

СОГЛАСОВАНО
Начальник ТО
ВФ ООО "Омсктехуглерод"
Баев Д.П.
«11» 10 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Главный метролог
ВФ ООО "Омсктехуглерод"
Комаров А.В.
«11» 10 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Технический директор
ВФ ООО "Омсктехуглерод"
Мешеряков Д.А.
«11» 10 2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № 24-187
Создание объекта: Реактор №52. Монтаж средств КИПиА.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол	Исполнитель	Материал заказчика	Ед. изм	Кол
1	Монтаж приборов на резьбовых соединениях массой до 1,5кг	шт.	14	Подрядная организация	Манометр МП4-УФ 0-1,6 МПа кл.т. 1,5; М20х1,5	шт	1
					Манометр МП4-У-У2-160 кПа-IP54	шт	1
					Электроконтактный манометр ЭКМ-1005Ех/-/ДИ/ИМ600/600кПа	шт	1
					Преобразователь термоэлектрический ТХА 9312.048-07	шт	1
					Преобразователь термоэлектрический ТХА 9312.048-25	шт	1
					Преобразователь термоэлектрический ТХА 9310-88 (штуцер М33х2)	шт	2
					Датчик температуры КТХА 01.08-021-к1-И-Т310-20-800-М33	шт	4
					Электроконтактный манометр ЭКМ-1005Ех/-/ДИ/ИМ400/400кПа	шт	1
					Электроконтактный манометр ЭКМ-1005Ех/-/ДИ/ИМ100/100кПа	шт	1
2	Монтаж коробки (ящик) с зажимами для кабелей и проводов сечением до 6 мм ² , устанавливаемая на конструкции на стене или колонне, количество зажимов: 25	шт	8	Подрядная организация	Датчик гидростатического давления ЭМИС-БАР-163-Н-Ех	шт	1
3	Монтаж короба по установленным конструкциям на высоте до 5м, вес лотка с крышкой 1,855 кг/м.п.	м/т	270/ 0,501	Подрядная организация	Коробка соединительная КСП-25е IP65 У1	шт	8
					Короб прямой СП 50х50, L=2000	шт	135
					Крышка короба прямого СП осн.50мм L=2000	шт	135
					Винт с крестообразным шлицем М6х10 СМ010610 ДКС	шт	540
					Гайка М6 оц DIN6923 фланцевая	шт	540

4	Монтаж короба по установленным конструкциям на высоте до 5м, вес лотка с крышкой 3,165 кг/м.п. ✓	м/т ✓	134/0,424 ✓	Подрядная организация	Короб прямой СП 100x50, L=2000 ✓	шт ✓	67 ✓
					Крышка короба прямого СП осн. 100мм L=2000 ✓	шт ✓	67 ✓
					Разделитель лотковый РЛ 50	шт	67
					Винт с крестообразным шлицем М6х10 СМ010610 ДКС	шт	268
					Гайка М6 оц DIN6923 фланцевая	шт	268
5	Монтаж короба по установленным конструкциям на высоте до 5м, вес лотка с крышкой 6,16 кг/м.п. ✓	м/т ✓	26/0,160 ✓	Подрядная организация	Короб прямой СП 100x100, L=2000 ✓	шт ✓	13 ✓
					Крышка короба прямого СП осн. 100мм L=2000 ✓	шт ✓	13 ✓
					Винт с крестообразным шлицем М6х10 СМ010610 ДКС	шт	52
					Гайка М6 оц DIN6923 фланцевая	шт	52
6	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓ - в лотке(2 нитки) - в металлорукаве - в защитной трубе	м ✓	52 ✓ 6 ✓ 2 ✓	Подрядная организация	Кабель КВВБГнг 4х1 ✓	м ✓	60 ✓
7	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓ - в лотке(2 нитки) - в металлорукаве - в защитной трубе	м ✓	54 ✓ 4 ✓ 2 ✓	Подрядная организация	Кабель КВВБГнг 5х1 ✓	м ✓	60 ✓
8	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓ - в лотке(2 нитки) - в металлорукаве - в защитной трубе	м ✓	18 ✓ 6 ✓ 1 ✓	Подрядная организация	Кабель ВВГнг(А)-LS 3х2,5 ✓	м ✓	25 ✓
9	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓ - в лотке(2 нитки) - в металлорукаве - в защитной трубе	м ✓	63 ✓ 4 ✓ 3 ✓	Подрядная организация	Кабель ВВГнг(А)-LS 4х2,5 ✓	м ✓	70 ✓
10	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓ - в лотке(2 нитки) - в металлорукаве	м ✓	65 ✓ 5 ✓	Подрядная организация	Кабель витая пара кат. 5Е экранированный F/UTP, 4 пары, нг(А)-LS ДКС RN5EFUK02GY ✓	м ✓	70 ✓

