

RMG Copper

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Комплекс работ по монтажу пробоотборников и оборудования КИПиА и АСУТП
обогащительной фабрики Мандеули (переворужение)

Казрети, 2022

**СОСТАВ
ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ**

№ п./п.	Название документа	№ стр.	Количество листов
2.	Задание на проектирование	3-7	5
3.	Приложение 1. Спецификация оборудования	8	25
4.	Приложение 2. Требования к сметной документации	9	1
5.	Приложение 3. Список прилагаемых схем и чертежей по КИП	10	1
6.	Приложение 4. Ген. план фабрики	-	1
7.	Приложение 5. P&ID диаграммы	11	1
8.	Приложение 6. Список прилагаемых схем и чертежей по пробоотборникам	12	1

Разработал:

Инженер КИП и АСУТП
(должность исполнителя)

Р. Суюнов

Согласовано:

Управляющий директор по производственным проектам	Б. Липатов
Директор по стратегическим проектам	С. Хизанишвили
Начальник обогатительной фабрики	К. Кекелидзе
Главный энергетик RMG Corper	Л. Маисурадзе

УТВЕРЖДАЮ
Исполнительный директор
RMG Copper
Торнике Липартия
_____ 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Комплекс работ по монтажу оборудования КИПиА и АСУТП обогатительной фабрики
Маднеули (первооружение)

1	Наименование объекта	Обогатительная фабрика Маднеули (ОФ Маднеули)
2	Местоположение объекта	Болнисский Муниципалитет Республики Грузия, пос. Казрети
3	Описание перечня объектов	Электрошитовая, установки флотации, сгустителя, фильтрации, система подготовки и распределения воздуха/воды/флокулянта, реагентов.
4	Режим работы объекта	Круглосуточный
5	Схема местонахождения и расположения оборудования	Приложение №4
6	Описание места проведения работ/оказания услуг	Работы проводятся на территории здания обогатительной фабрики
7	Техническая документация, основания для проведения работ	Проект перевооружения ОФ Маднеули
8	Перечень работ (разделен на этапы) – цены на работы необходимо указать по каждому этапу в отдельности	<p>1. Монтаж, настройка оборудования КИПиА:</p> <ul style="list-style-type: none">- Расходомеры (45 шт);- Плотномеры (8 шт);- pH-метры (4 шт);- Реле потока (41 шт);- Сигнализаторы/датчики уровня (41 шт);- Датчики давления (11 шт);- Манометры (35 шт);- Датчики температуры (2 шт);- Привод клапанов (95 шт);- Приводов регулирующей арматуры (67 шт);- Анализаторов PSI300 (2 шт);- Анализаторов Courier 6X SL (1 шт). <p>2. Монтаж, настройка пробоотборников 20 шт. согласно Приложению №6</p>




		<p>3. Монтаж лотков и кабельной продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Монтаж кабельных лотков шириной 100-400 мм (Приблизительное количество – 1000 м), оплата за выполненные работы будет производиться по факту через перевыставление счета; - Прокладка контрольных кабелей от шкафов ПЛК/РІО до полевого оборудования КИПиА (Примерное количество кабелей – 600 шт, оплата за выполненные работы будет производиться по факту через перевыставление счета; - Прокладка многомодового оптического кабеля от шкафов ПЛК до шкафов РІО (Количество кабелей – 9 шт общей длиной примерно 1000 м., оплата за выполненные работы будет производиться по факту через перевыставление счета; - Производство работ по сварке оптического многомодового кабеля (18 концов, 18 патч/панелей); - Прокладка кабелей связи от IP-камер до коммутаторов (Количество кабелей – 12 шт общей длиной 600 м); - Монтаж контрольных кабелей (завод, расключение) в шкафах ПЛК/РІО/НМІ и в полевом оборудовании КИПиА. <p>4. Монтаж и подключение импульсных линий к электропневматическим клапанам (162 шт);</p> <p>5. Монтаж шкафа ПЛК/РІО навесного типа размером 1200x1200x300мм (11 шт.);</p> <p>6. Монтаж локальной панели управления навесного типа размером 800x1000x300мм (2 шт);</p> <p>7. Монтаж и сборка серверного шкафа напольного типа размером 600x2000x1000мм (1 шт.);</p> <p>8. Монтаж панели НМІ размером 800x1000x300мм (1 шт);</p> <p>9. Монтаж соединительной коробки связи размером 760x760x300мм (1 шт);</p> <p>10. Монтаж рабочих станций оператора/инженера/видеонаблюдения (5 шт);</p> <p>11. Монтаж, расключение IP-камер (12 штук)</p> <p>Перечень дополнительных материалов для выполнения вышеуказанных работ (метизы, металлические профили, металлорукава в ПВХ изоляции, кабельные вводы, кабельные бирки, термоусаживаемые трубки, кабельные наконечники и т.д.) согласовывается отдельно перед началом выполнения работ через перевыставление счета.</p>
--	--	--

