

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального
директора – главный инженер
АО "Кольской ГМК"

_____ М.И. Рябушкин

« _____ » _____ 2020г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на разработку рабочей документации для объекта**

Предприятие: АО «Кольская ГМК»

Объект: Рудник «Северный»

Наименование темы: Система безопасности АБК рудника «Северный»

Заместитель генерального
директора-директор департамента
безопасности

_____ (подпись)

А.В. Вершинин

« _____ » _____ 20__г

Исполнитель (менеджер)

_____ (подпись)

О.А. Шушлин

« _____ » _____ 20__г

Технические условия

1. Общие требования

- 1.1. Создание комплексной системы безопасности (КСБ) административно-бытового корпуса (АБК) рудника «Северный» включающей в себя систему охранного телевидения (СОТ) и систему контроля и управления доступом (СКУД).
- 1.2. Наличие инженерных изысканий:
 - 1.2.1. Инженерные изыскания отсутствуют. Необходимость проведения и объем изысканий определяет Исполнитель. Проведение инженерных изысканий – обязательство Исполнителя.
- 1.3. Характеристика нового или изменения существующего технологического процесса
Не требуется.

2. Архитектурно-строительные решения

- 2.1. Предусмотреть проектом установку модульного мобильного накопителя (типа остановочного павильона) у выхода на посадку в подземные автобусы. (Приложение 4)
- 2.2. Модульный мобильный накопитель (типа остановочного павильона) выполнить по аналогии с существующим накопителем, расположенного у центрального входа в АБК со стороны автодороги. (Приложение 4)
- 2.3. Оборудовать накопитель светодиодными осветительными приборами изнутри и с наружи.

3. Технологическая часть.

Не требуется

4. Инженерные коммуникации.

- 4.1. Данные по вновь проектируемым и существующим сетям, с указанием возможности присоединения к ним:
 - Хозяйственно-питьевое водоснабжение: не требуется
 - Канализация: не требуется
 - Отопление: не требуется
 - Теплоснабжение: не требуется
 - Электроснабжение:

Электроснабжение оборудования КСБ осуществить по 1-й категории согласно ПУЭ. Использовать источники бесперебойного питания.

Источники бесперебойного питания должны обеспечить выполнение основных функций системы, указанных в ТУ и/или другой технической документации на систему, при пропадании напряжения в сети на время не менее 1 ч.

5. Дороги и транспорт

Не требуется

6. Требования к АСУ ТП, диспетчеризация

Требования к АСУ ТП – не требуется.

В части диспетчеризации - для предотвращения угрозы жизни и здоровья работников рудника и посетителей здания АБК необходимо предусмотреть разблокирование диспетчером рудника всех турникетов и замков (в т.ч. и ламповых 1

и 2) в случае возникновения ЧС в здании АБК, для беспрепятственного выхода людей.

7. Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий

Не требуется

8. Требования к режиму безопасности и гигиене труда

Предусмотреть мероприятия, обеспечивающие соблюдение мер техники безопасности при обслуживании оборудования КСБ, установленного на высоте (анкерные точки, стационарные лестницы и площадки обслуживания).

В соответствии с действующими нормативными документами РФ по охране труда и Госсанэпиднадзора

9. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

В соответствии с действующими нормативными актами.

10. Требования к системам автоматического пожаротушения, пожарной и охранной сигнализации, оповещению людей о пожаре.

Не требуется

11. Требования к системе безопасности, в том числе мероприятиям по противодействию террористическим актам.

Предусмотреть проектом оборудование АБК комплексной системой безопасности, включающей в себя систему охранного телевидения (СОТ) и систему контроля и управления доступом (СКУД). (Приложения 1-3)

Система охранного телевидения должна быть построена на базе интегрированной системы безопасности "Интеллект" компании ИТВ г. Москва.

СОТ может включать в себя стационарные и поворотные (обзорные) высокоскоростные IP видеореамеры.

СОТ должна включать в себя интеллектуальные функции - интеллектуальные (ситуационные) видеодетекторы системы «Интеллект» (сервер метаданных WMDA и ПО Трекинга) а также ПО распознавания лиц.

Поворотные видеореамеры устанавливаются в целях контроля за прилегающей к АБК территорией.

11.1. Требования к расстановке видеореамер:

Видеореамеры должны обеспечивать идентификацию входящих и выходящих через точки прохода оборудованные СКУД сотрудников, а также обстановку внутри здания АБК и на прилегающей к нему территории.

