

Заказчик: ООО "НОВАТЭК-ПУРОВСКИЙ ЗПК"

Объект: Техническое перевооружение объектов Пуровского завода по переработке конденсата (Модернизация и монтаж байпаса Ду300 в СИКПБ)

**Техническое задание
на выполнение работ по техническому перевооружению**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	Насосно-компрессорная -746,5 кв. м. Инв. № 300002964			
1.1	11.090.2-20.01-033.01-AK1-CO1			
1.1.1	Монтаж расходомера вихревого Ду 300	шт	2	
1.1.2	Монтаж расходомера вихревого Ду 100	шт	1	
1.1.3	Монтаж шкафа обогреваемого разъемного.	шт	2	
1.1.4	Расключение и наладка приборов учета	компл	3	
	<i>Устройство кабельных лотков (лоток, трубы и т.д)</i>			
1.1.5	труба 14х2	м	25	
1.1.6	труба 25х2,8	м	125	
1.1.7	труба 32х2,8	м	26	
1.1.8	Профиль Z-образный L = 1000мм из ст.С255 . 50х50х35х2 У1	шт	51	
	<i>Монтаж и расключение кабельно -проводниковой продукции:</i>			
1.1.9	КУИНнг 2х2х1,0 ВЭ-К-ХЛ ТУ 3581-010-76960731-2008	м	130	
1.1.10	КУИНнг 3х2х1,0 ВЭ-К-ХЛ ТУ 3581-010-76960731-2008	м	670	
1.1.11	Монтаж коробки зажимов	шт	1	
1.2	11.090.2-20.01-033.01-MP1-CO1			
	<i>Монтаж запорно регулирующей арматуры</i>			
1.2.1	Ду300 PN40	компл	2	
1.2.2	Ду25 PN40	компл	1	
	<i>Монтаж технологических трубопроводов</i>			
1.2.3	325х8	м	12	
1.2.4	32х3	м	3	
	<i>Монтаж опор и фасонных изделий</i>			
1.2.5	Отвод 325х8	шт	2	
1.2.6	Штуцер 25	шт	3	
1.2.7	Заглушка 325х8	шт	1	
1.2.8	Заглушка32х4	шт	1	
1.2.9	Опора 325	шт	5	
1.2.10	Бобышки, пробки, штуцера	шт	7	
1.2.11	Проведение неразрушающего контроля сварных соединений трубопроводов	шт	22	
1.2.12	Антикоррозийная защита трубопроводов	м2	13	
1.2.13	Теплоизоляция трубопроводов	м3	3	
2	Сети технологические (ГНС 3 оч.). Инв. № 300005174			
2.1	12.016.2-00.00-0С1.01-АС1			
2.1.1	Изготовление и монтаж м/конструкций площадок обслуживания	тн	4,97	
2.1.2	Изготовление и монтаж м/конструкций стоек	тн	0,75	
2.1.3	Антикоррозийная защита м/конструкций	м2	211,64	

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
2.2	12.016.2-00.00-0С1.01-МР1-СО1			
	<i>Монтаж запорно регулирующей арматуры</i>			
2.2.1	Ду300 PN40 (электроприводная)	компл	1	
2.2.2	Ду300 PN40	компл	4	
2.2.3	Ду100 PN40	компл	3	
2.2.4	Ду50 PN40	компл	1	
2.2.5	Ду25 PN40	компл	4	
2.2.6	Выполнения комплекса работ на действующих технологических трубопроводах без вывода их из эксплуатации в том числе врезка и перекрытие под давлением технологических трубопроводов	компл	1	технического задания на выполнение комплекса работ на технологических трубопроводах, находящихся под давлением транспортируемой среды (ШФЛУ ТУ 38.101524-2015), без вывода их из эксплуатации
	<i>Монтаж технологических трубопроводов</i>			
2.2.7	325х8	м	80	
2.2.8	108х6	м	14	
2.2.9	57х4	м	1	
2.2.10	32х3	м	35	
	<i>Монтаж опор и фасонных изделий</i>			
2.2.11	Отвод 325х8	шт	5	
2.2.12	Отвод 108х6	шт	6	
2.2.13	Отвод 57х4	шт	1	
2.2.14	Отвод 32х4	шт	8	
2.2.15	Тройник 325х10	шт	2	
2.2.16	Тройник 325х10-219х8	шт	1	
2.2.17	Тройник 108х8	шт	3	
2.2.18	Тройник 57х6	шт	1	
2.2.19	Тройник 32х5	шт	1	
2.2.20	Переход 219х8-108х8	шт	1	
2.2.21	Переход 57х5-32х4	шт	1	
2.2.22	Опора 325	шт	17	
2.2.23	Опора 108	шт	4	
2.2.24	Опора 57	шт	1	
2.2.25	Опора 32	шт	12	
2.2.26	Штуцер 50	шт	1	
2.2.27	Штуцер 25	шт	4	
2.2.28	Заклушка 32х4	шт	2	
2.2.29	Фланец 50-40	шт	1	
2.2.30	Проведение неразрушающего контроля сварных соединений трубопроводов	шт	77	
2.2.31	Антикоррозийная защита трубопроводов	м2	92	
2.2.32	Теплоизоляция трубопроводов	м3	10	
2.3	12.016.2-00.00-0С4.01-ЭС1-СО3			
2.3.1	Монтаж греющего кабеля и сопутствующих материалов	м	44	
	<i>Монтаж и расключение кабельно-проводниковой продукции</i>			
2.3.2	Кабель силовой 5х4	м	300	
2.3.3	Кабель силовой 3х2,5	м	30	
2.3.4	Монтаж кабельных лотков L=3000 мм	шт	20	
2.3.5	Монтаж заземления	м	20	

