

Свидетельство № П-04-0132-6659032534-2013 от 26 сентября 2013 г.

Заказчик - ПАО "Казаньоргсинтез"

Техническое перевооружение внутрицехового
трубопровода подачи свежего этилена

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Газоснабжение наружное

Основной комплект рабочих чертежей

03-10931/16-ГСН

Главный инженер проекта _____ С.В. Азанов

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1...1.5	Общие данные	
2	Принципиальная технологическая схема	
3	План этиленопровода	
4	Узел 1	
5	Вид А. Вид Б	
6	Виды Б, В	
7	Узел Г. Виды Г, Д	

Взам. инв. №		03-10931/16-ГСН									
Подп. и дата		ПАО "Казаньоргсинтез"									
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение внутрицехового трубопровода подачи свежего этилена	Стадия	Лист	Листов
									Р	1.1	7
									Общие данные		
										ОАО "Уралкомпрессормаш"	

Общие указания

1. Настоящая рабочая документация разработана на основании договора №03-10931/16 от 02.06.2016 г., заключенному между ОАО "Уралкомпрессормаш" и ПАО "Казаньоргсинтез".

2. Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

3. Раздел "Газоснабжение наружное 03-10931/16-ГСН разработан на основании технического задания на разработку (проектной) рабочей документации на техническое перевооружение внутрицехового трубопровода подачи свежего этилена в цехе 503-505 завода ПВД ПАО "Казаньоргсинтез".

4. Климатические параметры объекта в соответствии с СП 131.13330.2012 "Строительная климатология" для холодного периода года:

- абсолютная минимальная температура - минус 47°C;
- температура воздуха наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,98) - минус 41°C;
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98) - минус 33°C;
- температура воздуха (обеспеченностью 0,94) - минус 16°C;

для теплого периода года:

- температура воздуха обеспеченностью 0,95 - 24°C;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - 25,1°C;
- абсолютная максимальная температура воздуха - 39°C.

Среднегодовая температура воздуха 4,2 °С.

5. Снеговая нагрузка согласно СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия для IV снегового района $S_g=2,4$ кПа, ветровая нагрузка для II ветрового района $w_0=0,30$ кПа. Зона проектирования согласно СП 131.13330.2012 относится ко II климатическому району, III подрайону строительства.

6. В ходе технического перевооружения предполагается демонтаж газгольдера, выполняющего роль газосборника, замена существующего морально и физически устаревшего оборудования редуцирующих узлов. Работа системы подачи свежего этилена возможна по двум линиям (см. принципиальную технологическую схему нап л.2):

А. Подача свежего этилена из цеха газоразделения давлением 1,6...2,1 МПа по трубопроводу 159х4,5 мм Ст20 через узел редуцирования 1 поступает через переход 6 и перемычку 7 по трубопроводу диаметром 720х8 мм в коллектор $\Phi 920 \times 9$ мм компрессорное отделение для работы трех компрессорных блоков. При данной схеме работы вентили 20, 13 и 18 находятся в закрытом режиме. Клапан редуцирования 4 снижает давление газа с 2,1..1,6 МПа до 0,002...0,005 МПа.

Б. Резервная линия подачи свежего этилена предполагается по трубопроводу 159х4,5 мм из цеха газоразделения давлением 2,1..1,6 МПа через вентили 20, 13, 15 на узел редуцирования 2, после чего направляется через вентиль 18 по трубе 720х8 мм в коллектор 920х9 мм для последующего поступления в компрессорное оборудование. При данной схеме работы вентили 3, 5, 7 находятся в закрытом положении. Клапаны редуцирования 17 снижают давление газа с 2,1..1,6 МПа до 0,002...0,005 МПа. Работа узла редуцирования возможна по двум взаимнорезервирующим линиям, при этом клапан 16 всегда находится в закрытом положении.

7. В качестве противоаварийного устройства от превышения давления запроектирован предохранительный клапан марки Si 57 DN150, PN40. DN1хDN2=150х250 мм, установленный на трубопроводе 159х4,5 мм, врезанном в коллектор 920х9 мм и отвод газа от которого предусмотрен в трубопровод, транспортирующий этилен на сжигание. В связи с тем, что давление в трубопроводе, транспортирующем газ на сжигание (факел) составляет около 0,1 МПа, а давление в системе после узлов редуцирования 0,002...0,005

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			03-10931/16-ГСН						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

МПа на линии после предохранительного клапана запроектирован обратный клапан "Гранлок" серии CVS40 DN150, PN4,0 МПа.

8. Этилен в соответствии с ГОСТ 25070-2013 "Этилен. Технические условия" бесцветный горючий газ, способный к взрывному разложению при повышенном давлении, высокой температуре или воздействии открытого огня в присутствии кислорода. Температура самовоспламенения 427°C. По степени воздействия на организм этилен относится к малоопасным веществам (4-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76 с изм. 1,2). Расход этилена в пределах 0...3,5 т/час. Температура газа минус 10...+30°C.

9. Этиленопровод в ходе технического перевооружения не подлежит замене за исключением участков редуцирующих узлов. Трубопроводы подачи этилена изготовлены из труб стальных сварных для магистральных трубопроводов по ГОСТ 20295-85, марка стали 20 ГОСТ 1050-2013. Для изготовления трубопроводов и их деталей при проектировании используются материалы, допущенные к применению Ростехнадзором и подтвержденные соответствующими паспортами и сертификатами.

10. Этиленопроводы не изолируются в соответствии с п. 7.3 СН 527-80 "Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа". Прокладка трубопроводов выполнена надземно по эстакаде с уклоном 0,003 по ходу. Предусмотрено антикоррозийное покрытие трубопроводов. Проектом предусмотрено антикоррозийное покрытие вновь смонтированных трубопроводов 1 слоем эмали желтого цвета (например, RAL1021) по двум слоям грунта, окраску выполнить после монтажа системы.

11. Компенсация возможных тепловых удлинений осуществляется за счет существующих компенсаторов и углов поворота этиленопровода.

12. Трубопроводы проложены по железобетонным ригелям, опирающимся в свою очередь на железобетонные балки, основанием для которых служат железобетонные существующие опоры.

13. При изготовлении и монтаже трубопроводов должна применяться аттестованная технология сварки. К проведению монтажных и сварочных работ привлекается организация, имеющая разрешение Ростехнадзора на применение данной технологии сварки. К производству сварочных работ по прихватке и сварке допускаются сварщики, аттестованные в соответствии с требованиями Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства, технология, оборудование и материалы для сварки должны быть аттестованы в соответствии с действующими нормами. Сварка ручная электродуговая. в качестве сварочных материалов использовать электроды Э42 ГОСТ 9466-75. Расстояние от сварных швов трубопроводов до опор принято не менее 50 мм, до началагиба - не менее 100 мм.

