

Утверждаю

И.о. Технического Директора

С.А. Крашенинников

" 12 " 12 2023 г.

Ведомость объемов работ

по монтажу схем КИПиД (инв.№00.00024267) реактора № 115 цеха № 3 (монтажные работы)

в рамках реализации мероприятия "Создание промышленного производства электропроводных и сверхэлектропроводных марок углеграфита на ОП"

№ п/п	Наименование работ	Монтажные работы			Ед. изм.	Кол-во	Материал (поставка Заказчиком)	Ед. изм.	Кол-во
		Ед. изм.	Кол-во	Материал					
1	Монтаж коробки клеммной с металлпеческими салыниками типа М22 с зажимами в количестве 10 пар на конструкцию на стене/колонне (в том числе изготовление и установка конструкции)	шт.	3	Коробка клеммная У615 с металлпеческими салыниками типа М22 (диаметр вводных кабелей 8-15 мм). Количество зажимов - 10 пар для диаметра вводных кабелей - до 6 мм ²	шт.	3			
2	Монтаж датчика давления Агат-100МТ-Ехд-ДИ на резьбовое соединение под накидную гайку М20*1,5 (масса - не более 1,5 кг)	шт.	8	Датчик Давления Агат-100МТ-Ехд-ДИ с клапанным блоком	шт.	8			
3	Монтаж Датчика давления Агат-100МТ-Ехд-ДД на резьбовое соединение под накидную гайку М20*1,5 (масса - не более 5 кг)	шт.	12	Датчик давления Агат-100МТ-Ехд-ДД с клапанным блоком	шт.	12			
4	Монтаж манометра электроконтактного ВЭ-16Р6 на резьбовое соединение под накидную гайку М20*1,5 (масса манометра - не более 5 кг)	шт.	1	Манометр электроконтактный ВЭ-16Р6	шт.	1			
5	Монтаж трубы стальной по установленным конструкциям (по колоннам и другим стальным конструкциям). Наружный диаметр трубы - 33,5 мм (для последующей прокладки в трубе кабеля)	м	21	Труба стальная водогазопроводная 25*2,8	кг	45			
6	Монтаж конструкций для установки приборов, массой до 40 кг.	шт.	1	Коробка монтажная У995. Материал: металл, окрашенный краской.	шт	3			
7	Монтаж коробки монтажной У995 (присоединение к защитным трубам) для последующей протяжки, соединения ответвления проводов и кабелей	шт	5	Труба стальная водогазопроводная 32*2,8	кг	15			
8	Монтаж металлпорукава РЗ-ЦХ наружным диаметром до 25 мм (для последующей прокладки в нем кабеля)	шт	1	Уголок 45х45х4	кг	30			
9	Затягивание кабеля контрольного в проложенные трубы и металлпорукава суммарным сечением - до 4 мм ²	м	40	Коробка монтажная У995. Материал: металл, окрашенный краской.	шт	5			
10	Монтаж кабеля контрольного по установленным конструкциям, лоткам с креплением по всей длине. Масса 1 м. кабеля - до 1 кг	м	100	Металлпорукав для кабеля РЗ-ЦХ 20 мм	м	40			
11	Монтаж трубной проводки из трубы 12Х18Н10Т бесшовной наружным диаметром 57 м с толщиной стенки 3,0 мм. Рабочее давление среды - до 0,6	м	3850	Провод термозлектродный гибкий термостойкий ПТВВТ Г ХА 2х1,5	м	100			
			7	Кабель КВВГЭнг(А)-FRLS 4х1	м	460			
				Труба 12Х18Н10Т 57х3 ГОСТ 9941-82	кг	3390			
					кг	30			