Материалы и оборудование согласно спецификаций поставки Подрядчика

№ П/П	Наименование материалов и оборудование	ГОСТ, ТУ, марка, опросной лист	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
	11.090.2-20.01-033.01-AK1-CO1				
1	Интеллектуальный вихревой расходомер во взрывозащищенном исполнении 0ExiaIICT5X. Тип исполнения – фланцевый. Фланцы расходомера Ду 300мм из стали 09Г2С Ду 300 (исп. Е-Ф) ГОСТ 33259-2015 (либо исп. M&F, ASME B16.5, 12" #300 ANSI). Материал: нержавеющая сталь 316L и CF3M. Исполнение: встроенный электронный блок. Выходной сигнал: 4...20 мА с цифровым сигналом по HART- протоколу. ЖК – индикатор. Измеряемая среда – пропан-бутановая фракция. Вход кабелепровода: 1/2-14NPT, алюминий. Диапазон технологических температур: -55...+50С. Температура окружающей среды: минус 20...+85°С (для расходомеров с ЖКИ). Комплектно с кабельным вводом из никелированной латуни под бронированный кабель. Датчик комплектуется ответными фланцами 2шт. из стали 09Г2С Ду 300 (исп. Е-Ф) ГОСТ 33259-2015 (либо исп. M&F, ASME B16.5, 12" #300 ANSI) и крепежом.	ЭВ-200 (опросный лист 11. 090.2-20.01-033.01-AK1-ОЛ2)	шт	1	Поставка Заказчика
2	Интеллектуальный вихревой расходомер во взрывозащищенном исполнении 0ExiaIICT5X. Тип исполнения – фланцевый. Фланцы расходомера из стали 09Г2С Ду 300 (исп. Е-Ф) ГОСТ 33259-2015 (либо исп. M&F, ASME B16.5, 12" #300 ANSI). Материал: нержавеющая сталь 316L и CF3M. Исполнение: встроенный электронный блок. Выходной сигнал: 4...20 мА с цифровым сигналом по HART- протоколу. ЖК – индикатор. Измеряемая среда – пропан-бутановая фракция. Вход кабелепровода: 1/2-14NPT, алюминий. Диапазон технологических температур: -52...+50°С. Температура окружающей среды: минус 52...+35°С (для расходомеров с ЖКИ). Комплектно с кабельным вводом из никелированной латуни под бронированный кабель. Датчик комплектуется ответными фланцами 2 шт. 09Г2С Ду 300 (исп. Е-Ф) ГОСТ 33259-2015 (либо исп. M&F, ASME B16.5, 12" #300 ANSI) и крепежом.	ЭВ-200 (опросный лист 11.090.2-20.01-033.01-AK1-ОЛ5)	шт	1	Поставка Заказчика

№ П/П	Наименование материалов и оборудование	ГОСТ, ТУ, марка, опросной лист	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
3	Интеллектуальный вихревой расходомер во взрывозащищенном исполнении 0ExiaIICT5X. Тип исполнения – фланцевый. Фланцы расходомера из стали 09Г2С Ду 100 (исп. E-F) ГОСТ 33259-2015 (либо исп. M&F, ASME B16.5, 4" #300 ANSI). Материал: нержавеющая сталь 316L и CF3M. Исполнение: встроенный электронный блок. Выходной сигнал: 4...20 мА с цифровым сигналом по HART- протоколу. ЖК – индикатор. Измеряемая среда – пропан-бутановая фракция. Вход кабелепровода: 1/2-14NPT, алюминий. Диапазон технологических температур: -52...+50°С. Температура окружающей среды: минус 52...+35°С (для расходомеров с ЖКИ). Комплектно с кабельным вводом из никелированной латуни под бронированный кабель. Датчик комплектуется ответными фланцами 2 шт. 09Г2С Ду 100 (исп. E-F) ГОСТ 33259-2015 (либо исп. M&F, ASME B16.5, 4" #300 ANSI) и крепеж	ЭВ-200 (опросный лист 11.090.2-20.01-033.01-AK1-ОЛ6)	шт	1	Поставка Заказчика
4	Шкаф обогреваемый разъемный. Степень защиты – IP 65 В комплекте: - обжимные хомуты для крепления к трубе. Монтаж шкафа на трубе DN300; - изделия и материалы для электрообогрева шкафа.		шт	1	Поставка Заказчика
5	Шкаф обогреваемый разъемный. Степень защиты – IP 65. В комплекте: - обжимные хомуты для крепления к трубе. Монтаж шкафа на трубе DN100; - изделия и материалы для электрообогрева шкафа.		шт	1	Поставка Заказчика
	11.090.2-20.01-033.01-AK1-CO2				
6	Кабель универсальный инструментальный с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести, в общем экране, в проволоочной броне, хладостойкий - КУИНнг 2х2х1,0	КУИНнг 2х2х1,0 ВЭ-К-ХЛ ТУ 3581-010-76960731-2008	м	130	
7	Кабель универсальный инструментальный с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести, в общем экране, в проволоочной броне, хладостойкий - КУИНнг 3х2х1,0	КУИНнг 3х2х1,0 ВЭ-К-ХЛ ТУ 3581-010-76960731-2008	м	670	
8	Коробка зажимов взрывозащищенная. Маркировка взрывозащиты: IExdIIBT4. Количество клемм – 12шт. Количество вводов ВК-Л-ВЭЛ2БМ для бронированного кабеля: d11 - 23мм – 3 шт., d14-30мм – 1 шт. Вид климатического исполнения и категория размещения - В1,5	КЗРВ4.2-24/30-(ВК-Л-ВЭЛ2БМ-M25-Exd B1,5)х3(A)-(ВК-Л-ВЭЛ2БМ-M32-Exd B1,5) x1(C)-B1,5-IExdIIBT4 ПИНЮ.685564.001 ТУ (спецзаказ)	шт	1	
9	Труба стальная бесшовная холоднодеформированная - 14х2	14х2 ГОСТ 8734-75 Б10Г2 ГОСТ 8733-74	м	25	