14. Контроль качества сварных швов предусмотреть визуальный и измерительный в объеме 100%, а также физическими методами в соответствии с нормативно-техническими документами.

15. Трубопроводы после монтажа промыть и подвергнуть гидравлическому испытанию на прочность и герметичность давлением, равным 1,25 Pраб., но не менее Pисп=2,625 МПа. Продолжительность испытаний не менее 10 мин. После испытаний выполнить продувку (не менее 10 минут) воздухом или инертным газом с содержанием масла не более 10 мг/м³.

16. Диаметры воздухопроводов подобраны в соответствии с существующей технологической системой

17. Категория трубопроводов в соответствии с приказом Ростехнадзора №784 от 27.12.2012 г. II, группа среды Б. Число пусков из холодного состояния 1500. Расчетный срок службы газопроводов 25 лет. Осмотр трубопроводов производить 1 раз в 12 месяцев.

18. При выполнении монтажных работ подлежат приемке с составлением актов

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

03-10931/16-ГСН

Лист
1.4

освидетельствования следующие виды скрытых работ:

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;
- выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков.

19. Монтаж, испытание и приемку этиленопроводов производить в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы";
- Приказом Ростехнадзора №96 от 11 марта 2013 г. "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств" (с изменениями на 26 ноября 2015 года);

20. Категория производственного корпуса по взрывопожарной и пожарной опасности - "А". Категория помещения компрессорной по взрывопожарной и пожарной опасности - "А". Категория и группа смеси - IIВ-Т2, категория взрывоопасности технологического блока - III. Класс зоны по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 13 июля 2015 года) №123-ФЗ - 2, класс по ПУЭ (В-1а).

22. Заземление, молниезащита и первичные средства пожаротушения существующие.

23. Подлежащий демонтажу газгольдер введен в эксплуатацию в 1967 г. На момент проектирования морально и физически устарел и не соответствует требованиям действующих нормативно-технических документов. Высота газгольдера 19,5 м, внешний диаметр 24,012 м. Рабочее давление 0,0045 МПа, температура -10...+35°С. Продувка предусмотрена азотом давлением 0,005 МПа.

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям промышленной безопасности опасных производственных объектов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, охраны окружающей среды, экологической, пожарной безопасности, а также требованиям государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

