV этапе строительства: (ТПП-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, Камера ЦРТП6)</p> <p>Перечень горно-капитальных выработок по каждому из этапов строительства представлен в исходных данных к настоящему ТЗ (см. п. 25).</p>
<p>14. Режим работы предприятия</p>	<p>Режим работы рудника:</p> <ul style="list-style-type: none"> - непрерывный 350 рабочих дней в году; - 7 рабочих дней в неделю; - количество рабочих смен под землей – 2; - количество рабочих смен на поверхности - 3; - продолжительность рабочей смены под землей–12 (10 часов смена, 2 часа межсменный перерыв) ч; - продолжительность рабочей смены на поверхности – 8 ч. <p>По отдельным технологическим комплексам рудника «Северный-Глубокий» режим работы может отличаться (см. п. 25 – исходные данные к настоящему ТЗ).</p>
<p>15. Требования к составу и содержанию проектной документации</p>	<p>15.1. Общие требования.</p> <p>Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых (приказ №505 от 8.12.2020 г.); - ВНТП 13-2-93; - Федерального закона от 22 июля 2008г №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

	<p>-Федерального закона от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;</p> <p>- Правил противопожарного режима в Российской Федерации (постановление правительства РФ №1479 от 16.09.2020 с изменениями на 31.12.2020);</p> <p>- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;</p> <p>- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;</p> <p>- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;</p> <p>- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;</p> <p>- СП 5.13130.2009 (с изм.1) «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;</p> <p>- СП 484.1311500.2020 «Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты»</p> <p>- СП 485.1311500.2020 «Установки пожаротушения автоматические»</p> <p>- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;</p> <p>- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;</p> <p>- СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»;</p> <p>- СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;</p> <p>- СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения»;</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - ВСН 25-09.67-85 «Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения»; - ГОСТ 12.3.046-91 «Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования»; - ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытания»; - ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»; - Правил устройств электроустановок (ПУЭ), 6 и 7 издания. - других действующие нормативные документов. <p>15.2. Требования к проектной документации.</p> <p>Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ, Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г к составу и содержанию разделов проектной документации, а также требованиям технических регламентов, Сводов Правил, СанПиНов, ГОСТов и других действующих нормативных документов РФ, используемых при проектировании, в том числе корпоративных стандартов.</p> <p>В составе проектной документации разработать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности: - Часть 1. Пожарная безопасность объектов подземного комплекса (текстовая и графическая части); - Часть 2. Автоматическое пожаротушение, пожарная сигнализация, оповещение о пожаре и комплекс обнаружения начальной стадии подземных пожаров (текстовая и графическая части); - Часть 3. Комплекс обнаружения начальной стадии подземных пожаров <p>Окончательный состав раздела проектной документации уточнить с генпроектировщиком.</p>

<p>16. Границы и объемы проектирования</p>	<p>16.1 В границах проектирования подземного комплекса, для вновь строящихся горных выработок предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические решения в части пожарной безопасности для горных выработок Западного и Восточного участков рудника (в том числе для горных капитальных выработок III и IV этапов строительства); - оснащение на откаточном горизонте -440 м центральной распределительной подстанции ЦРТП-6 в составе с преобразовательной подстанцией ТПП5, преобразовательных подстанций ТПП1...ТПП9 системами АУПС, АУПТ и СОУЭ. <p>16.2 Необходимо предусмотреть оснащение воздухоподающих выработок (существующих и вновь проектируемых) рудника «Северный-Глубокий» комплексом обнаружения начальной стадии возникновения подземных пожаров (КОНСВПП) согласно требованиям приказа Ростехнадзора №979 7.11.2006 г.</p> <p>Комплекс обнаружения начальной стадии возникновения подземных пожаров должен выполнять следующие операции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обработка данных (измерения, вычисления); - функция местной сигнализации; - сбор данных процесса и передача cvtn). <p>Структура КОНСВПП должна быть реализована, как трехуровневая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нижний уровень должен включать в себя совокупность датчиков; - средний уровень должен обеспечивать сбор, предварительную обработку и передачу обработанной информации на верхний уровень; - сбор, обработка и отображение информации о состоянии оборудования и технологических параметрах в реальном времени (сигнализация об отклонении параметров от заданных значений – светозвуковая сигнализация; отказы технологического оборудования и элементов системы; регистрация и хранение информации о контролируемых
--	---

параметрах, аварийных ситуациях и действиях оперативного персонала; ведение архивов и представление информации в виде исторических трендов, таблиц, диаграмм);

КОНСВПП должен обеспечивать выполнение целевых функций в режиме 24*365 ч за исключением технического обслуживания, предусмотренного технической документацией.