№ П/П	Наименование материалов и оборудование	ГОСТ, ТУ, марка, опросной лист	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
10	Труба стальная бесшовная холоднодеформированная - 25х2,8	25х2,8 ГОСТ 8734-75 Б10Г2 ГОСТ 8733-74	м	125	
11	Труба стальная бесшовная холоднодеформированная - 32х2,8	32х2,8 ГОСТ 8734-75 Б10Г2 ГОСТ 8733-7	м	26	
12	Профиль Z-образный L = 1000мм из ст.С255 - 50х50х35х2	50х50х35х2 У1 ТУ 36.1434-82	шт	51	
	11.090.2-20.01-033.01-MP1-CO1				
13	Задвижка DN300, PN40, с ручным управлением, сталь низколегированная, фланцевая (исп. Е-Ф), климатическое исполнение ХЛ1, класс герметичности затвора - А по ГОСТ 9544-2015, в комплекте с ответными фланцами по ГОСТ 33259-2015 из стали 09Г2С, прокладками и крепежом, для надземной установки	11.090.2-20.01-033.01-MP1-ОЛ7	компл	2	Поставка Заказчика
14	Кран шаровой DN25, PN40, с ручным управлением, сталь низколегированная, фланцевый (исп. Е-Ф), климатическое исполнение ХЛ1, класс герметичности затвора - А по ГОСТ 9544-2015, в комплекте с ответными фланцами по ГОСТ 33259-2015 из стали 09Г2С, прокладками и крепежом, для надземной установки.	11.090.2-20.01-033.01-MP1-ОЛ8	компл	1	Поставка Заказчика
15	Труба 325х8-09Г2С	ТУ 14-3Р-1128-2007	м	12	
16	Труба 32х3-09Г2С	ГОСТ 8734-75	м	3	
17	Отвод П 90-325х8-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17375-200	шт	2	
18	Штуцер 25-10,0-09Г2С	Чертеж 06-37-МР	шт	3	
19	Заглушка П 325х8-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17379-2001	шт	1	
20	Заглушка П 32х8-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17379-2002	шт	1	
21	Опора 325-КХ-А11-09Г2С	ТУ 1468-002-78723509-07	шт	5	
22	Бобышка БП1-М20х1,5-55 09Г2С	ТУ36-1097-85	шт	1	
23	Бобышка БП1-М27х2-55 09Г2С	ТУ4218-032-01395839-02	шт	1	
24	Пробка П-М20х1,5 09Г2С	ТУ36-1144-83	шт	1	
25	Пробка П-М27х2 У3 09Г2С	ТУ36-1144-84	шт	1	
26	Штуцер R1/2"-16,0-09Г2С 06-39-МР		шт	3	
27	Армокот 01 ТУ 2312-009-23354769-2008		кг	6	
28	Армокот F100 ТУ 2312-009-23354769-2008		кг	9	
29	Полотно холстопршивное ПСХ-Т-450 (800), δ=15мм	ТУ 6-48-97-93	м3	1,5	
30	Маты из супертонкого стекловолокна без связующего, δ=40мм	ТУ 21-5328981-05-92	м3	1,5	
31	Лист алюминиевый АД-1, δ=0,5мм	ГОСТ 21631-76	м2	17	
	12.016.2-00.00-0С1.01-АС1				
32	Двутавры стальные горячекатаные ГОСТ Р57837-2017 - 25III1	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	0,0624	
33	Двутавры стальные горячекатаные ГОСТ Р57837-2017 - 20III1	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	0,1976	
34	Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97 - 16П	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	1,1856	
35	Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97 - 10П	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	0,2184	
36	Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93 - 75х6	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	0,416	
37	Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93 - 90х6	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	0,052	
38	Трубы стальные бесшовные ГОСТ 10704-91 электросварные - 42,3х3,2	С255-5 ГОСТ 27772-2021	тн	0,0312	
39	Трубы стальные бесшовные ГОСТ 10704-91 электросварные - 38х3	С255-5 ГОСТ 27772-2021	тн	0,1456	