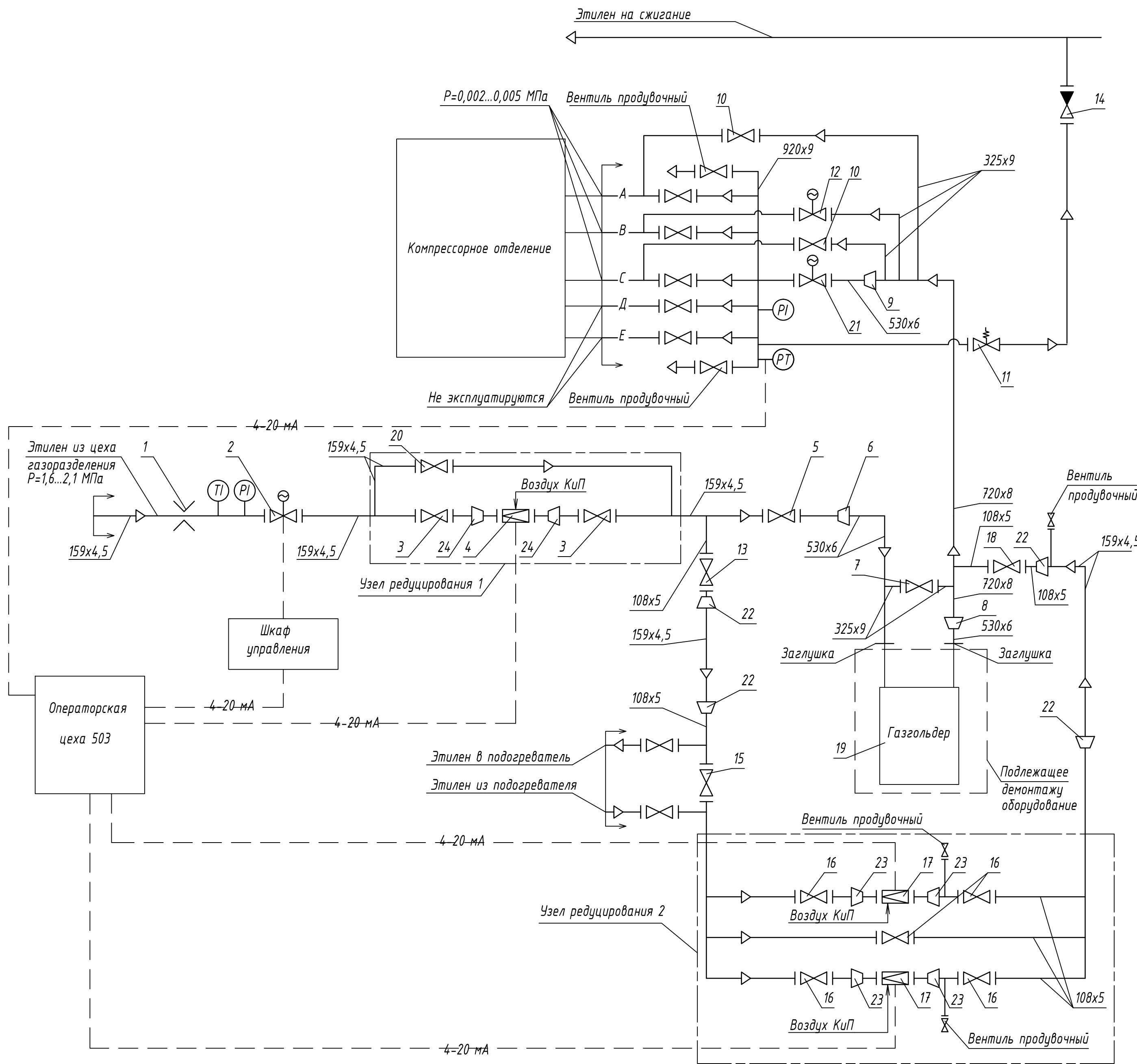
С.В.Азанов

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-10931/16-ГСН

Лист
1.5



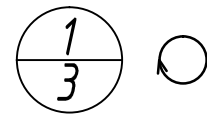
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	F3021	Диафрагма	1		Существующая
2	30с964нж	Задвижка клиновья Ду150, Ру25	1	135	Вновь проектируемая
	Н-Б1-05	с электроприводом			
3	30с64нж	Задвижка клиновья Ду150, Ру25	3	140	Вновь проектируемая
4	РУСТ 410-1 У	Клапан запорно-регулирующий Ду 80, Ру25	1	82	Вновь проектируемый
		с мембранным пневматическим приводом			
5	30с64нж	Задвижка клиновья Ду150, Ру25	1	140	Вновь проектируемая
6		Переход 159x530 мм	1		Существующий
7		Вентиль запорный проходной Ду 300	1		Существующий
8		Переход 530x720 мм	1		Существующий
9		Переход 720x530 мм	1		Существующий
10		Вентиль запорный проходной Ду 300	2		Существующий
11	Si 57	Клапан предохранительный DN150, PN40. DN1xDN2=150x250 мм	1	175	Вновь проектируемый
12		Вентиль запорный Ду 300 с электроприводом	1		Существующий
13	15с22нж	Вентиль запорный проходной Ду100, Ру40	1	58	Вновь проектируемый
14	CVS40	Клапан обратный "Гранлок" DN150, PN40 МПа	1	12	Вновь проектируемый
15		Вентиль запорный проходной Ду 100	1		Существующий
16	15с22нж	Вентиль запорный проходной Ду100, Ру40	5		Вновь проектируемый
17	РУСТ 410-1 У	Клапан запорно-регулирующий Ду 80, Ру25 с мембранным пневматическим приводом	2	82	Вновь проектируемый
18		Вентиль запорный проходной Ду 100	1		Существующий
19	502-1	Газгольдер, P=0,0045 МПа, T=10...35°C диаметр 24 м, высота 19,5 м	1		Подлежит демонтажу
20	30с64нж	Задвижка клиновья Ду150, Ру25	1	140	Вновь проектируемая
21		Вентиль запорный Ду500 с электроприводом	1		Существующий
22		Переход 108x159 мм	4		Существующий
23		Переход К-108x6-89x6-Ст20 ГОСТ 17378-2001	4	1,2	Вновь проектируемая
24		Переход К-159x8-89x6-Ст20 ГОСТ 17378-2001	2	3,9	Вновь проектируемая

- граница проектирования
 - направление движения среды
 - сети связи (контрольный кабель 4-20 мА)

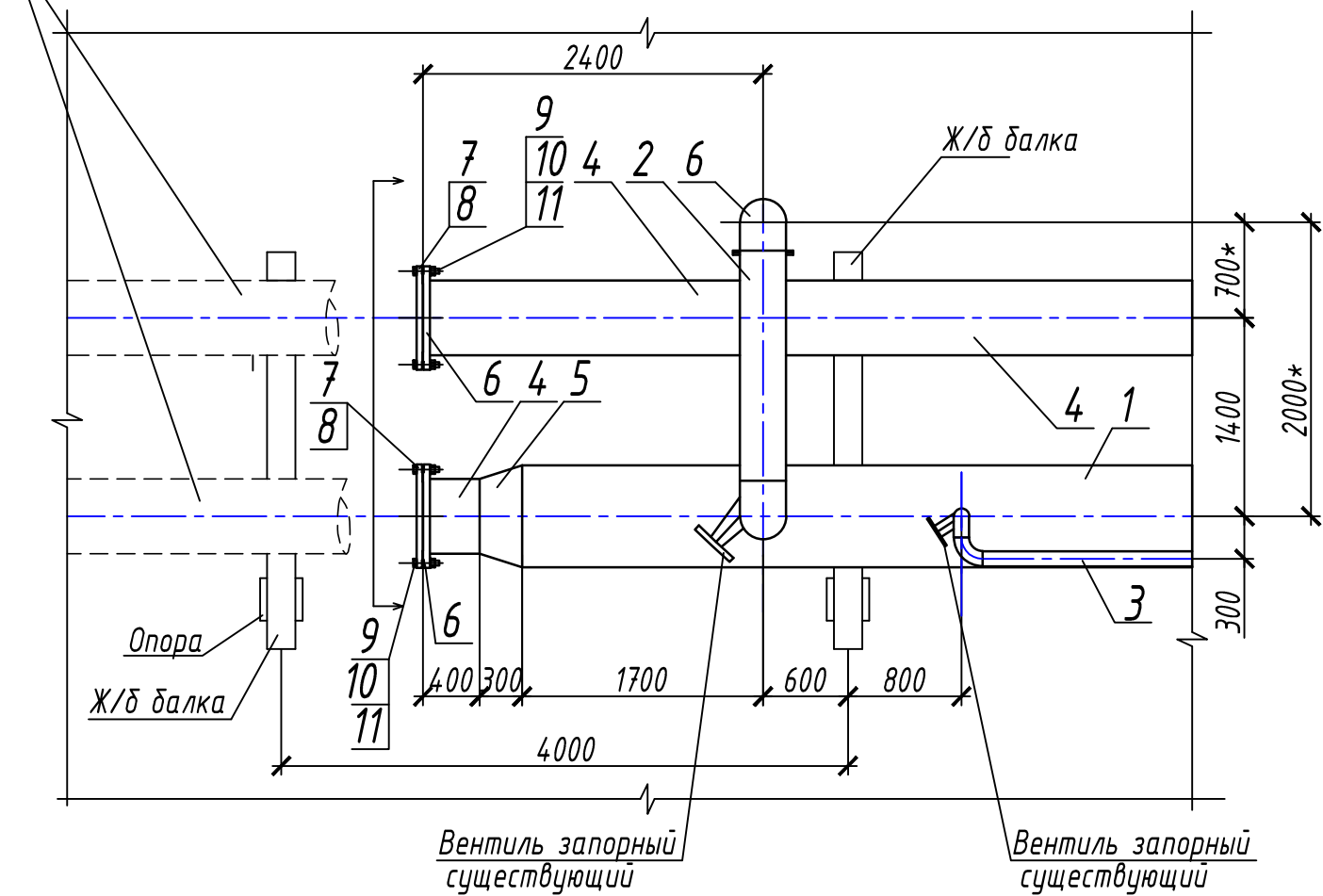
1. Условные обозначения трубопроводной арматуры приняты в соответствии с ГОСТ 2.785-70 "Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная", ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения элементов санитарно-технических систем".