Для исключения эффекта засветки видеореамер при определении мест их размещения должно быть учтено расположение существующих осветительных приборов;

Расстановка уличных видеореамер должна учитывать движение солнца по низкому горизонту, в том числе в условиях полярного дня в летний период времени;

11.2. Требования к видеореамерам:

В целях унификации оборудования предлагается использование в качестве поворотных IP видеореамер камеры типа Hikvision DS-2DF7286-AEL, в качестве стационарных IP видеореамер камеры типа DS-2CD2642FWD-IZS или их аналогов по согласованию с Заказчиком;

В местах с плохой освещенностью применять видеореамеры только со встроенной

инфракрасной подсветкой или предусматривать установку инфракрасных прожекторов.

Для уличных видеокамер применение инфракрасной подсветки является обязательным условием.

11.3. Требования к глубине видеоархива

Технические характеристики видеонакопителей должны соответствовать следующим требованиям: глубина архива видеоинформации должна составлять не менее 1 месяца суммарно для всех видеокамер при разрешении 1280x720 пикселей со скоростью 12,5 кадров в секунду.

11.4. Требования к видеомониторам

Технические характеристики видеомониторов должны соответствовать следующим требованиям: разрешение не менее SVGA 1280x1024 пикселей, максимальная яркость изображения – не менее 400кд/м², формат мониторов 3x4.

На посту видеонаблюдения, для эргономичного размещения, мониторы необходимо устанавливать на специальные кронштейны (настольные и/или настенные)

11.5. Требования к программно-техническому комплексу (ПТК):

Для записи изображения с цифровых (IP) видеокамер предлагается использовать цифровые видеорегистраторы (системы хранения данных) под управлением программного обеспечения ИСБ "Интеллект" компании ITV, а на всех остальных рабочих местах – ПЭВМ с программным обеспечением «Удаленное рабочее место Интеллект» для просмотра с использованием локальной вычислительной сети. Разрешение для каждого канала видеосистемы должно быть не ниже разрешения подключенной к каналу IP видеокамеры.

Оборудование СОТ и СКУД разместить в новом телекоммуникационном шкафу серверного помещения, расположенного на первом этаже здания АБК, между помещениями «Щитовая» и «Диспетчерская».

11.6. Требование к интеграции:

СОТ АБК должна быть подключена к СОТ периметрального ограждения площадки Заполярный.

В целях интеграции и подключения IP видеокамер, предусмотреть проектом создание сети передачи данных на основе волоконно-оптических линий связи и коммутаторов Allied Telesis.

Возможно использование существующих волоконно-оптических линий связи.

11.7. Требования к удаленным рабочим местам:

Удаленные рабочие места СОТ должны быть установлены в помещениях поста охраны (на первом этаже в существующем помещении охраны), заместителя директора рудника по безопасности и режиму, на посту видеонаблюдения КПП-1, в здании Управления в кабинете № 2 РОО.

11.8. Требования к среде передачи данных и кабельным трассам:

Для прокладки сигнальных и питающих кабелей СОТ в проекте должны быть предусмотрены необходимые кабельные трассы.

Кабельная продукция должна иметь медные жилы, изоляцию и оболочки из ПВХ-пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо и газо выделением, не распространяющих горение.

Вне помещений кабельные трассы должны быть проложены в полимерных защитных трубах с протяжными коробками или стеклопластиковых лотках (Система

стеклопластиковых лотков "G5 Combitech» производства АО «ДКС»).

Допускается использование существующих кабельных трасс.

Должны быть предусмотрены все необходимые защищенные отводы от магистральных кабельных трасс к техническим средствам.

Для прокладки на улице должна быть предусмотрена кабельная продукция только для внешнего использования в данных климатических условиях.

Кабельные трассы в помещениях выполнить в лотках под подвесным потолком и/или в пластиковых коробах. Прокладка кабельных трасс не должна портить общий эстетический вид помещений.

11.9. Требования к размещению оборудования СОТ на улице и в помещениях:

- Оборудование должно размещаться в запираемых шкафах (гермобоксах) устойчивых к несанкционированному вскрытию и оборудованных сигнализацией на вскрытие.
- Оборудование на улице, должно находиться только в шкафах, обеспечивающих защиту от воздействия агрессивной среды, низких температур и осадков;
- В целях защиты оборудования от агрессивной среды использовать шкафы из фиброгласа "Conchiglia" (Конкилья) производства АО «ДКС».

11.10. Требования к ЗИП

В составе системы должен быть предусмотрен ЗИП, включающий в себя:

- Одиночный ЗИП.
- Групповой ЗИП.

Обоснованность спецификации одиночного и группового ЗИП должна подтверждаться «программой обеспечения надежности», которая должна быть разработана при проектировании и согласована с «Заказчиком» на предмет количественной и номенклатурной обоснованности ЗИП.