№ П/П	Наименование материалов и оборудование	ГОСТ, ТУ, марка, опросной лист	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
40	Трубы стальные бесшовные ГОСТ 10704-91 электросварные - 25x2,5	С255-5 ГОСТ 27772-2021	тн	0,0728	
41	Профили гнутые сварные замкнутые квадратные ГОСТ 30245-2003 - 160x160x6	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	0,2808	
42	Профили гнутые сварные замкнутые квадратные ГОСТ 30245-2003 - 100x100x5	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	0,0312	
43	Прокат стальной горячекатаный круглый ГОСТ 2590-88 - d.22	С255-5 ГОСТ 27772-2021	тн	0,1144	
44	Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015 - t.4	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	0,2392	
45	Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015 - t.6	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	0,104	
46	Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015 - t.8	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	0,2392	
47	Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015 - t.10	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	0,1664	
48	Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015 - t.12	С355-6 ГОСТ 27772-2021	тн	0,4472	
49	Сварной решетчатый настил с зубьями противоскольжения ТУ 5262-001-39439628-2006 - НС34x38, 30x3(Ц)	С255-5 ГОСТ 27772-2021	тн	1,716	
	12.016.2-00.00-0С1.01-МР1-СО1				
50	Задвижка DN300, PN40, с электроприводом, сталь низколегированная, фланцевая (исп. Е-Ф), климатическое ОЛ2 исполнение ХЛ1, класс герметичности затвора - А по ГОСТ 9544-2015, в комплекте с ответными фланцами по ГОСТ 33259-2015 из стали 09Г2С, прокладками и крепежом, для надземной установки.	2.016.2-00.00-0С1.01-МР1-ОЛ2	комп	1	Поставка Заказчика
51	Задвижка DN300, PN40, с ручным управлением, сталь низколегированная, фланцевая (исп. Е-Ф), климатическое ОЛ3 исполнение ХЛ1, класс герметичности затвора - А по ГОСТ 9544-2015, в комплекте с ответными фланцами по ГОСТ 33259-2015 из стали 09Г2С, прокладками и крепежом, для надземной установки	2.016.2-00.00-0С1.01-МР1-ОЛ3	комп	4	Поставка Заказчика
52	Задвижка DN100, PN40, с ручным управлением, сталь низколегированная, фланцевая (исп. Е-Ф), климатическое ОЛ4 исполнение ХЛ1, класс герметичности затвора - А по ГОСТ 9544-2015, в комплекте с ответными фланцами по ГОСТ 33259-2015 из стали 09Г2С, прокладками и крепежом, для надземной установки.	2.016.2-00.00-0С1.01-МР1-ОЛ4	комп	3	Поставка Заказчика
53	Кран шаровой DN50, PN40, с ручным управлением, сталь низколегированная, фланцевая (исп. Е-Ф), климатическое ОЛ5 исполнение ХЛ1, класс герметичности затвора - А по ГОСТ 9544-2015, в комплекте с ответными фланцами по ГОСТ 33259-2015 из стали 09Г2С, прокладками и крепежом, для надземной установки	2.016.2-00.00-0С1.01-МР1-ОЛ5	комп	1	Поставка Заказчика
54	Кран шаровой DN25, PN40, с ручным управлением, сталь низколегированная, фланцевый (исп. Е-Ф), климатическое 7 исполнение ХЛ1, класс герметичности затвора - А по ГОСТ 9544-2015, в комплекте с ответными фланцами по ГОСТ 33259-2015 из стали 09Г2С, поворотной заглушкой, прокладками и крепежом, для надземной установки.	12.016.2-00.00-0С1.01-МР1-ОЛ	компл	4	Поставка Заказчика
55	Тройник байпасный разрезной DN 300	12.016.2-00.00-0С1.01-МР1-ОЛ8	шт	2	
56	Патрубок приварной ПФ-ФТС2-К2"-4,0-К48-УХЛ	ТУ 1469-001-82162778-2016	шт	3	
57	Тройник разрезной ТФ-ПЗК-ФЗК 108-108-4,0-3-К52-УХЛ	ТУ 1469-001-82162778-2016	шт	1	
58	Труба 325x8-09Г2С	ТУ 14-ЗР-1128-2007	м	80	
59	Труба 108x6-09Г2С	ТУ 14-ЗР-1128-2007	м	14	