Согласно
 Инв. № подл.
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

03-10931/16-ГСН					
ПАО "Казаньоргсинтез"					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Нач.отд.					
Н.контр.					
Утв.					
Техническое перевооружение внутрицехового трубопровода подачи свежего этилена				Стадия	Лист
Принципиальная технологическая схема				P	7
ОАО "Уралкомпрессормаш"				Формат А2	



Демонтируемый
участок трубопровода



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1		Труба 720x8 тип 3 ГОСТ 20295-85 Ст20 ГОСТ 1050-2013		140,46	м Существующая
2		Труба 325x9 тип 3 ГОСТ 20295-85 Ст20 ГОСТ 1050-2013		70,13	м Существующая
3		Труба 159x4,5 ГОСТ 8733-74 Ст20 ГОСТ 1050-2013		17,14	м Существующая
4		Труба 530x6 тип 3 ГОСТ 20295-85 Ст20 ГОСТ 1050-2013		77,53	м Существующая
5		Переход К-720x8-530x6-Ст20	1		Существующий
6		Фланец 1-500-25 ст. 20 ГОСТ 12820-80	2	67,30	Существующий
7		Заглушка 1-500-25-Ст20 АТК 24.200.02-90	2	131,6	
8		Прокладка А-500-2,5ПОН ГОСТ 15180-86	4	0,33	
9		Болт М36-6dх180.58 (S55) ГОСТ 7798-70	40	1,86	
10		Гайка М36-6Н.5 (S55) ГОСТ 5915-70	40	0,42	
11		Шайба А.36.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	40	0,092	

→ - граница проектирования

- * - размеры для справок. Уточнить при монтаже
- Трубопроводы отглушить в месте соединения трубопроводов с существующими задвижками. Ду 500. Задвижки и участки этиленпровода от газгольдера до заглушек демонтировать.

Согласовано

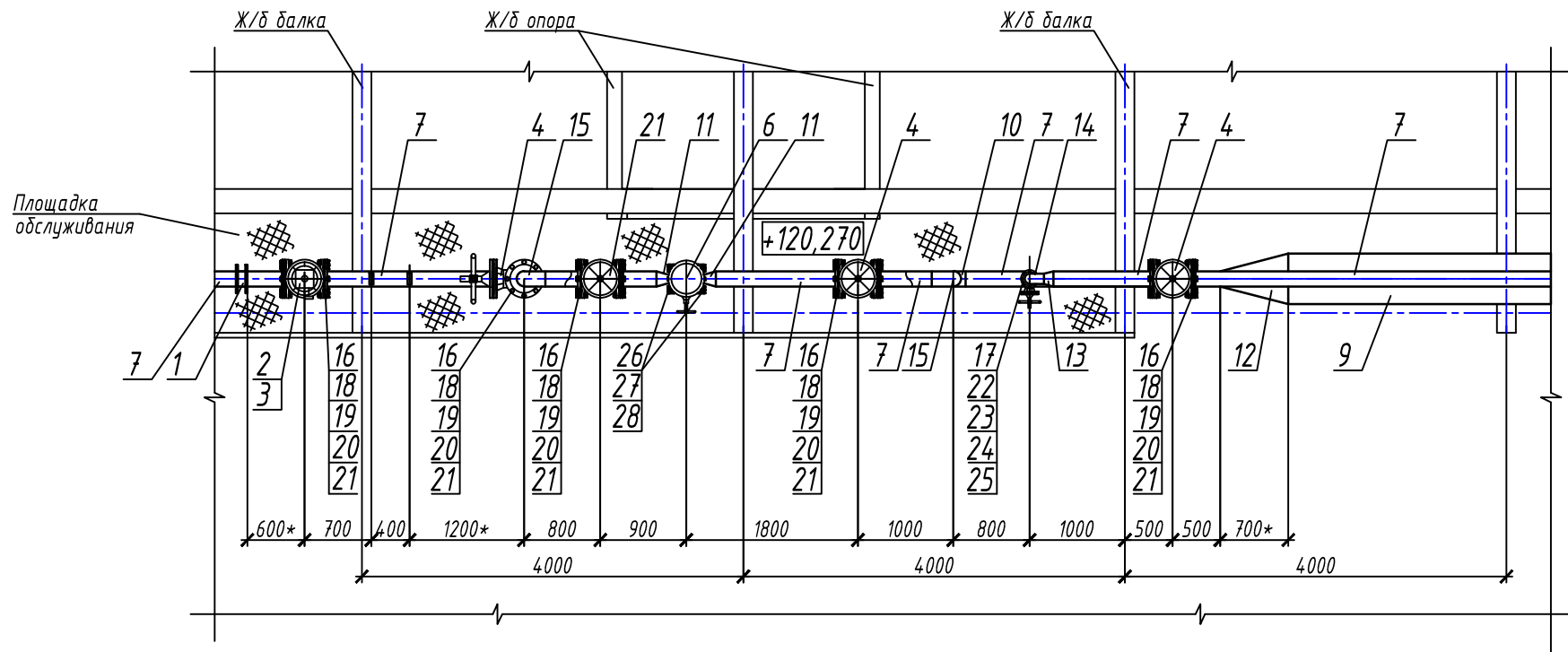
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

03-10931/16-ГСН					
ПАО "Казаньоргсинтез"					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Нач.отд.					
Н.контр.					
Утв.					
Техническое перевооружение внутрицехового трубопровода подачи свежего этилена				Стадия	Лист
Узел 1				Р	4
				Листов	7
				ОАО "Уралкомпрессормаш"	