Для предотвращения сбоев в работе КОНСВПП, вследствие кратковременного отклонения питания, применить источник бесперебойного питания с обеспечением работы от аккумуляторов не менее 1 часа

КОНСВПП должен быть совместим с существующей сетью ВОЛС системы позиционирования, выполненной по РД РП-60.15, и состоять из совокупности датчиков контроля уровня окиси углерода (СО), скорости и температуры воздуха, быстрого роста температуры и дыма. Места установки датчиков показаны на принципиальной схеме рудника (см. исходные данные).

16.3 Согласно требованиям СП 3.13130-2009 камеры ЦРТП и ТПП должны оснащаться СОУЭ второго типа: звуковое оповещение и световые табло «Выход»; обеспечивать выдачу сигналов «Норма», «Пожар», «Неисправность», «Пуск АПТ» по направлениям на АРМ диспетчера рудника. Включение системы оповещения осуществляется в автоматическом режиме по сигналу от системы АУПС.

Сигналы о пожаре и о запуске установок пожаротушения должны выдаваться на АРМ диспетчера рудника, располагаемого в здании АБК.

Для контроля возникновения пожара в камерах ЦРТП и ТПП предусмотреть пожарные извещатели (дымовые, тепловые, пламени, ручные).

16.4 Проектирование систем автоматического пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации, систем оповещения и управления

	<p>эвакуацией людей при пожаре предусмотреть в соответствии с заданиями технологических отделов генпроектировщика (см. исходные данные – п. 25 настоящего ТЗ).</p> <p>16.5 При проектировании разделов 9.1 и 9.2 согласно настоящего ТЗ необходимо учесть технические решения в ранее разработанной проектной документации – АО «Кольская ГМК» Рудник «Северный-Глубокий» «Вскрытие и отработка запасов руды до гор. -440 м. Увеличение производительности по добыче руды до 6.0 млн. т в год. Восполнение выбывающих мощностей»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - том 9.1 (02-14-03-066-10-ПБ1; последнее изменение), разработанный ООО «ЗАЩИТА-СПб»); - том 9.2 (02-14-03-066-10-ПБ2; последнее изменение), разработанный ООО «ЗАЩИТА-СПб»); - дополнительный том.
<p>17. Требования к технологическому оборудованию</p>	<p>17.1 С целью унификации оборудования систем АУПТ, АУПС и СОУЭ необходимо учитывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - п. 24 задания на проектирование (ЗнП) №КС-79/2020; - п. 10 технических условий к ЗнП №КС-79/2020; - ранее разработанную проектную документацию: тома 9.1, 9.2 и доп. том (02-14-03-066-10); - ранее разработанный рабочий проект (36.51.07-235.01); - Окончательный выбор типа оборудования по каждой из выше указанных систем должен быть согласован с генпроектировщиком. <p>17.2 Предусмотреть установки автоматического пожаротушения следующих типов (по обоснованию):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматическую модульную установку пожаротушения тонкораспылённой водой на базе МУП ТВ производства НПФ «Безопасность», г. Санкт-Петербург; - Автоматическую установку пенного пожаротушения;

	<ul style="list-style-type: none"> - Автоматическую установку пожаротушения тонкораспылённой водой; - Автоматическую установку порошкового пожаротушения; - Другие АПТ по предложению подрядчика. <p>Выбор систем АПТ согласовать с генпроектировщиком.</p> <p>17.3. Для автоматизации установок пожаротушения использовать оборудование производства фирмы ЗАО НВП «Болид»;</p> <p>17.4. Техническую реализацию современной интегрированной системы предусмотреть на базе сетевого контроллера «С2000М», либо аналогичного оборудования.</p> <p>17.5. Сигналы о пожаре и о запуске установок пожаротушения должны поступать через контроллеры, системы диспетчеризации и выдаются на АРМ диспетчера рудника.</p> <p>17.6 Оборудование должно отвечать требованиям соответствующего класса пожаровзрывоопасности и пожарной опасности и иметь предусмотренный НТД комплект необходимых сертификатов, и отвечать условиям взрывопожарной безопасности на проектируемом объекте.</p> <p>17.7 Аппаратура систем АУПС, АУПТ и СОУЭ, должна удовлетворять следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сохранять свои характеристики при температуре окружающей среды от плюс 5 до плюс 50 град. С. <p>17.8 Выбранные в проектной документации кабельные линии должны иметь соответствующий предел огнестойкости (определить проектом).</p> <p>17.9 Надежность КОНСВПП должна обеспечиваться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использованием технических средств
--	--