№ П/П	Наименование материалов и оборудование	ГОСТ, ТУ, марка, опросной лист	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
60	Труба 57х4-09Г2С	ТУ 14-3Р-1128-2007	м	1	
61	Труба 32х3-09Г2С	ГОСТ 8734-75	м	35	
62	Отвод П90-325х8-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17375-2001	шт	5	
63	Отвод П90-108х6-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17375-2001	шт	6	
64	Отвод П90-57х4-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17375-2001	шт	1	
65	Отвод П90-32х4-09Г2С	ГОСТ 17375-2001	шт	8	
66	Тройник П325х10-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17376-2001	шт	2	
67	Тройник П325х10-219х8-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17376-2001	шт	1	
68	Тройник П108х8-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17376-2001	шт	3	
69	Тройник П57х6-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17376-2001	шт	1	
70	Тройник П32х5-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17376-2001	шт	1	
71	Переход ПК 219х8-108х8-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17378-2001	шт	1	
72	Переход ПК 57х5-32х4-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17378-2001	шт	1	
73	Опора 325-КХ-А21-09Г2С	ТУ 1468-002-78723509-07	шт	17	
74	Опора 108-КХ-А11-09Г2С	ТУ 1468-002-78723509-07	шт	4	
75	Опора 57-КХ-А11-09Г2С	ТУ 1468-002-78723509-07	шт	1	
76	Опора 32-ХБ-А-09Г2С	ТУ 1468-002-78723509-07	шт	12	
77	Штуцер 50-10,0-09Г2С	06-37-МР	шт	1	
78	Штуцер 25-10,0-09Г2С	06-37-МР	шт	4	
79	Заглушка П 32х4-09Г2С (PN 4,0 МПа)	ГОСТ 17379-2001	шт	2	
80	Фланец 50-40-11-1-В-09Г2С-IV	ГОСТ 33259-2015	шт	1	
81	Шпилька АМ16-6gx85.32. 20ХН3А.IV.2	ГОСТ 9066-75	шт	4	
82	Гайка АМ16-6Н. 20ХН3А.IV.2	ГОСТ 9064-75	шт	8	
83	Прокладка СНП-А-2-3-50-16	ГОСТ Р 52376-2005	шт	1	
84	Заглушка фланцевая 50-40-1-В-09Г2С	ГОСТ 34785-2021	шт	1	
85	Маты прошивные из минеральной ваты без обкладок марки 125, МП-100-1000.500.80	ГОСТ 21880-2011	м3	9	
86	Маты прошивные из минеральной ваты без обкладок марки 125, МП-100-1000.500.60	ГОСТ 21880-2011	м3	0,05	
87	Маты прошивные из минеральной ваты без обкладок марки 125, МП-100-1000.500.50	ГОСТ 21880-2011	м3	0,5	
88	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий ОЦ Б-ПН-0,7х1000 ГОСТ 19904-90 / ОН-МТ-2 ГОСТ 14918-2020	ГОСТ 21880-2011	м2	128	
89	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий ОЦ Б-ПН-0,5х1000 ГОСТ 19904-90 / ОН-МТ-2 ГОСТ 14918-2020	ГОСТ 21880-2011	м2	23,5	
90	Лента ПН-0,7х20 ГОСТ 3560-73		м	582	
91	Винт саморез 5х16 ГОСТ 11652-80		шт	1100	
92	Винт 2 - 4х12.04.019 самонарезной с полукруглой головкой ГОСТ 10621-80		шт	850	
93	Армокот 01 ТУ 2312-009-23354769-2008		кг	28	
94	Армокот F100 ТУ 2312-009-23354769-2008		кг	63	

№ П/П	Наименование материалов и оборудование	ГОСТ, ТУ, марка, опросной лист	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
	12.016.2-00.00-0С4.01-ЭС1-СО3				
	Комплектующие и материалы для системы электрообогрева трубопроводов 25.450.017.03.00.DB01; 25.450.017.04.00.DB01				
95	Нагревательный кабель TSS-15		м	44	
96	Концевая заделка греющего кабеля с индикаторной лампой E-100-L2-E		шт	5	
97	Комплект для соединения греющего кабеля RS		шт	5	
98	Термостат комплектный с индикаторной лампой. Предназначен для подключения двух силовых бронированных кабелей (кабель питания термостата и кабель нагрузки, сечением 3х2.5) с помощью вводов КОВ01М, крепление к трубе. TS 40-(0...70)-220-FL		шт	1	
99	Соединительная коробка комплектная для подключения бронированного силового кабеля электропитания (3х2.5) с помощью ввода КОВ 01М и 3 греющих кабелей TSS-15 с помощью вводов FECA/TS2, крепление к трубе. 9 силовых клемм. TS-MF10		шт	1	
100	Ввод кабельный взрывозащищенный FECA/TS2		шт	3	
101	Ввод кабельный взрывозащищенный КОВ01М		шт	3	
102	Лента стеклотканевая 10ммх33м GL-96		шт	2	
103	Бирка маркировочная (квадратная маленькая) У 153		шт	4	
104	Бирка маркировочная (квадратная большая) У 134		шт	2	
105	Стяжка 150х3 (черная)		шт	6	
106	Предупредительная табличка «Внимание электрообогрев»		шт	10	
107	Трубка термоусаживаемая ТУТ ТУТнг-10/5		м	2	
108	Z-профиль перфорированный 62х32х2мм L=2м, с цинковым покрытием, УХЛ1 К241Ц		м	2	
109	Болт М6х20.016 ГОСТ 7798-70		шт	2	
110	Болт М6х30.016 ГОСТ 7798-70		шт	4	
111	Гайка М6.016 ГОСТ ISO 4032-2014		шт	10	
112	Шайба 6.016 ГОСТ 6958-78		шт	12	
113	Шайба 6 65Г 016 ГОСТ 6402-70		шт	6	
114	Болт М5х40.016 ГОСТ 17473-80		шт	8	
115	Гайка М5.016 ГОСТ ISO 4032-2014		шт	8	
116	Шайба 5.016 ГОСТ 6958-78		шт	8	
117	Шайба 5 65Г 016 ГОСТ 6402-70		шт	8	
118	Стойка К314 УХЛ2 ТУ 36-22-85		шт	2	
119	Анкерный болт 8/10х80		шт	8	
120	Болт М8х60.016 ГОСТ 7798-70		шт	4	
121	Гайка М8.016 ГОСТ ISO 4032-2014		шт	4	
122	Шайба 8.016 ГОСТ 11371-78		шт	8	
123	Шайба 8 65Г 016 ГОСТ 6402-70		шт	4	
124	Хомут для крепления термостата к трубе TS.30		шт	4	
125	Ввод под теплоизоляцию УВ		шт	3	