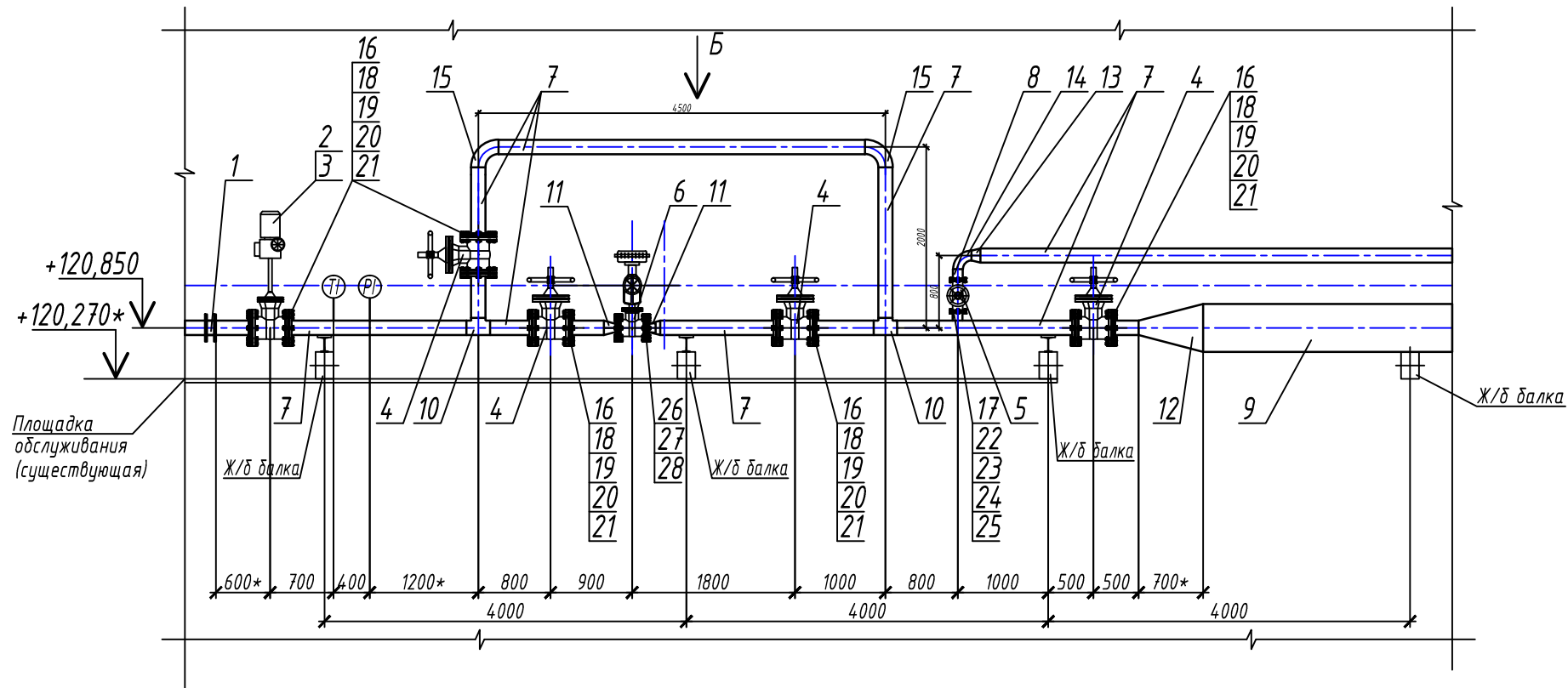
Копировал

Формат А3

Б



A(3)