в п. 4

[Handwritten signature]

11	Монтаж приборов, устанавливаемых на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг ✓	шт. ✓	34 ✓	Подрядная организация	Преобразователь АИР-20/Ех/М2-Н/ДИ/160/М20/12Н/А2И2/4070/В02/0...2,5МПа/42/GSP/IP65/КР2/Г7ФУ/-/-/-/ГП	шт	2 ✓
					Преобразователь АИР-20/Ех/М2-Н/ДИ/160/М20/12Н/А2И2/4070/В02/0...1,6МПа/42/GSP/IP65/КР1А2/Г7ФУ/У(Е12)/ГП	шт	2 ✓
					Преобразователь АИР-20Ех/М2-Н/ДИ/170/12Н/А3И2/4070/В02/0...4,0МПа/42/GSP/К1+/КР2/Г7ФУ/ГП	шт	3 ✓
					Преобразователь АИР-20/Ех/М2-Н/ДИ/140/М20/12Н/А3И2/4070/В02/0...160кПа/42/GSP/IP65/КР2/Г7ФУ/У(Е12)/ГП	шт	2 ✓
					Преобразователь АИР-20/Ех/М2-Н/ДИ/160/М20/12Н/А3И2/4070/В02/0...0,6МПа/42/GSP/IP65/КР2/Г7ФУ/У(Е12)/ГП	шт	1 ✓
					Преобразователь АИР-20/Ех/М2-Н/ДИ/150/М20/12Н/А3И2/4070/В02/0...0,4МПа/42/GSP/IP65/КР2/Г7ФУ/ГП	шт	1 ✓
					Преобразователь АИР-20/Ех/М2-Н/ДИ/440/11В/А3И2/4070/В02/0...100кПа/16МПа/42/Г/GSP/К1+/IP65/КР4/У(А52)/ГП	шт	1 ✓
					Преобразователь АИР-20Ех/М2Н/ДД	шт	10 ✓
					Пирометр Термоскоп-200-ВТ2-СР	шт	4 ✓
					Нормирующий преобразователь НПСИ-ТП-0-24-М0	шт	8 ✓
					Клапанный блок ЭЛЕМЕР-БК-А52-02-03-4070УЗ-ДР	шт	11
12	Монтаж закладных устройств, бобышек ✓	шт ✓	10 ✓	Подрядная организация	Клапанный блок ЭЛЕМЕР-БК-Е12 /5Ф/0Ф/02/03/4070/УЗ	шт	11
					Разделитель РСМ-34-С-00 (м20х1,5 резьбовое соединение)	шт	1
					Гильза защитная 015-14	шт	1 ✓
13	Монтаж выключателей автоматических и барьеров искрозащитных на DIN-рейку, масса до 0,1 кг ✓	шт ✓	63 ✓	Подрядная организация	Гильза защитная 015-17	шт	1 ✓
					Бобышка БП1-М20х1,5-100	шт	1 ✓
					Бобышка прямая БП - 33х2,0-100	шт	2 ✓
					Автомат ВА 47-29 1Р 4А 4,5кА В	шт	6 ✓
					Автомат ВА 47-29 2П 10А 4,5 кА х-ка С	шт	6 ✓
					Автомат ВА 47-29 1Р 1А 4,5кА х-ка В	шт	2 ✓
					Барьер искрозащиты НБИ-10П	шт	4 ✓
					Барьер искрозащиты НБИ-10У	шт	39 ✓
						шт	12 ✓

24шт.