№ П/П	Наименование материалов и оборудование	ГОСТ, ТУ, марка, опросной лист	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
	Кабельно-проводниковая продукция				
126	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный, в оболочке из безгалогенной полимерной композиции, температура эксплуатации до -65°C, в холодостойком исполнении, на напряжение 1 кВ	NED-Plagum Внг(А)-HF-ХЛ 5х4мс-1,0 ТУ 3530-004-85082376-2016 (или аналог)	м	300	
127	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, бронированный, в оболочке из безгалогенной полимерной композиции, температура эксплуатации до -65°C, в холодостойком исполнении, на напряжение 1 кВ	NED-Plagum Внг(А)-HF-ХЛ 3х2,5мс-1,0 ТУ 3530-004-85082376-2016 (или аналог)	м	30	
	Электроустановочные изделия и прочие материалы				
128	Коробка зажимов с повышенной надежностью против взрыва с оболочкой из алюминиевого сплава, маркировка взрывозащиты 1Ex db IIB+H2 T5 Gb, с винтовыми зажимами 10 шт. для кабелей 6мм.кв, кабельными вводами: - на стороне “А” - 1 ввод для бронированного кабеля 5х4; - на стороне “Б” - 1 ввод для бронированного кабеля 3х2,5; - на стороне “В” - 1 ввода для бронированного кабеля 3х2,5; - на стороне “Г” - 1 ввод для бронированного кабеля 3х2,5; Диапазон рабочих температур от -60°C до+50°C. Климатическое исполнение В, категория размещения 1,5.	ЩОРВ302021(10AVK6-0)-1КОВТВ2М3ГНК/Р+РКН-25НК(А)-1КОВТВ2М3ГНК/Р+РКН-25НК(Б)-1КОВТВ2М3ГНК/Р+РКН-25НК(В)-1КОВТВ2М3ГНК/Р+РКН-25НК(Г)/УВГ832Р24Ф000287 Коробка клеммная взрывозащищенная 1Ex db IIB+H2 T5 Gb, IP66. (Или аналог)	шт	1	
129	Металлорукав морозостойкий с условным проходом 32 мм. С ПВХ изоляцией, не распространяющий горение. Температура эксплуатации от минус 60 до плюс 75 °С	МРПИнг «NORD»-32 ТУ 27.33.13.130-030-99606433-2018 (Или аналог)	м	20	
130	Лоток перфорированный, из оцинкованной стали (покрытие горячего цинка не менее 75мкм). длина 3000мм, толщина 1мм, высота борта 50мм, шириной 50 мм.	3526010HDZ (Или аналог)	шт	20	
131	Крышка кабельного лотка 50мм, L=3000мм С цинковым покрытием, толщина не менее 75 мкм.	35520HDZ (Или аналог)	шт	20	
132	Винт с крестообразным шлицем М6х10 С цинковым покрытием, толщина не менее 75 мкм.	СМ010610 HDZ (Или аналог)	шт	200	
133	Винт с гладкой головкой и квадратным подголовником DIN 603 М6х16 С цинковым покрытием, толщина не менее 75 мкм.	СМ010616 HDZ (Или аналог)	шт	200	
134	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М6 С цинковым покрытием, толщина не менее 75 мкм.	СМ100600 HDZ (Или аналог)	шт	400	
135	Болт с шестигранной головкой, резьбой М8х25 С цинковым покрытием, толщина не менее 75 мкм.	СМ020825HDZ (Или аналог)	шт	100	
136	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М8 С цинковым покрытием, толщина не менее 75 мкм	СМ100800HDZ (Или аналог)	шт	100	