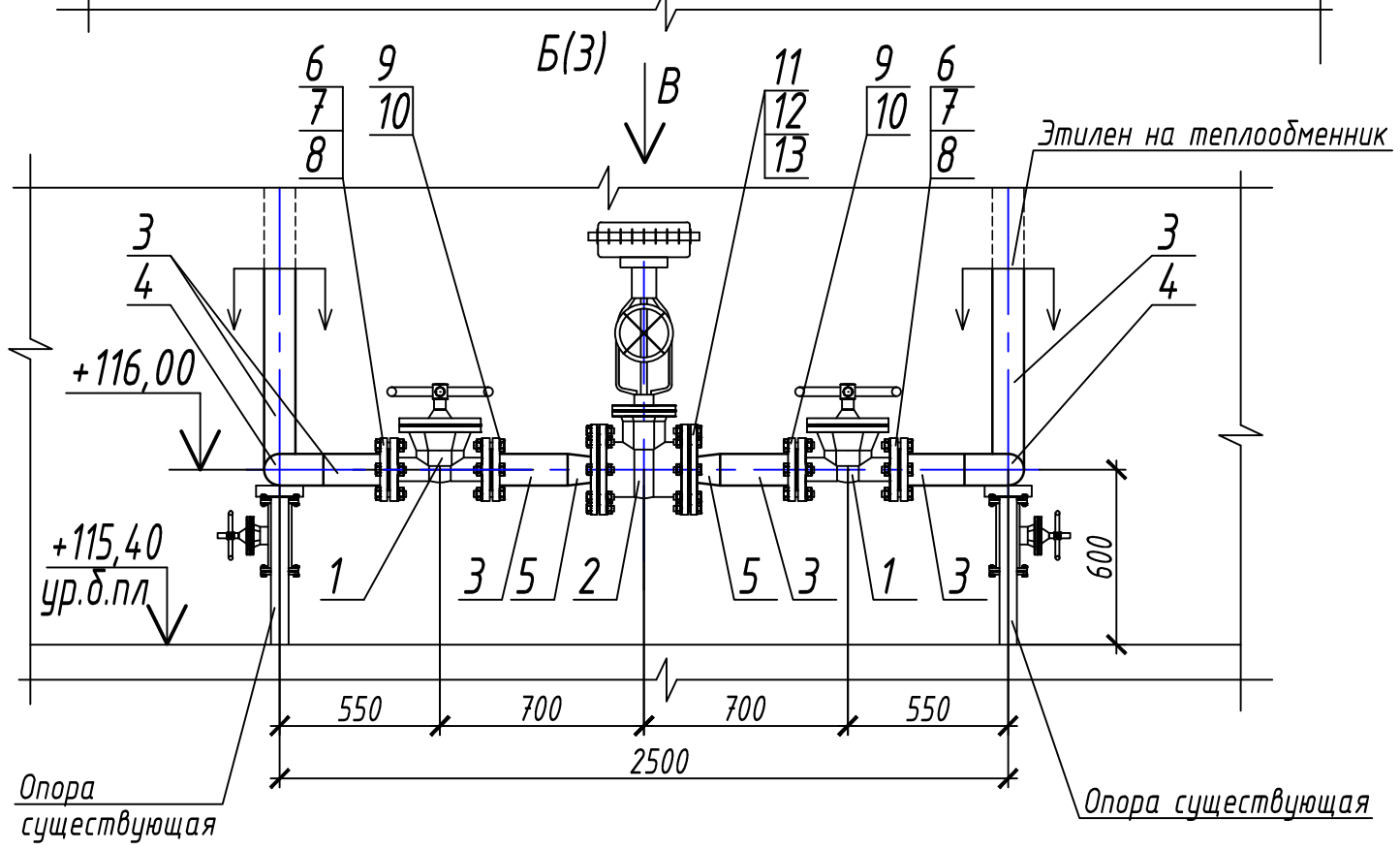
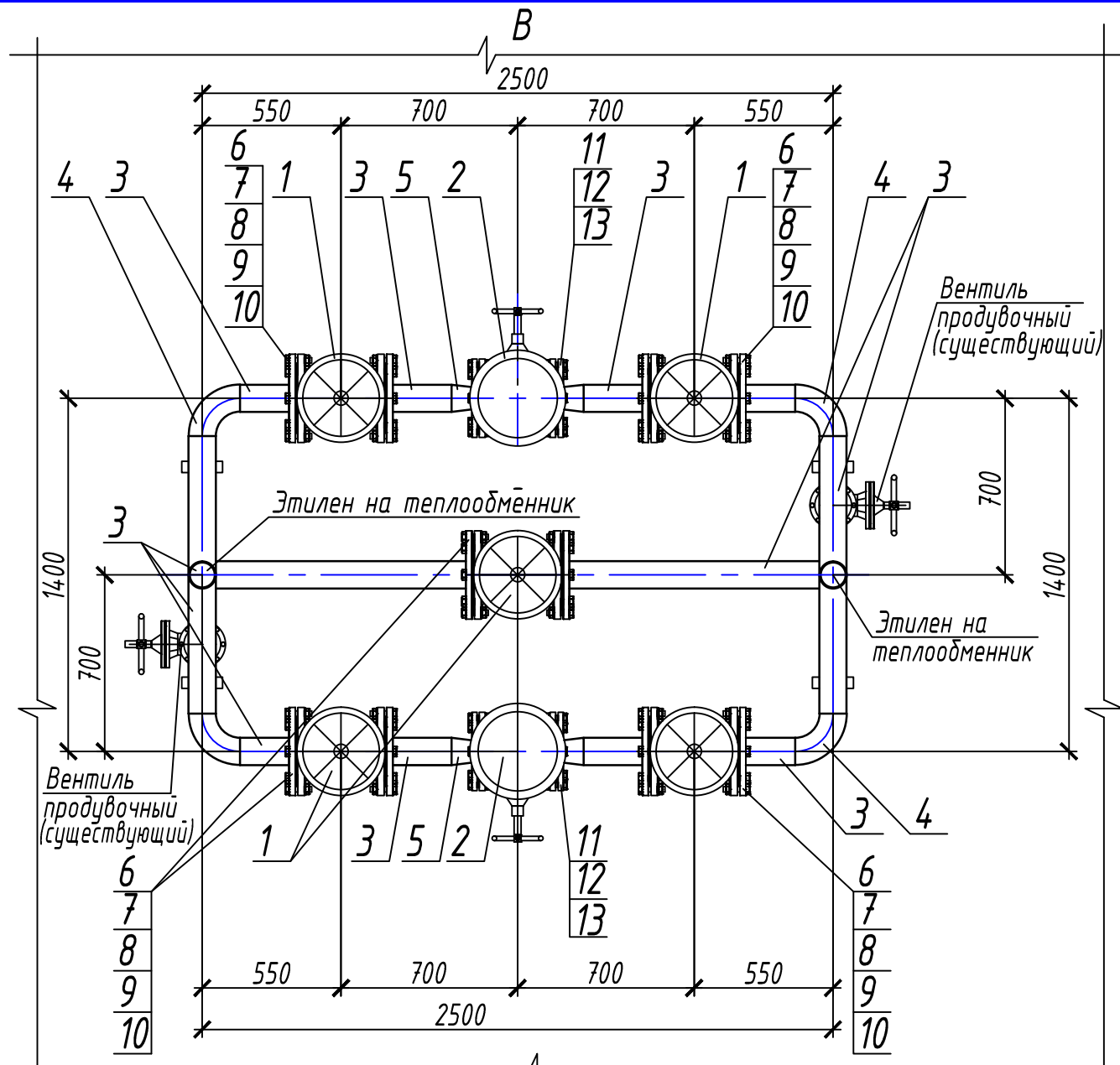
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	F3021	Диафрагма	1		Существующая
2	30с964нж	Задвижка клиновья Ду150, Ру25	1	135	
3	H-Б1-05	Электропривод, U=380 В, N=1,7 кВт	1	53	
4	30с64нж	Задвижка клиновья Ду150, Ру25	4	140	
5	15с22нж	Вентиль запорный проходной Ду100, Ру40	1	58	
6	РУСТ 410-1 У	Клапан запорно-регулирующий. Ду 80, Ру25	1	82	
		с мембранным пневматическим приводом, в т.ч.:			
		-ответные фланцы и прокладки;			
	РДФ-300	-фильтр-редуктор;			
	СМС	-электропневматический позиционер;			
	ЭПК-300	-электропневматический клапан;			
	КВД-610d	-концевой выключатель			
7		Труба 159x4,5 ГОСТ 8733-74 Ст20 ГОСТ 1050-2013	16	17,14	м
8		Труба 108x5 ГОСТ 8733-74 Ст20 ГОСТ 1050-2013	0,6	11,49	м
9		Труба 530x6 тип 3 ГОСТ 20295-85 Ст20 ГОСТ 1050-2013		77,53	м
10		Тройник 159x4,5-Ст20 ГОСТ 17376-2001	2	4,8	
11		Переход К-159x8-89x6-Ст20 ГОСТ 17378-2001	2	3,9	
12		Переход 159x530 мм	1		Существующий
13		Переход К-159x4,5-108x4-Ст20 ГОСТ 17378-2001	1	2,3	
14		Отвод 90-108x5-Ст20 ГОСТ 17375-2001	1	3,1	
15		Отвод 90-159x4,5-Ст20 ГОСТ 17375-2001	2	6,1	
16		Фланец 1-150-25 ст. 20 ГОСТ 12820-80	10	10,12	
17		Фланец 1-100-25 ст. 20 ГОСТ 12820-80	2	5,92	
18		Прокладка А-150-2,5ПОН ГОСТ 15180-86	20	0,075	
19		Болт М24-6gx120.58 (S36) ГОСТ 7798-70	80	0,544	
20		Гайка М24 -6Н.5 (S36) ГОСТ 5915-70	80	0,122	
21		Шайба А.24.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	80	0,032	
22		Прокладка А-100-2,5ПОН ГОСТ 15180-86	4	0,052	
23		Болт М20-6gx100.58 (S30) ГОСТ 7798-70	16	0,315	
24		Гайка М20 -6Н.5 (S30) ГОСТ 5915-70	16	0,071	
25		Шайба А.20.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	16	0,017	
26		Болт М16-6gx100.58 (S24) ГОСТ 7798-70	16	0,193	
27		Гайка М16 -6Н.5 (S24) ГОСТ 5915-70	16	0,038	
28		Шайба А.16.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	16	0,011	
д/п		Двутавр 16 ст3 ГОСТ 8239-89	1	15,90	м
д/п		Пластина 1Ф-1-ТМКШ-С-5 ГОСТ 7338-90		0,1	м ²

1. * - размеры для справок. Уточнить при монтаже

Согласовано

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

03-10931/16-ГСН					
ПАО "Казаньоргсинтез"					
Изм.	Кол.ч/лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.					
Пров.					
Нач. отд.					
Н.контр.					
Утв.					
Техническое перевооружение внутрицехового трубопровода подачи свежего этилена			Стадия	Лист	Листов
Вид А. Вид Б			Р	5	7
ОАО "Уралкомпрессормаш"					
Копировал			Формат А2		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	15с22нж	Вентиль запорный проходной Ду100, Ру40	1	58	
2	РУСТ 410-1 У	Клапан запорно-регулирующий. Ду 80, Ру25	1	82	
		с мембранным пневматическим приводом, в т.ч.			
		-ответные фланцы и прокладки;			
	РДФ-300	-фильтр-редуктор;			
	SMC	-электропневматический позиционер;			
	ЭПК-300	-электропневматический клапан;			
	КВД-610d	-концевой выключатель			
3		Труба 108x5 ГОСТ 8733-74	5,2	11,49	м
		Ст20 ГОСТ 1050-2013			
4		Отвод 90-108x5-Ст20 ГОСТ 17375-2001	4	3,1	
5		Переход К-108x6-89x6-Ст20 ГОСТ 17378-2001	4	1,2	
6		Фланец 1-100-25 ст. 20 ГОСТ 12820-80	10	5,92	
7		Прокладка А-100-2,5ПОН ГОСТ 15180-86	20	0,052	
8		Болт М20-6дх100.58 (S30) ГОСТ 7798-70	80	0,315	
9		Гайка М20 -6Н.5 (S30) ГОСТ 5915-70	80	0,071	
10		Шайба А.20.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	80	0,017	
11		Болт М16-6дх100.58 (S24) ГОСТ 7798-70	32	0,193	
12		Гайка М16 -6Н.5 (S24) ГОСТ 5915-70	32	0,038	
13		Шайба А.16.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	32	0,011	

