

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер УКС  
АО «Алмалыкский ГМК»

А.Б.Алимов

2026г

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение строительно-монтажных работ по объекту «Вскрытие и отработка запасов месторождения «Хандиза» в интервале горизонтов +1280м. +800м.  
Строительство ЦПП-6 кВ (22 ячейки)»

**Заказчик:** АО «Алмалыкский ГМК»

**Месторасположение объекта:** Сурхандарьинская область, Сари-Ассийский район, рудоуправление Хандиза.

**Состав работы:** Строительство ЦПП – 6 кВ (22 ячейки), включая проходку и крепление выработки, приобретение и монтаж оборудования и пусконаладочные работы.

### Потребители электроэнергии и их размещение. Источники электроснабжения.

Потребителями электроэнергии являются силовые и осветительные электроприемники подземного комплекса рудника. По степени обеспечения надежности электроснабжения электропотребители относятся к I и II категории.

Источником электроснабжения является подстанция 110/35/6 кВ «Хандиза».

Потребителем 6 кВ является: ЦПП-1- 6 кВ на гор. +1360 м, который подключается от существующей металлической опоры №6, через РЛНД-6/630, запитанной от ф. №2, №5 ПС 110/6 «Хандиза». Подключение ЦПП-1 произвести через 2 ЯКНО-6кВ кабелем марки АПвПу-3(1х95)мм<sup>2</sup>. От ЯКНО-6кВ проложить кабель марки СБШВ 3х120 до проектной ЦПП-1.

Прокладка кабельных линий выполняется по кабельным конструкциям.

От ЦПП-1 6 кВ получают питание ТСП и УПП расположенные на горизонтах +1360м - +1220м включительно.

Для обеспечения I категории проектом предусматривается установка дизель генераторов мощностью 2250кВа, в количестве 2шт. Один ДГ обеспечивает питание ГВУ, а второй предназначен для питания Шахтной подъемной машины и насосов главного водоотлива, расположенных на гор.+800м. Подключение и установка второго ДГ будет рассматриваться отдельным проектом.

### Конструктивное выполнение распределительных пунктов 6 кВ и подстанций.

К установке в ЦПП-1 6 кВ приняты шкафы КРУ-6 кВ рудничного исполнения, типа КРУРН-6. ЦПП-1 (или аналог) состоит из 22 шкафов. Шкафы КРУРН-6 применяются в сетях 6 кВ с изолированной нейтралью, предназначены для управления подземными токоприемниками, выполнены в рудничном нормальном исполнении со схемой дистанционного управления.

Для данных шкафов предусматривается автономный источник питания шинок управления (встроенный трансформатор напряжения ~6/0,23 кВ) в каждом шкафу КРУ.

Шкафы комплектного распреедустройства КРУРН-6 рудничного исполнения обеспечивают:

- оперативное местное и дистанционное включение и отключение;
- оперативное ручное включение и отключение;
- защиту от токов перегрузки.
- токовую и направленную со ступенчатой регулировкой выдержки времени, работающую от одного или двух трансформаторов тока нулевой последовательности, защиту от однофазных замыканий на землю;
- защиту от токов короткого замыкания;

- защиту минимального напряжения;
  - защиту от само включений при повышении напряжения;
  - электрическую блокировку против подачи напряжения на отходящее присоединение с сопротивлением утечки на землю ниже 360 кОм, а также на отходящее присоединение, имеющее короткое замыкание;
  - блокировку против повторного включения при отказе механизма, удерживающего выключатель во включенном положении;
  - однократное автоматическое повторное включение (АПВ)
- защиту от потери управляемости при замыкании или обрыве жил дистанционного управления;
- контроль величины напряжения и тока в силовых цепях;
  - местную и дистанционную сигнализацию о включенном или отключенном положениях выключателя, а также сигнализацию о срабатывании блокировочного реле утечки;
  - защиту от междуфазных токов КЗ, перегрузки и замыканий на землю.
- Защита в ячейках КРУ-РН выполнена на базе блока микропроцессорной защиты "БМРЗ".

### **Контроль качества строительно-монтажных работ. Исполнительная документация, оформляемая при строительстве**

Контроль качества строительно-монтажных работ и законченной строительной продукции должны осуществлять аттестованные службы контроля качества, оснащенные техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля, входящие в состав строительно-монтажных организаций или привлекаемые со стороны.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется также заказчиком в порядке технического надзора, проектными организациями в порядке авторского надзора, органами государственного архитектурно-строительного контроля действующими на основании специальных положений.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ включает входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования; операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций и приемочный контроль строительно-монтажных работ.

При входном контроле строительных материалов проверяется внешним осмотром их соответствие требованиям стандартов и других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов, а также соответствие выполняемых работ строительным нормам, правилам и стандартам. Результаты операционного контроля должны вноситься в журнал работ.

При операционном контроле следует руководствоваться соответствующими нормативными документами по строительству (СНиП), технологическими (типовыми технологическими) картами или схемами производства работ, схемами оперативного контроля качества.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполненных строительно-монтажных работ.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на заверченный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны выполняться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ. Во всех случаях запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования скрытых работ.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля строительные организации должны выборочно осуществлять инспекционный контроль.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ, а также по предписаниям по устранению недостатков, выявленных службами технического надзора заказчика, авторского надзора проектных организаций, органов государственного надзора и контроля, должны быть приняты меры по устранению выявленных дефектов, о чем должны быть сделаны записи в общем журнале работ.

В процессе строительства необходимо оформлять исполнительную документацию.

В ходе строительно-монтажных работ ведется:

1. Общий журнал работ;
2. Журнал авторского надзора;
3. Журнал бетонных работ.

### **Безопасность труда. Противопожарные мероприятия**

Безопасность труда в строительстве и эксплуатации обеспечивается выполнением в строгом соответствии с КМК 3.01.02.00 "Техника безопасности в строительстве", требования которого учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Строительные-монтажные работы и эксплуатацию электроустановок следует производить в строгом соответствии с требованиями "Правил техники безопасности при производстве электромонтажных работ на энергетических объектах" и "Правил устройства электроустановок" 2011г. и «Истеъмолчилар электр курилмаларини техник эксплуатация килиш коидалари» ва «Истеъмолчилар электр курилмаларини эксплуатация килишда хавфсизлик техникаси коидаларини тасдиклаш тугрисида», утвержденных постановлением Кабинета Министров №712 от 11 ноября 2020г., а также требованиями, установленными КМК 3.05.06-97 «Электротехнические устройства».

Безопасность труда обеспечивается:

использованием технически совершенного оборудования;

выполнение заземляющих устройств в нормируемой ПУЭ величиной сопротивления.

Пожарная безопасность обеспечивается:

- применением несгораемых конструкций;
- автоматическим отключением токов короткого замыкания;
- выполнение заземляющих устройств в нормируемой ПУЭ величиной сопротивления;
- соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз, а также выполнение "Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий", г. Ташкент, 2004г.

Устройство и эксплуатация оборудования проектируемых электросетей соответствует требованиям "Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий» (пер. №1341 от 22 апреля 2004 г. - Собрание законодательства РУз, ст. 194, 2004г.)

### **Охрана окружающей среды**

В период производства строительно-монтажных работ необходимо выполнить мероприятия обеспечивающие вывозку строительного мусора в места, согласованные санитарно-эпидемиологической станцией для складирования.

Начальник ПТО УКС



Давронов Х.М.

Виза: Кураторы УКС:

Ташалиев У.У.

Муратов У.Ф.