10шт.

63 шт.

6 шт.

14	Монтаж DIN рейки по установленным конструкциям масса до 1 кг на высоте 1 м	шт	6	Подрядная организация	DIN рейка TS 35 F6 L=2000мм	шт	6
					Интерфейсный модуль 38.51.3.240.0060 Phoenix Contact	шт	6
					Интерфейсный модуль 34.51.7.024.0010 Phoenix Contact	шт	9
					Проходной зажим 2,5 кв.мм серый ZHM500GR-RET DKC	шт	300
					Блок питания БПИ 24-1/1	шт	4
					Перемычка 10 контактов 2.5кв мм	шт	10
15	Монтаж сварных металлоконструкций на высоте до 5 м, вес 1 п.м. 1,45 кг	м/т	36/0,052	Подрядная организация	Швеллер K240YT2,5 L=2000 S=2.0	м/т	36/ 0,052
16	Монтаж сварных металлоконструкций на высоте до 5 м, 1 п.м. 2,64 кг	м/т	30/0,079	Подрядная организация	Профиль перфорированный Z-образный K239Y2	м/т	30/ 0,079
17	Монтаж сварных металлоконструкций на высоте до 5 м, 1 п.м. 1,4 кг	м/т	20/0,028	Подрядная организация	Профиль Z-образный K241	м/т	20/ 0,028
18	Монтаж сварных металлоконструкций на высоте до 5 м, 1 п.м. 0,925 кг	м/т	40/0,038	Подрядная организация	Угол перфорированный K237 УТ1,5 оц,	м/т	40/ 0,038
19	Монтаж сварных металлоконструкций на высоте до 5 м, 1 п.м. 0,065 кг	м/т	10/0,001	Подрядная организация	Перфополоса 20x3x2000 K202	м/т	10/ 0,001
20	Монтаж сварных металлоконструкций на высоте до 5 м, 1 п.м. 8,59 кг	м/т	20/0,172	Подрядная организация	Швеллер 10 ст.3 ГОСТ 8240-97	м/т	20/ 0,172
21	Монтаж сварных металлоконструкций на высоте до 5 м, 1 п.м. 1,85 кг	м/т	20/0,037	Подрядная организация	Уголок 40x40x3	м/т	20/ 0,037
22	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг			Подрядная организация	Электроды МР-3 ф3мм	кг	10
	- в лотке(2 нитки)	м	38		Кабель КВВГнг(А) 4x1	м	45
	- в металлорукаве	м	5				
	- в защитной трубе	м	2				
23	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг			Подрядная организация	Кабель КВВГнг(А) 5x1	м	125
	- в лотке(1 нитка)	м	117				
	- в металлорукаве	м	5				
	- в защитной трубе	м	3				
24	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг			Подрядная организация	Кабель КВВГнг(А) 7x1	м	15
	- в лотке(2 нитки)	м	11				
	- в металлорукаве	м	3				
	- в защитной трубе	м	1				
25	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг			Подрядная организация	Кабель КВВГнг(А) 10x1	м	100
	- в лотке(1 нитка)	м	79				
	- в металлорукаве	м	17				
	- в защитной трубе	м	4				

6 мая

[Подпись]