	<p>повышенной отказоустойчивости и их структурным резервированием;</p> <ul style="list-style-type: none"> - защитой технических средств по электропитанию путем использования источников бесперебойного питания; - дублированием носителей информационных массивов. <p>17.10 Сохранности информации в КОНСВПП должна быть обеспечена при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отключении электропитания; - отказе компьютера, на котором работает программа; - временном отказе линий связи. <p>17.11 Технические средства КОНСВПП по степени защиты должны иметь класс защиты от внешних воздействий не ниже IP 54 и должны быть устойчивыми к относительной влажности воздуха до 98%.</p> <p>17.12 Для подземных объектов, в целях унификации оборудования АУПТ, АУПС, СОУЭ, СПИ рассмотреть применение оборудование АСПЗ производства компании ООО «СПБЭК-Майнинг».</p>
18. Требования к разработке нестандартизированного оборудования (НО)	Конструкторская документация не разрабатывается.
19. Требования к разработке сметной документации	Сметную документацию разработать согласно приложения к п. 29 ТЗ №КС-79/2020 (см. п. 25 к настоящему ТЗ – исходные данные)
20. Основные требования к инженерному обеспечению	<p>20.1 Электроснабжение</p> <p>Параметры электроснабжения оборудования АУПС, АУПТ и СОУЭ должны соответствовать 1 категории надежности (ПУЭ). Электропитание должно осуществляться с применением вновь устанавливаемых источников бесперебойного питания (ИБП) необходимой мощности, обеспечивающих аккумулированный резерв энергии для автономной работы в дежурном режиме в течении 24 ч и плюс 1ч работы систем пожарной автоматики в тревожном</p>

	<p>режиме.</p> <p>Технические средства систем АУПС, АУПТ, СОУЭ, КОНСВПП должны нормально работать от сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением не выше 220 В.</p> <p>Выдать Генеральному проектировщику задание на подвод питания с указанием места установки оборудования. Выдачу задания предусмотреть в первоочередном порядке для учета данных решений в разрабатываемой ООО «Институт Гипроникель» проектной документации.</p> <p>Предусмотреть защитное заземление и зануление аппаратуры. Устройства заземления должны обеспечивать безопасную эксплуатацию инженерно-технических средств охраны. Защитное заземление и зануление аппаратуры должно выполняться в соответствии с ПУЭ и технической документацией на аппаратуру.</p> <p>Выдать Генеральному проектировщику задание на подвод заземления. Точки заземления, параметры контура заземления, возможность использования существующих точек заземления определить при проектировании и согласовать с Генпроектировщиком.</p> <p>20.2 Водоснабжение Не разрабатывается</p> <p>20.3 Водоотведение Не разрабатывается</p> <p>20.4 Теплоснабжение Не разрабатывается</p> <p>20.5 Газоснабжение Не разрабатывается</p> <p>20.6 Сжатый воздух Не разрабатывается</p> <p>20.7 Средства связи Не разрабатывается</p> <p>20.8 Система безопасности Не разрабатывается</p> <p>20.9 Структурированная система мониторинга и управление инженерными системами (СМ и С) Не разрабатывается</p> <p>20.10 Автоматизированная система</p>
--	---