9	Информация для организации посещения площадки и предварительного ознакомления с объектом	По запросу Исполнителя
10	Наличие ограничений по возможности предоставления альтернативного решения	Нет ограничений
11	Сроки выполнения работы	С 15.02.2022 по 30.03.2022
12	Пропускной режим, порядок оформления наряд-допусков	Исполнитель представляет Заказчику: 1. документы подтверждающие, что привлекаемые им к выполнению работ по договору сотрудники, оформлены в соответствии с требованиями законодательства Грузии; 2. документы, подтверждающие фактические расходы Исполнителя на приобретение материалов (счета-фактуры, товарные накладные), сертификаты и паспорта качества, информацию о норме расхода, номер партии, количество материала ввозимого (вывозимого) на территорию Общества на основании служебной записки, зарегистрированной Отделом режима с подтверждением о ввозе – вывозе в соответствии с внутри объектовым и пропускным режимами Заказчика.
13	Описание требований к предоставлению гарантий и порядку устранения нарушений и дефектов	Гарантийные обязательства на выполненные работы и материалы должны составлять не менее 24 месяцев. В случае выхода монтируемого оборудования из строя в период действия гарантии и по вине исполнителя, исполнитель проводит ремонтные работы за свой счёт.
14	Описание порядка проведения и оценки испытаний и диагностики	В соответствии с требованиями НТД.
15	Требования к расчету стоимости работ, рекомендованный порядок расчета	Условия оплаты. Аванс Подрядчику не более 30% от суммы договора По завершении работы принимаются согласно Акту выполненных работ, подписанному обеими сторонами в согласованные сроки. Оставшаяся сумма договора выплачивается частями: - 50% после подписания Акта выполненных работ - 50% считаются суммой отложенного платежа и являются гарантией исполнения Подрядчиком своих обязательств по настоящему Договору в гарантийный период, и выплачиваются Заказчиком Подрядчику после наступления любого из событий: - выход из строя оборудования вследствие не качественного монтажа либо нарушения технологии монтажа; - срыв сроков монтажа по вине подрядчика; - отказа подрядчика от внесения корректировок в монтаж при выполнении пусконаладки

		Стороны признают, что формирование Заказчиком Отложенного платежа представляет собой согласованный способ обеспечения выполнения Подрядчиком своих обязательств.
16	Требования к комплектации материалами, оборудованием, инструментами	<p>Общие требования к материалам и оборудованию. Закупку материалов, оборудования согласно спецификации в Приложении 1 осуществляет Подрядчик.</p> <p>Требования к организации входного контроля, документальному исполнению (сертификаты и паспорта качества). Для осуществления входного контроля материалов и оборудования Заказчик вправе привлечь Подрядчика.</p> <p>Требования к аттестации и поверке оборудования, инструментов и приборов, разрешению на применение в Грузии. Наличие сертифицированных приборов и инструментов, испытанных средств защиты.</p> <p>Требования к качеству материалов. Использовать при оказании услуг исключительно сертифицированные материалы и оборудование, если в отношении них предусмотрена обязательная сертификация. Для ремонтных работ применяются только новые материалы, имеющие соответствующие сертификаты качества.</p>
17	Условия привлечения субподрядных организаций	<p>Возможность и объем привлечения субисполнителей. В случае привлечения третьих лиц для оказания услуг и выполнения работ по данному техническому заданию, письменно согласовать как кандидатуру, так и сам факт привлечения с Заказчиком.</p>
18	Требования к количеству и сертификации персонала подрядчика (субподрядчика)	Подрядчик обязуется предоставить обученный персонал, сертифицированный согласно законодательства Грузии и отвечающий требованиям данного технического задания в объеме выполняемых работ и в сроках реализации, определенных в данном техническом задании.
19	Требования по охране труда и промышленной безопасности	Соблюдение правил стандарта OHSА 1910 и внутренних регламентов RМG Соррег. Все работы проводятся по наряд-допуску.
20	Требования к квалификации и оснащенности	<p>Требования к опыту. Наличие квалифицированных работников с опытом в области автоматизации и связи.</p> <p>Требования к качественно-количественному составу персонала исполнителя. 1. Предоставить подтверждающие документы, что привлекаемые к выполнению работ по договору сотрудники, оформлены в соответствии с требованиями законодательства Грузии.</p>