26	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓			Подрядная организация	Кабель КВВГнг(А) 4х1,5 ✓	м ✓	550 ✓
	- в лотке(5 ниток)	м	495 ✓				
	- в металлорукаве	м	50 ✓				
	- в защитной трубе	м	5 ✓				
27	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓			Подрядная организация	Кабель КГВЭВнг(А) 3х1 ✓	м ✓	50 ✓
	- в лотке(4 нитки)	м	43 ✓				
	- в металлорукаве	м	5 ✓				
	- в защитной трубе	м	2 ✓				
28	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓			Подрядная организация	Кабель КГВЭВнг(А) 14х1 ✓	м ✓	90 ✓
	- в лотке(1 нитка)	м	72 ✓				
	- в металлорукаве	м	15 ✓				
	- в защитной трубе	м	3 ✓				
29	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓			Подрядная организация	Кабель КГВЭВнг(А) 19х1 ✓	м ✓	55 ✓
	- в лотке(1 нитка)	м	48 ✓				
	- в металлорукаве	м	5 ✓				
	- в защитной трубе	м	2 ✓				
30	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓			Подрядная организация	Кабель МКЭШнг(А)-LS 3х1 ✓	м ✓	530 ✓
	- в лотке(24 нитки)	м	475 ✓				
	- в металлорукаве	м	50 ✓				
	- в защитной трубе	м	5 ✓				
31	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓			Подрядная организация	Кабель МКЭШнг(А)-LS 5х1 ✓	м ✓	180 ✓
	- в лотке(10 ниток)	м	166 ✓				
	- в металлорукаве	м	10 ✓				
	- в защитной трубе	м	4 ✓				
32	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓			Подрядная организация	Кабель МКЭШнг(А)-LS 4х1 ✓	м ✓	95 ✓
	- в лотке(1 нитка)	м	81 ✓				
	- в металлорукаве	м	11 ✓				
	- в защитной трубе	м	3 ✓				
33	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓			Подрядная организация	Кабель МКЭШнг(А)-LS 10х1 ✓	м ✓	135 ✓
	- в лотке(1 нитка)	м	120 ✓				
	- в металлорукаве	м	12 ✓				
	- в защитной трубе	м	3 ✓				
34	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг ✓			Подрядная организация	Кабель МКЭШнг(А)-LS 19х1 ✓	м ✓	370 ✓
	- в лотке(7 ниток)	м	355 ✓				
	- в металлорукаве	м	10 ✓				
	- в защитной трубе	м	5 ✓				

6.02.2019

[Handwritten signature]

35	Монтаж провода на высоте до 5 м, масса 1 п.м до 1кг ✓			Подрядная организация	Провод ПТВВТ ХА 2х1 ✓	м ✓	680 ✓
	- в лотке(8 ниток)	м	652 ✓				
	- в металлорукаве	м	22 ✓				
	- в защитной трубе	м	6 ✓				
36	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1 п.м до 1кг ✓			Подрядная организация	Кабель МКЭШнг(А)-LS 14х1 ✓	м ✓	150 ✓
	- в лотке(7 ниток)	м	143 ✓				
	- в металлорукаве	м	5 ✓				
	- в защитной трубе	м	2 ✓				
37	Монтаж приварных соединений(штуцера,отводы,гайки) до 10 МПа ✓	шт ✓	35 ✓	Подрядная организация	Отвод сифонный ОС56н ст.20(G1/2) наруж. резьба G1/2	шт ✓	1 ✓
					Отвод сифонный ОС100н-2 12X18Н10Т(G1/2) наруж. резьба G1/2	шт ✓	2 ✓
					Штуцер приварной Шц-G1/2" Ст.20 L=100мм	шт ✓	16 ✓
					Штуцер приварной Шц-G1/2" 12X18Н10Т	шт ✓	4 ✓
					Штуцер приварной Шц M20x1,5 ст. 20	шт ✓	6 ✓
					Штуцер приварной Шц M20x1,5 12X18Н10Т	шт ✓	4 ✓
					Гайка соединительная СГП-15	шт ✓	2 ✓
					Электроды МР-3 ф3мм	кг ✓	3 ✓
38	Монтаж трубы импульсной на высоте до 5 м, масса трубы 1,079 кг/м	м/т ✓	315 /0,340 ✓	Подрядная организация	Труба 16x3,5 ст 20 ГОСТ 8734-75 ✓	м/т ✓	315 /0,340 ✓
					Электроды МР-3 ф3мм	кг ✓	6 ✓
39	Монтаж гофрированной трубы на высоте до 5 м, диаметр до 25мм ✓	м ✓	250 ✓	Подрядная организация	Металлорукав в ПВХ изоляции РЗ-ЦПнг 15 d15мм без протяжки черн. (уп.50м) ЗЭТА zeta44204 ✓	шт ✓	3 ✓
					Металлорукав в ПВХ изоляции РЗ-ЦПнг 20 d20мм без протяжки черн. (уп.50м) ✓	шт ✓	2 ✓
					Муфта вводная для металлорукава МВПнг 15	шт ✓	36 ✓
					Муфта вводная для металлорукава МВПнг 20	шт ✓	10 ✓
					Муфта соединительная СТМ(В)-15	шт ✓	20 ✓
					Муфта соединительная СТМ(В)-20	шт ✓	10 ✓
					Соединитель металлорукава ГЕРДА-СГ-16	шт ✓	60 ✓
					Гайка плоская ГП-M20x1,5 для соединителя металлорукава Герда-СГ-16	шт ✓	60 ✓
					Соединитель металлорукава ГЕРДА-СГ-22	шт ✓	20 ✓
					Гайка плоская ГП-M25x1,5 для соединителя металлорукава Герда-СГ-22	шт ✓	20 ✓