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал (поставка Заказчиком)	Ед. изм.	Кол-во
12	Монтаж трубной проводки из трубы 12Х18Н10Т бесшовной наружным диаметром 32 м с толщиной стенки 2,5 мм. Рабочее давление среды - до 0,6 МПа.	м	30	Труба 12Х18Н10Т 32х2,5 ГОСТ 9941-82	кг	55
13	Монтаж трубной проводки из трубы 12Х18Н10Т бесшовной наружным диаметром 25 м с толщиной стенки 2,5 мм. Рабочее давление среды - до 0,6 МПа.	м	14	Труба 12Х18Н10Т 25х2,5 ГОСТ 9941-82	кг	20
14	Монтаж трубной проводки из трубы 12Х18Н10Т бесшовной наружным диаметром 22 м с толщиной стенки 2,5 мм. Рабочее давление среды - до 0,6 МПа.	м	14	Труба 12Х18Н10Т 22х2,5 ГОСТ 9941-82	кг	17
15	Монтаж конструкций металлических для защитных труб	т	0,196	Уголок 45х45х4	т	0,196
16	Монтаж вентиля Ду15. Условный диаметр - 15 мм. Присоединение к трубопроводу - муфтовое. Условное давление - до 0,6 МПа	шт.	12	Вентиль 1561п Ду15 Условный проход - 15 мм	шт.	12
17	Монтаж штуцера. Условное давление до 10 Мпа	шт.	12	Штуцер Шц-С1/2 12Х18Н10Т	шт.	12
18	Монтаж импульсных линий из трубы стальной бесшовной наружным диаметром 14 мм с толщиной стенки 2,0 мм. Рабочее давление среды - до 60 кПа. Монтаж должен включать включать в себя: подготовку трубных блоков (трубы необходимой длины и конфигурации, уложены и закреплены в определенном порядке)	м	193	Труба стальная бесшовная 14*2,0 мм Труба 22х2,5 ст20 бесшовная	кг	103 23
19	Присоединение к приборам трубных проводов из стальных бесшовных труб наружным диаметром 14 мм	шт.	40	Соединение ниппельное с торцевым уплотнением ввертное НСВ 14ХК1/2 Соединение ниппельное с торцевым уплотнением навертное НСН 14*М20	шт	20
20	Монтаж шкафа металлического 800Х1200Х600 мм с дверками на ножках на пол (для монтажа в нем приборов)	шт.	1	Шкаф ШМ-800Х1200Х600-900-20959,00,000	шт.	1
21	Монтаж трубной проводки из труб цветных металлов. Диаметр наружный - 8 мм	м	138	Трубка медная М1М 8х1	кг	27
22	Монтаж короба металлического на конструкциях, по колоннам	м	216	Соединение медных труб с развальцовкой ввертные СМВ 8ХС1/2 Лоток перфор 100Х100 L3000 толщ. 1,5 мм, горячеоцинкованный 3534115НДZ ДКС. Крышка на лоток с заземлением осн. 100 L3000 толщ. 1,5 мм, горячеоцинкованная, 3552215НДZ ДКС Лоток перфор 50Х50 L3000 толщ. 1,5 мм, горячеоцинкованный 3526015НДZ ДКС Крышка на лоток с заз осн. 50 L3000 толщ. 1,5 мм, горячеоцинкованная 3552015НДZ ДКС	шт.	60 60 12 12
	Комплект метизов	шт.			шт.	200

Примечания:

Производство работ в реакторном отделении, отделении улавливания, операторной цеха № 3 (категория взрывопожароопасности - Г) на высоте не выше 5 м. от уровня пола или площадки. Производство работ в стесненных условиях.

Все средства измерений и автоматизации, материалы необходимые для проведения работ предоставляются исполнителю заказчиком (указаны в колонке "Материал" ведомости объема работ)

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал (поставка Заказчиком)	Ед. изм.	Кол-во
-------	--------------------	----------	--------	--------------------------------	----------	--------

Средства малой механизации (сварочные аппараты, ручные опрессовщики, мультиметры, дремли, перфораторы, шлифовальные машины, дождкраты, лебедки, трубогибы, наборы инструментов) предоставляются Исполнителем.

Большая механизация - не используется.

Внутрипостроечный транспорт (доставка материалов) Заказчика со склада до места производства работ) предоставляется Заказчиком.

Вспомогательные материалы, необходимые для проведения монтажных работ, являющиеся составной частью работ (маркировочные бирки под кабель, электроды, диски отрезные для УШМ, изолянта, фум лента (лен), прокладки, смазка) поставляются Исполнителем.

Согласовано

Главный метролог

Подготовил

Заместитель главного метролога



М.В. Колтеев

В.С. Новиков