		<p>2. Предоставить информацию по достаточности персонала для выполнения работ по Техническому заданию, наличию необходимых удостоверений, сертификатов.</p> <p>3. Наличие персонала в достаточном количестве, не менее 30 специалистов для оказания услуг указанных в ТЗ, а также опыт аналогичных работ.</p> <p>4. Вся деловая переписка, предоставление, оформление технической и другой документации производится на русском и грузинском языке.</p> <p>Требования к техническому вооружению и наличию производственной базы.</p> <p>1. Требования по тех оснащению: Иметь в необходимом количестве поверенные сертифицированные инструменты, приборы, испытанные средства защиты. Минимальный необходимый перечень приборов и инструментов должен состоять из (но не ограничиваться):</p> <ul style="list-style-type: none"> - мультиметр цифровой – 2шт; - калибратор давления – 1 шт - калибратор тока/напряжения – 1шт; - мегомметр – 1 шт; - Hart-коммуникатор – 1шт; - USB-hart модем – 1 шт; - Набор ручного изолированного инструмента; - трубогиб для импульсных трубок (d от 1/4 до 3/4 дюйма); - кримпер для обжимки концевых штыревых и кольцевых наконечников; - кримпер для обжимки кабельных наконечников типа RJ-45 <p>2. Требования по СИЗам: Иметь в необходимом количестве средства индивидуальной защиты, электрозащитные средства.</p>
21	Дополнительные условия	При необходимости увеличения объема работ стороны договорились, что данные работы будут оформлены отдельным соглашением с сохранением первоначальных единичных расценок.

Спецификация оборудования и материалов

-  Приложение №1 - Densimeters
-  Приложение №1 - Flow Switch
-  Приложение №1 - Flowmeters
-  Приложение №1 - Level Switch
-  Приложение №1 - Level Transmitters
-  Приложение №1 - Ph meters
-  Приложение №1 - Pressure Gauge
-  Приложение №1 - Pressure Transmitters
-  Приложение №1 - Thermometers

Производитель оборудования: Endress+Hauser










Требования к сметной документации

№ п/п	Наименование требования	Содержание требования Заказчика
	Требования к сметной документации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сметная документация должна содержать текстовую часть в составе пояснительной записки. 2. Пояснительная записка к сметной документации должна содержать сведения о порядке определения сметной стоимости строительства объекта капитального строительства, характерные для него. 3. Сметную стоимость необходимо указать в отдельности по каждому из этапов по монтажу, указанных в разделе №8 «Перечень работ» 4. Структурировать виды работ в смете по разделам (пример: монтажные работы, сварочные работы и пр.). 5. В Сводном сметном расчете допускается определять затраты в текущем уровне цен на основании информации о текущей стоимости материалов, изделий и конструкций (счета, ТКП). Данные подтверждающие документы предоставляются по возможности в составе сметной документации в печатном и электронном виде. 6. Сметная документация предоставляется в печатном и электронном виде в формате XML, а также в MS Excel, PDF (подписанный экз.).

Список прилагаемых схем и чертежей по КИП

1. ELECTRICAL EQUIPMENT_CABLES_RACKS_25 MAY 2021 WITH RACK CODES
2. 900853_MCP01_ZZ01_ELD09_00001_OU100670719_R0 – INSTRUMENT HOOK-UP DRAWING

P&ID диаграммы

-  1_Primary grinding
-  2_Secondary grinding
-  3_Tertiary and regrinding
-  4_Flotation
-  5_Thickening
-  6_Filtration
-  7_Additives (lime)
-  7_Reagents
-  7_Uilities

Список прилагаемых схем и чертежей по пробоотборникам

1. 900853_MCP01_ZZ01_PEC09_00001_OU100667628_R0 – LIST OF SAMPLING POINTS
2. ЧЕРТЕЖИ ПРОБООТБОРНИКОВ "ED 36 (06.10.2020) - SAMPLERS GA+INSTALLATION DRAWINGS"
3. ЧЕРТЕЖИ ПРОБООТБОРНИКОВ "ED 38 (21.10.2020) - MSA SAMPLER GA WITH CORRECTED DN500 FLANGE AND FILTER CONVEYOR GA"
4. ИНСТРУКЦИИ ПРОБООТБОРНИКОВ "IOMS SAMPLERS"