№ П/П	Наименование материалов и оборудование	ГОСТ, ТУ, марка, опросной лист	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
137	Шайба М8 DIN 9021, внешний диаметр – 24 мм С цинковым покрытием, толщина не менее 75 мкм.	СМ120800HDZ (Или аналог)	шт	200	
138	Консоль BBN-50 С цинковым покрытием, толщина не менее 75 мкм	BBN5010HDZ (Или аналог)	шт	60	
139	Профиль монтажный К239, длина 2м С цинковым покрытием, толщина не менее 75 мкм.	239УХЛ1 (Или аналог)	шт	2	
140	Профиль монтажный К240, длина 2м С цинковым покрытием, толщина не менее 75 мкм	К240УХЛ1 (Или аналог)	шт	12	
141	Термоусаживаемая трубка клеевая REXANT 51,0/8,5 мм, (6:1) черная	Арт. 23-0051 (Или аналог)	м	4	
142	Цинковая краска-спрей 400 мл для восстановления цинкового покрытия после сварки		шт	2	
143	Огнестойкий герметик для кабельных проходок DS1201. Ведро 20кг	Арт. DS1201 (Или аналог)	шт	2	
	Материалы для заземления				
144	Провод заземления с круглой медной жилой класса 5, с оболочкой из полимерной композиции желто-зеленого цвета, устойчивый к воздействию атмосферных осадков, УФ излучения и агрессивных сред, не содержащий галогенов, не распространяющий горение при групповой прокладке, категория А, исполнение нг(А)-HF, с температурой монтажа без предварительного подогрева минус 30оС, с температурой эксплуатации от минус 50 до плюс 50оС	КУИН-ПугП-нг(А)-HF-ХЛ-1х6 (ГЕРДА) (Или аналог)	м	20	
145	Наконечник кабельный медный ТМЛ 6-6-4		шт	24	
146	Устройство заземления металлоукава Промрукав в комплекте с хомутом заземления, термоусаживаемой муфтой, клеевым наполнителем		шт	10	

Согласовано

Первый заместитель генерального
директора-главный инженер
ООО «НОВАТЭК-ПУРОВСКИЙ ЗПК»

А.Г. Тихонов

2026

Утверждаю

Генеральный директор
ООО «НОВАТЭК-ПУРОВСКИЙ ЗПК»

Д.Г. Попов

2026

Техническое задание

на выполнение комплекса работ на технологических трубопроводах, находящихся под давлением транспортируемой среды (ШФЛУ ТУ 38.101524-2015), без вывода их из эксплуатации

1	Наименование и адрес Заказчика	ООО «НОВАТЭК-ПУРОВСКИЙ ЗПК» 629850, Российская Федерация, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, железнодорожный разъезд Лимбей
2	Производственный объект	Производство подготовки и розлива углеводородных фракций, склад СУГ-1
3	Объекты технического перевооружения	300003135 Сети технологические, протяжённость 8324,65 м (СУГ)
4	Разделы РД	11.090.2-20.01-033.01-ТХ-1; 11.090.2-20.01-033.01-АК1; 11.090.2-20.01-033.01-ТХ1; 12.016.2-00.00-0С1.01-МР1; 12.016.2-0000-0С4.01-ЭС1
5	Оборудование (технические и эксплуатационные характеристики)	Технологические трубопроводы: 300.29.126.01.00.ЕВ01 – Ду 325х8 из стали 09Г2С, транспортируемая среда: ПБТ (ШФЛУ), Рраб. = 1,45 МПа, Траб. = +45 °С, отм. 44,75 (высота 8,75 м.), участок трубопровода от ППГК до замерного узла склада СУГ-1; 300.29.0С1.01.00.ЕВ01 – Ду 325х8 из стали 09Г2С, транспортируемая среда: ПБТ (ШФЛУ), Рраб. = 1,45 МПа, Траб. = +45 °С, отм. 47,75 (высота 11,75 м), участок трубопровода от замерного узла склада СУГ-1 до аппаратов поз. 33ХВ-2-1...5
6	Основные законодательные требования к выполнению работ, применяемым материалам и оборудованию	Выполнение работ, применяемые материалы и оборудование должны соответствовать требованиям действующей нормативной документации в области промышленной безопасности Опасных Производственных Объектов, действующей на территории РФ, также должны быть учтены климатические условия. Предоставление Заказчику необходимых сертификатов, допусков и разрешений на используемые расходные материалы и оборудование, гарантии соответствия работ всем применимым СНИП, ГОСТ, СанПиН, экологическим нормам, требованиям противопожарной и санитарной безопасности, всем иным законам и нормативным правовым/техническим актам.
7	Условия проведения работ	Блок I категории взрывоопасности Действующее производство Работы выполняются на действующих технологических трубопроводах без вывода их из эксплуатации Монтаж накладных тройников, Врезка и перекрытие под давлением технологических трубопроводов:

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ПУРОВСКИЙ ЗПК

Версия документа 2, Ид 817181773.