В.И.И.

М.И.И.

40	Монтаж щита навесного 1400x800x300 на высоте до 5 м	шт	1	Подрядная организация	Щит с монтажной панелью ЩМП 1400x800x300мм (ВхШхГ) IP65 серия ST	шт	1
					Миниканал перфорированный DN-AM 02181 ДКС	шт	2
					Миниканал перфорированный DN-AM 02182 ДКС	шт	5
					Ввод кабельный M22 латунь Дкаб. 8-15	шт	15
41	Монтаж шкафа металлического 1000x1000x600 на полу	шт	2	Подрядная организация	Шкаф утепленный с электрообогревом КШО-Э-1000x1000x600 IP54, в комплекте: обогреватель электрический	шт	2
42	Монтаж шкафа металлического 1000x800x600 на полу	шт	4	Подрядная организация	Шкаф утепленный с электрообогревом КШО-Э-1000x800x600 IP54, в комплекте: обогреватель электрический	шт	4
43	Монтаж арматуры муфтовой до 16 МПа масса: до 1,5 кг, до Ду 15	шт	39	Подрядная организация	Клапан игольчатый 15с546к M20x1,5 Ду 15 мм Ру16Мпа	шт	7
					Клапан игольчатый 15нж546к M20x1,5 Ду15 Ру 1,6 Мпа	шт	4
					Задвижка ЗК-015-MP(G1/2)-025-Y-Y1-PU	шт	16
					Задвижка ЗК-015-MP(G1/2)-040-H-XЛ1-PU	шт	4
					Кран шаровый 11Б27П А11, G1/2, гайка/штуцер	шт	4
					Кран шаровый 11Б27п1 Ду15 Ру16	шт	4
44	Разводка по устройствам и подключение эл. кабелей и проводов с сечением жил до 10	шт	600	Подрядная организация	Хомут нейлоновый 2,5x150 (100шт)	упак/шт	2/200
					Провод ПуГВ 1x1	м	100
					Бирка кабельная У-134 У3,5 100 шт	упак/шт	6/600
					Наконечник штырев-втул. изолир. НШВИ 1,5-8(50) ЕКФ	упак/шт	12/600
45	Монтаж соединения ниппельного НСВ вес до 0,5 кг, на высоте до 5 м.	шт	76	Подрядная организация	Соединение НСВ 14xG1/2-M20 (резьба цилиндрическая)	шт	76
46	Монтаж кабеля на высоте до 5 м, масса 1п.м до 1кг				Кабель ВВГнг(А) LS 2x1,5 мм2 0,66 кВ	м	150
	- в лотке(1 нитка)	м	148				
	- в защитной трубе	м	2				
47	Монтаж трубы медной ф 8x1, масса трубы масса 1м -0,196кг	м/кг	20,4/4	Подрядная организация	Труба медная 8x1	м/кг	20,4/4
48	Монтаж электрокабеля, по сущ. металлоконструкциям, масса 1 м до 1 кг, на высоте 2 м	м	15	Подрядная организация	Кабель саморегулируемый греющий 10ВTV2-СТ	м	15
					Лента крепежная из стекловолокна GS-54 (16 м рулон)	рул	1
					Заделка концевая термоусаж. (BTV, QTVR) E-06	шт	1
					Коробка соединительная JBS-100-EP	шт	1
					Автомат ВА 47-29 IP 5A 4,5кА х-ка С	шт	1
49	Монтаж защитной трубы на высоте до 4 м, масса трубы 1,66 кг/м	м/т	60/0,1	Подрядная организация	Труба ВГП 20x2,8 ГОСТ 3262-75	м/т	60/0,1
					Электроды МР-3 ф3мм	кг	4
50	Монтаж аппарата управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 4	шт	1	Подрядная организация	Пост КВПС-7-1-3-К-0-3-1-0-4У1	шт	1