- * - размеры для справок. Уточнить при монтаже
- Ур.д.пл. - уровень бетонной площадки
- На виде Б центральная задвижка (поз.1) условно не показана

03-10931/16-ГСН					
ПАО "Казаньоргсинтез"					
Изм.	Кол.ч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Нач.отд.					
Н.контр.					
Утв.					
Техническое перевооружение внутрицехового трубопровода подачи свежего этилена				Стадия	Лист
				Р	6
				Листов	7
Виды Б, В				ОАО "Уралкомпрессормаш"	

Копировал

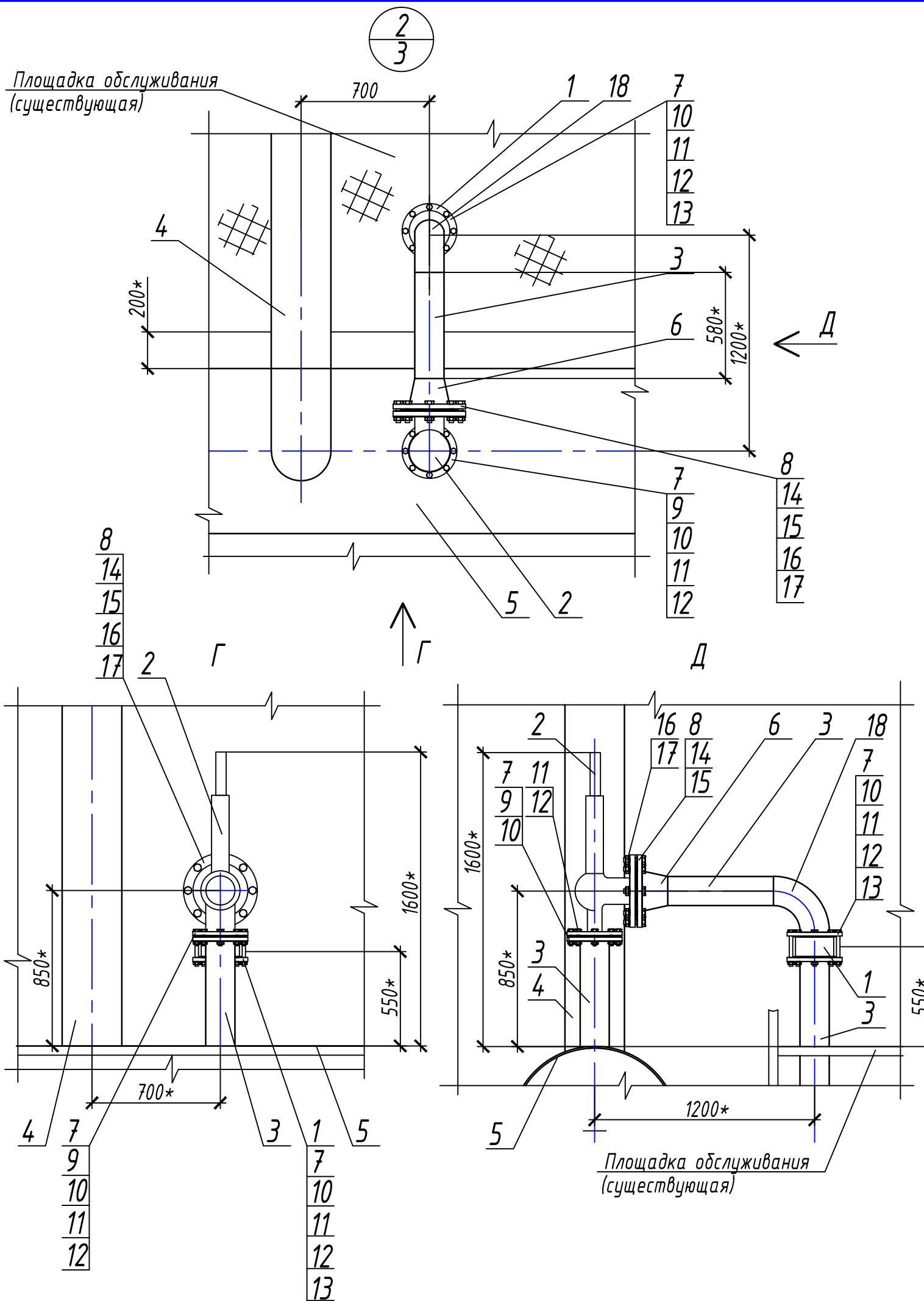
Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	CVS40	Клапан обратный "Гранлок"	1	12	
		DN150, PN40			
2	Si 57	Клапан предохранительный	1	175	
		DN150, PN40. DN1xDN2=150x250 мм			
3		Труба 159x4,5 ГОСТ 8733-74	2,5	17,14	м
		Ст20 ГОСТ 1050-2013			
4		Труба 325x9 тип 3 ГОСТ 20295-85		70,13	м
		Ст20 ГОСТ 1050-2013			Существующая
5		Труба 920x3 ГОСТ 20295-85		202,2	м
		Б-20 ГОСТ 10705-80			Существующая
6		Переход К-273x7-159x4,5-Ст20 ГОСТ 17378-2001	1	8,3	
7		Фланец 1-150-25 ст. 20 ГОСТ 12820-80	3	10,12	
8		Фланец 1-250-25 ст. 20 ГОСТ 12820-80	1	18,90	
9		Болт М24-6gx120.58 (S36) ГОСТ 7798-70	8	0,544	
10		Гайка М24 -6Н.5 (S36) ГОСТ 5915-70	16	0,122	
11		Шайба А.24.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	16	0,032	
12		Прокладка А-150-2,5ПОН ГОСТ 15180-86	6	0,075	
13		Болт М24-6gx220.58 (S36) ГОСТ 7798-70	8	0,9	
14		Болт М27-6gx120.58 (S41) ГОСТ 7798-70	8	0,716	
15		Гайка М27-6Н.5 (S41) ГОСТ 5915-70	8	0,175	
16		Шайба А.27.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	8	0,042	
17		Прокладка А-250-2,5ПОН ГОСТ 15180-86	2	0,143	
18		Отвод 90-159x4,5-Ст20 ГОСТ 17375-2001	1	6,1	