	<p>оперативно-диспетчерского управления (АСОДУ), автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП)</p> <p>Выдать Генпроектировщику задание на учет необходимых сигналов (при необходимости).</p> <p>20.11 Технологические решения. Горная часть</p> <p>Выдать Генпроектировщику задание на обустройство необходимых ниш и металлоконструкций. (при необходимости)</p>
21. Особые условия проектирования	<p>22.1 Для согласования выбранного оборудования с генпроектировщиком предусмотреть предварительную выдачу перечня оборудования (в письменном виде в форме официального письма с приложениями).</p> <p>22.2 В случае выявления необходимости изменения основных проектных решений, необходимо согласовать такие изменения с Генеральным проектировщиком. Запрос на изменение направляется подрядчиком в письменном виде в форме официального письма с приложениями.</p> <p>22.3 Обеспечить техническое сопровождение при прохождении проектной документации экологической экспертизы, а также ФГУ «Главгосэкспертиза России» по разрабатываемым согласно настоящего ТЗ разделам проектной документации до получения положительного заключения.</p>
22. Сроки проектирования	В соответствии со сроком, указанным в Договоре
23. Комплектность и форма представления проектной документации	<p>Документация представляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПД для передачи на государственную экспертизу представляется Заказчику в 1 экз., в виде электронных документов в следующих форматах: - doc, docx – для документов с текстовым содержанием, не включающим формулы; - pdf – для документов с графическим

	<p>содержанием и для документов с текстовым содержанием, включающих формулы и (или) графические изображения);</p> <p>- xls, xlsx – для сметной документации (ССР).</p> <p>После прохождения государственной экспертизы и получения положительного заключения подрядчик передает генеральному проектировщику ПД в 5 (пяти) экземплярах на бумажном носителе, а также 3 экз. в электронном виде, в формате оригинальных (редактируемых) форматов (docx, dwg и т.д.) и сборке всех комплектов в формате pdf с оформлением соответствующего сопроводительного документа (письмо, накладная).</p> <p>Сметную документацию подрядчик передает генеральному проектировщику в электронном виде, в формате pdf и оригинальных (редактируемых) форматах: ПО «Гранд-Сметы» - gsfx, xlsx, xml, с сохранением логических связей, ссылок и формул.</p> <p>Электронный вид документации должен соответствовать требованиям приказа Минстроя РФ № 783/пр. от 12.05.2017 «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».</p>
24. Примечания	<p>По всем принципиальным решениям, а также перед выпуском проектной документации предусмотреть предварительное рассмотрение и согласование документации с генпроектировщиком.</p>
25. Прилагаемые документы и исходные данные	<p>Приложения к заданию (исходные данные передаются в электронном виде):</p> <p>25.1. Перечень и характеристика защищаемых выработок для проектирования АУПТ и АУПС по объектам подземного комплекса – совместное</p>

	<p>задание от отделов ЭО и ГО с приложениями.</p> <p>25.2. Данные о местах установки датчиков комплекса обнаружения начальной стадии подземных пожаров на воздухоподающих выработках – задание от отдела ГО с приложениями.</p> <p>25.3. Задание на проектирование (ЗнП) №КС-79/2020.</p> <p>25.4. Технические условия на проектирование (ЗнП) №КС-79/2020.</p> <p>25.5. том 9.1 (02-14-03-066-10-ПБ1; последнее изменение), разработанный ООО «ЗАЩИТА-СПб»).</p> <p>25.6. том 9.2 (02-14-03-066-10-ПБ2; последнее изменение), разработанный ООО «ЗАЩИТА-СПб»).</p> <p>25.7. Дополнительный том 02-14-03-066-12 (для учета горно-капитальных выработок по соответствующим этапам строительства). АО «Кольская ГМК» Рудник «Северный-Глубокий». Вскрытие и отработка запасов руды до горизонта -440 м. Увеличение производительности по добыче руды до 6,0 млн т. в год. Восполнение выбывающих мощностей. Дополнение.</p> <p>25.8. Дополнительный том 02-14-03-066-10. АО «Кольская ГМК» Рудник «Северный-Глубокий». Вскрытие и отработка запасов руды до горизонта -440 м. Увеличение производительности по добыче руды до 6,0 млн т. в год. Восполнение выбывающих мощностей. Дополнение 1.</p> <p>25.9. Ранее разработанная рабочая документация: 02-14-07-066-166 02-14-07-066-131 02-14-07-066-167</p> <p>25.10 «Комплекс обнаружения начальной</p>
--	--

	<p>стадии возникновения подземных пожаров на воздухоподающих выработках на рудниках «Северный» и «Каула-Котсельваара» ОАО «Кольская ГМК» (36.51.07-235.01), ООО «Воран», 2007 г. Реализация проекта приостановлена.</p> <p>25.11. Данные о режиме работы технологических подразделений.</p> <p>25.12 Рабочая документация РД РП-60.15-АК</p> <p>25.13 Прочие документы</p>
26. Дата разработки задания	I квартал 2021 года