В. В. В.

В. В. В.

51	Монтаж приборов для анализа физико-химического состава вещества, категория сложности: I ✓	шт ✓	1 ✓	Подрядная организация	Газоанализатор ДАТ-М-05 ✓	шт ✓	1 ✓
52	Монтаж коробки (ящик) с зажимами для кабелей и проводов сечением до 6 мм ² , устанавливаемая на конструкции на стене или колонне, количество зажимов: 48 ✓	шт ✓	1 ✓	Подрядная организация	Блок питания и сигнализации БПС-21МЗ-220х24	шт	1
53	Монтаж коробки (ящик) с зажимами для кабелей и проводов сечением до 6 мм ² , устанавливаемая на конструкции на стене или колонне, количество зажимов: 32 ✓	шт ✓	4 ✓	Подрядная организация	Коробка клеммная КЗНС-48 ✓	шт ✓	1 ✓
54	Монтаж фильтра воздушного на высоте до 4 м, масса до 1 кг ✓	шт ✓	10 ✓	Подрядная организация	Коробка клеммная КЗНС-32 ✓	шт ✓	4 ✓
55	Монтаж металлоконструкций, масса 1 шт 3,14 кг, на высоте до 5 м ✓	шт ✓	9 ✓	Подрядная организация	Фильтр AF20-F01-A 5 мкм, G1/8" ✓	шт ✓	10 ✓
56	Монтаж полосы заземления, масса 1 м до 1 кг (сварное соединение), на высоте до 5 м ✓	шт ✓	1 ✓	Подрядная организация	Соединение ввертное СМВ 8хК1/8 У3 ст.20	шт	20
57	Монтаж металлоконструкций, масса 1 шт: стойка К1150 - 0,66 кг, полка кабельная К1160 - 0,2 кг, полка кабельная К1161 - 0,4 кг, на высоте до 5 м ✓	шт ✓	104	Подрядная организация	Стойка КЗ14 УХЛ2 ✓	шт ✓	9 ✓
					Анкер со шпилькой М10 СМ441060	шт	18
					Полоса заземления 4х25 ✓	м ✓	90 ✓
					Электроды МР-3 ф3мм	кг	1
					Стойка кабельная К1150 ✓	шт ✓	13 ✓
					Полка кабельная К1160 ✓	шт ✓	22 ✓
					Полка кабельная К1161 ✓	шт ✓	30 ✓
					Основание одиночной полки К 1158	шт ✓	39 ✓
					Электроды МР-3 ф3мм	кг	1

Заместитель главного метролога

Е.А. Баканов

Баканов Е.А. «17» 10 2024 г.

в мн

М