		300.29.126.01.00.EB01 – Ду 325х8 из стали 09Г2С, транспортируемая среда: ПБТ (ШФЛУ), Рраб. = 1,45 МПа, Траб. = +45 °С, отм. 44,75 (высота 8,75 м.), открытая площадка, вне здания, участок трубопровода от ППГК до замерного узла склада СУГ-1; 300.29.0С1.01.00.EB01– Ду 325х8 из стали 09Г2С, транспортируемая среда: ПБТ (ШФЛУ), Рраб. = 1,45 МПа, Траб. = +45 °С, отм. 47,75 (высота 11,75 м), открытая площадка, вне здания, участок трубопровода от замерного узла склада СУГ-1 до аппаратов поз. 33ХВ-2-1...5; Монтаж трубопровода байпаса СИКПБ на эстакаде вне здания между технологическими трубопроводами: - 300.29.126.01.00.EB01 (Ду 325х8, 09Г2С) - 300.29.0С1.01.00.EB01 (Ду 325х8, 09Г2С) - 100.22Г.126.01.00.EB01(Ду 100х8, 09Г2С) Реконструкция байпаса СИКПБ в помещении замерного узла СИКПБ между технологическими трубопроводами: - 300.29.126.01.00.EB01 (Ду 325х8, 09Г2С) - 300.29.126.02.00.EB01 (Ду 325х8, 09Г2С)
8	Выполняемые работы	1. Приварка накладного тройника на трубопровод 300.29.126.01.00.EB01 (вход в замерный узел СИКПБ); 2. Приварка накладного тройника на трубопровод 300.29.0С1.01.00.EB01 (выход из замерного узла СИКПБ); 3. Приварка накладного тройника на трубопровод 100.22Г.126.01.00.EB01; 4. Монтаж байпаса СИКПБ с приборами расхода между технологическими трубопроводами: 300.29.126.01.00.EB01, 300.29.0С1.01.00.EB01 и 100.22Г.126.01.00.EB01, монтаж дренажных трубопроводов, монтаж обслуживающих площадок; 5. Неразрушающий контроль сварных соединений трубопроводов: Пооперационный контроль: ВИК – 100%; УЗК и/или РГ – 100 %; Стилоскопирование – 100 %, предоставление исполнительной документации по байпасу СИКПБ; 6. Прорезка накладного тройника в трубопровод 100.22Г.126.01.00.EB01. 7. Прорезка накладного тройника в трубопровод 300.29.126.01.00.EB01 (вход в замерный узел СИКПБ); 8. Прорезка накладного тройника в трубопровод 300.29.0С1.01.00.EB01 (выход из замерного узла СИКПБ); 9. Включение в работу байпаса СИКПБ с приборами расхода между технологическими трубопроводами: 300.29.126.01.00.EB01, 300.29.0С1.01.00.EB01 и 100.22Г.126.01.00.EB01; 10. Установка перекрытия трубопровода 300.29.126.01.00.EB01 (вход в замерный узел СИКПБ); 11. Установка перекрытия трубопровода 300.29.0С1.01.00.EB01 (выход из замерного узла СИКПБ); 12. Реконструкция СИКПБ (замена участка трубопровода с сниженным сечением, прибора расхода); 13. Врезка тройника в трубопровод 300.29.0С1.02.00.EB01 перед 17 МК-10; 14. Неразрушающий контроль сварных соединений: Пооперационный контроль: ВИК – 100%; УЗК и/или РГ –

		100 %; Стилоскопирование – 100 %, предоставление исполнительной документации по п.12; 15. Снятие перекрытия трубопровода 300.29.126.01.00.EB01 (вход в замерный узел СИКПБ); 16. Снятие перекрытия трубопровода 300.29.0С1.01.00.EB01 (выход из замерного узла СИКПБ);
9	Требования к организации Подрядчика, оборудованию и персоналу	Наличие в собственности сертифицированного оборудования для выполнения всего комплекса работ на объекте, рассчитанного на давление в трубопроводе до 100 кгс/см². Климатическое исполнение оборудования – УХЛ1 (умеренный и холодный климат, категория размещения на открытом воздухе). Желательно наличие в собственности резервного оборудования, которое может быть доставлено на место производства работ взамен вышедшего из строя в течение 24 часов или формирование резерва на месте производства работ. Наличие допуска саморегулируемой организации к работам, связанным с врезкой под давлением в действующие трубопроводы, отключением и заглушкой под давлением действующих трубопроводов. Наличие аттестованной лаборатории и специалистов неразрушающего контроля. Область распространения аттестации лаборатории неразрушающих методов контроля должна обеспечить контроль выполненных работ. Наличие обученного и квалифицированного персонала для выполнения работ, аттестованного в установленном НТД порядке в соответствующей области промышленной безопасности.
10	Документации	По окончании выполнения работ составить и передать Заказчику исполнительную документацию (состав и оформление определяется по факту выполненных работ с учётом действующих НТД и условиями Договора)

Начальник ППРУФ

С.В. Лесовский

Визы:

Главный механик

Е.П. Никольченко

Начальник ОКСиТР

Р.А. Мулюков

Заместитель главного инженера

Ю.Н. Южаков

Начальник ПТО

С.В. Васильев

Согласовано в СЭД НОВАТЭК-ПУРОВСКИЙ ЗПК
Версия документа 2, ИД 817181773.