1. * - размеры для справок. Уточнить при монтаже

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

03-10931/16-ГСН				
ПАО "Казаньоргсинтез"				
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.				Дата
Проб.				
Нач.отд.				
Н.контр.				
Утв.				
Техническое перевооружение внутрицехового трубопровода подачи свежего этилена			Стадия	Лист
			Р	7
Узел 2. Виды Г, Д			Листов	
			7	
ОАО "Уралкомпрессормаш"				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вентиль запорный проходной Ду100, Ру40. Материал корпуса сталь 25Л Присоединение фланцевое. Привод ручной (маховик)	15с22нж		000 ПФ «Челнинский арматурный завод»	шт.	6	58	
2	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем. Ду150, Ру25 Присоединение фланцевое. Привод ручной (маховик)	30с64нж		000 ПФ «Челнинский арматурный завод»	шт.	4	140	
3	Задвижка клиновья под электропривод Ду150, Ру25	30с964нж		000 ПФ «Челнинский арматурный завод»	шт.	1	135	
4	Электропривод, U=380 в, N=1,7 кВт. Взрывозащищенное исполнение	В-Б1-05		ЗАО "ПО"Тулаэлектропривод" (4872) 72-47-15, 72-45-73	шт.	1	53	
5	Клапан запорно-регулирующий с мембранным пневматическим приводом Ду 80, Ру25, в т.ч: -ответные фланцы и прокладки; -фильтр-редуктор; -электропневматический позиционер; -электропневматический клапан; -концевой выключатель	РУСТ 410-1 У РДФ-300 SMC ЭПК-300 КВД-610d		000 "Торговый дом "РУСТ-95" (4872) 72-47-15, 72-45-73	шт. шт. шт. шт. шт.	3 6 3 3 3	82	
6	Клапан обратный "Гранлок". DN150, PN40. Присоединение межфланцевое Р откp=0,01 атм. L=106 мм, D=209 мм.	CVS40		000 "Торговый Дом АДЛ" (495) 937-89-68	шт.	1	12	
7	Клапан предохранительный полноподъемный, грузовой, угловой фланцевый, закрытой конструкции. DN150, PN40. DN1хDN2=150х250 мм	Si 57		000 "Торговый Дом АДЛ" (495) 937-89-68	шт.	1	175	
8	Заглушка 1-500-25-Ст20 АК 24.200.02-90			000 "ЧЗТПА" г. Челябинск (351) 700-06-01	шт.	2	131,6	

Согласовано

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

						03-10931/16-ГСН.С			
						ПАО "Казаньоргсинтез"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение внутрицехового трубопровода подачи свежего этилена	Стадия	Лист	Листов
Разработал					06.2016		Р	1	4
Проверил					06.2016				
Нач. отд					06.2016				
Н.контр.					06.2016	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ОАО "Уралкомпрессормаш"		
Утв.		Азанов			06.2016				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Фланец 1-150-25 ст. 20 ГОСТ 12820-80			ООО «Союз Металл» г. Н.Тагил	шт.	13	10,12	
10	Фланец 1-100-25 ст. 20 ГОСТ 12820-80			ООО «Союз Металл» г. Н.Тагил	шт.	12	5,92	
11	Фланец 1-250-25 ст. 20 ГОСТ 12820-80			ООО «Союз Металл» г. Н.Тагил		1	18,90	
12	Тройник 159х4,5-Ст20 ГОСТ 17376-2001			ЗАО "Завод элементов трубопроводов. (343)216-04-24	шт.	2	4,8	
13	Переход К-273х7-159х4,5-Ст20 ГОСТ 17378-2001			ООО «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	1	8,3	
14	Переход К-108х6-89х6-Ст20 ГОСТ 17378-2001			ООО «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	4	1,2	
15	Переход К-159х8-89х6-Ст20 ГОСТ 17378-2001			ООО «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	2	3,9	
16	Переход К-159х4,5-108х4-Ст20 ГОСТ 17378-2001			ООО «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	1	2,3	
17	Прокладка А-500-2,5ПОН ГОСТ 15180-86			ОАО «Барнаульский завод АТИ». г. Барнаул	шт.	4	0,33	
18	Прокладка А-150-2,5ПОН ГОСТ 15180-86			ОАО «Барнаульский завод АТИ». г. Барнаул	шт.	26	0,075	
19	Прокладка А-100-2,5ПОН ГОСТ 15180-86			ОАО «Барнаульский завод АТИ». г. Барнаул	шт.	24	0,052	
20	Прокладка А-250-2,5ПОН ГОСТ 15180-86			ОАО «Барнаульский завод АТИ». г. Барнаул	шт.	2	0,143	
21	Отвод 90-108х5-Ст20 ГОСТ 17375-2001			ЗАО "Завод элементов трубопроводов	шт.	5	3,1	
22	Отвод 90-159х4,5-Ст20 ГОСТ 17375-2001			(343)216-04-24	шт.	3	6,1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-10931/16-ГСН.С

Лист
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Труба 159x4,5 ГОСТ 8733-74 Ст20 ГОСТ 1050-2013			000 «Нижнетагильский Трубный завод Металлинвест»	м	18,5	17,14	
24	Труба 108x5 ГОСТ 8733-74 Ст20 ГОСТ 1050-2013			000 «Нижнетагильский Трубный завод Металлинвест»	м	5,8	11,49	
25	Болт М24-6gx120.58 (S36) ГОСТ 7798-70			000 «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	88	0,544	
26	Болт М36-6gx180.58 (S55) ГОСТ 7798-70			000 «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	40	1,86	
27	Болт М20-6gx100.58 (S30) ГОСТ 7798-70			000 «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	96	0,315	
28	Болт М16-6gx100.58 (S24) ГОСТ 7798-70			000 «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	48	0,193	
29	Болт М24-6gx220.58 (S36) ГОСТ 7798-70			000 «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	8	0,9	
30	Болт М27-6gx120.58 (S41) ГОСТ 7798-70			000 «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	8	0,716	
31	Гайка М24 -6Н.5 (S36) ГОСТ 5915-70			000 «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	96	0,122	
32	Гайка М20 -6Н.5 (S30) ГОСТ 5915-70			000 «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	96	0,071	
33	Гайка М16 -6Н.5 (S24) ГОСТ 5915-70			000 «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	48	0,038	
34	Гайка М27-6Н.5 (S41) ГОСТ 5915-70			000 «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	8	0,175	
35	Гайка М36 -6Н.5 (S55) ГОСТ 5915-70			000 «ЧелМетизКом» г. Челябинск	шт.	40	0,42	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-10931/16-ГСН.С

Лист

3

Формат А3