11.11. Требования по условиям эксплуатации

Аппаратура СОТ должна сохранять работоспособность при следующих условиях эксплуатации:

- рабочий диапазон температур вне помещений: от – 40°C до + 40°C;
- рабочий диапазон температур внутри помещений: от + 5°C до + 40°C;
- относительная влажность воздуха вне помещений: 90% при температуре + 25°C;
- относительная влажность воздуха внутри помещений: 80% при температуре + 25°C;
- режим работы аппаратуры систем: круглосуточный.

11.12. Требования к системе контроля и управления доступом.

СКУД должна быть построена на основе программно-аппаратного комплекса «ESM» производства ООО ПСЦ "Электроника", г. Ярославль и контроллерах «PCE», на основе использования карт формата EM-Marin. На посту охраны 1 этажа АБК установить удалённое рабочее место СКУД, с выводом информации.

В целях ограничения доступа в помещения необходимо оборудовать СКУД и СОТ нижеперечисленные помещения и входы АБК:

1. Центральный вход № 1 (фасад, вход в «чистом») – тремя скоростными проходами с распашными стеклянными створками - PERCo-ST-01 (с применением двухсторонних секций PERCo-STD-01 и створок PERCo-ATG-300H с высотой перекрытия прохода 1300

мм). При необходимости разделения зон прохода использовать ограждения полуростовые серии PERCo-BH02 с заполнением из тонированного стекла;

2. Центральный вход № 2 (фасад, вход в «грязном») - двумя полноростовыми турникетами;
3. Вход № 3 (фасадная сторона АБК) – двумя полноростовыми турникетами, и эвакуационной калиткой;
4. Запасной выход (тыльная сторона АБК) - электромагнитным замком, вход и выход по идентификатору;
5. Вход с торца здания (правая сторона) - электромагнитным замком, вход и выход по идентификатору;
6. Четыре двери с тыльной стороны здания - электромагнитными замками, вход и выход по идентификатору.

Действующая СКУД в Ламповые №№ 1 и 2 построена на основе программного комплекса «Кодос» производства ООО "КОДОС", г. Москва и контроллерах «Кодос-PRO», и подлежит замене на программно-аппаратный комплекс «ESM».

Входы в ламповые организованы через четыре тумбовых турникета с планками «Антипаника», два из которых работают под управлением ПО ПК «Кодос», два – ПО ПК «Радиус». В качестве устройств преграждающих управляемых (УПУ) установлены турникеты компании PERCo г. Санкт-Петербург.

Схема расположения турникетов перед входами в ламповые представлены в приложениях №№ 2 и 3.

Алгоритм посещения шахты должен быть реализован на ПАК «ESM» и ПАК «Радиус». Терминалы ЭСМО установлены в кабинетах медпункта в АБК рудника, в состав терминалов входят алкотестеры ДИНГО-01.

Доступ в ламповые должен разрешаться только при условии положительного заключения о прохождении медосмотра на терминале ЭСМО.

Дополнительно в СКУД должны быть интегрированы экспресс-алкотестеры АЛКОРАМКА производства компании «Лазерные системы», Россия.

Алкотестеры устанавливаются непосредственно на турникеты СКУД в соответствии со структурной схемой СКУД. (Приложение 5). Интеграцию алкотестеров в СКУД организовать в соответствии с приложенными алгоритмами. (Приложение 6).

12. Требования к инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны и мероприятиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций, защитным сооружениям (убежищам)

Не требуется

13. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

Не требуется

14. Требования к структурированной системе мониторинга и управления инженерными системами (СМИС)

Не требуется

15. Требования к разработке проекта организации строительства (ПОС)

Необходимо разработать ПОС.

16. Требования к оборудованию, в т.ч. индивидуального изготовления

Не требуется

17. Требования к системе организации и управления предприятием экономическому разделу

Не требуется

Приложения:

1. План расстановки видеокамер АБК РС на 8-ми листах.
2. План ламповой 1 АБК РС на 1 листе.
3. План ламповой 2 АБК РС на 1 листе.
4. Схема расположения накопителя на 1 листе.
5. Примерная структурная схема СКУД АБК РС на 1 листе.
6. Алгоритмы работы СКУД АБК РС на 2 листах.

Лист согласования технических условий на разработку рабочей документации для объекта:
Система безопасности АБК рудника «Северный».

От АО «Кольская ГМК»:

Заместитель генерального директора по горно-обогатительному и плавильному производству	К.В. Нестеров
Заместитель генерального директора – директор департамента капитального строительства	И.В. Градинаров
Начальник УИП	Д.В. Голов
Начальник УГЭ ДПА	С.В. Никитин
Начальник УГМ ДПА	В.Г. Фирсов
Начальник УпрА	А.Г. Шклярчук
Начальник СУИ	С.В. Ермилова
Директор рудника «Северный»	С.Л. Широков

Васильев И.Ю.

60-86