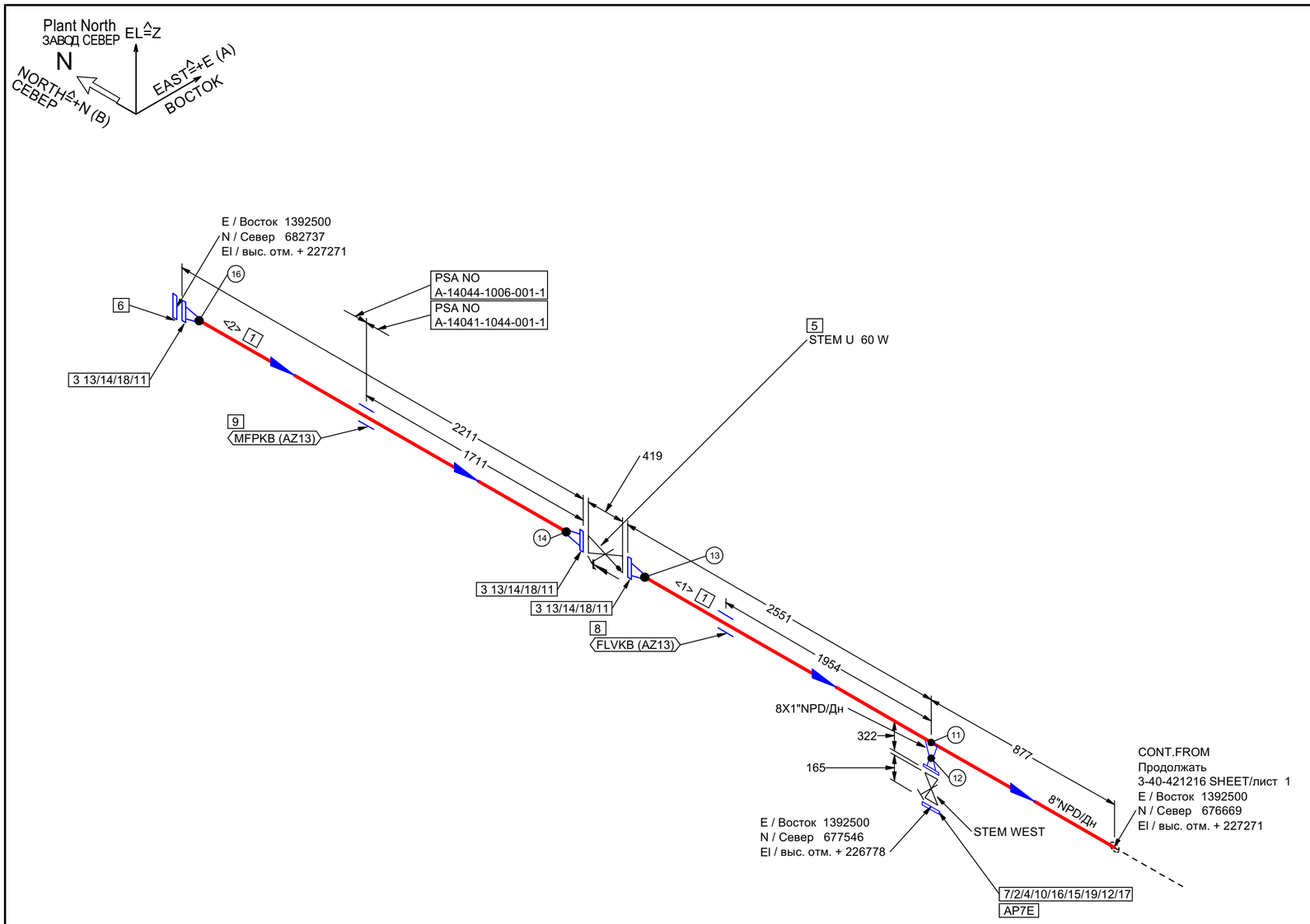


POS	IDENT	NPD	DESCRIPTION	QTY
	FABRICATION MATERIALS			
	.PIPE			
1	V46285	8	PIPE#SMLS. 8 * SCH40S, ASTM A312 GR.TP304/304L	5305 MM
	.FITTINGS			
2	W61151	8X1	A - NOZZLE#AY,CL300 8 * 1 * SCH40S, ASTM A312 GR.TP304/304L	1
	.FLANGES			
3	H60280	8	WN-FLANGE,-RF,CL300 8 * SCH40S, ASTM A182 GR.F304/304L	3
4	H30795	1	C - WN-FLANGE,-RF,CL300 1 * SCH40S, ASTM A182 GR.F304/304L	1
	.COMP			
5	U25422	8	GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET 8, CRNI-STEEL	1
6	H31273	8	BLIND FLANGE,-RF,CL300 8, ASTM A182 GR.F304/304L	1
7	RN6321	1	DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) 8 X 1	1
	.SUPP			
8	H79791	8	GUIDING SUPPORT,V,WELDED, B 8, 545-26, MAT. GRP. 13 (CRNI-ST)	1
9	K39570	8	ANCHOR SUPPORT,WELDED, B 8, 545-23, MAT. GRP. 13 (CRNI-ST)	1
	ERECTION MATERIALS			
	.FLANGES			
10	H31259	1	E - BLIND FLANGE,-RF,CL300 1, ASTM A182 GR.F304/304L	1
	.GASK			
11	872335	8	3 - SPIRAL-WOUND GASKET,CL300,-ASME B16.5 8, SS-GRAPHITE	3
12	840380	1	3 - SPIRAL-WOUND GASKET,CL300,-ASME B16.5 1, SS-GRAPHITE	2
	.BOLT			
13	A42366	8	FVA - FLANGE UNION,-RF,CL300 8	3
14	853916	7/8	1 - STUD BOLT .875 * 5.5, ASTM A193 GR.B8 CL.2	36
15	853871	5/8	1 - STUD BOLT .625 * 3.25, ASTM A193 GR.B8 CL.2	8
	.MISC. COMPONENTS			
16	A39714	1	F - FLANGE UNION,-RF,CL300 1	2
17	U25409	1	G - GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET 1, CRNI-STEEL	1
18	851737	7/8	2 - HEXAGON NUT,HEAVY-TYPE .875, ASTM A194 GR.8A	72
19	851736	5/8	2 - HEXAGON NUT,HEAVY-TYPE .625, ASTM A194 GR.8A	16

PIPE-CUT-LIST / Нарезка на участки

CUT-PIECE-NO № СЕКЦИИ	NPS Дн	LENGTH [mm] ДЛИНА [мм]	IDENT CODE ИДЕНТ. КОД
1	8"	3317	V46285
2	8"	1988	V46285

GENERAL REMARKS ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

1) ALL DIMENSIONS AND INSULATIONS ARE IN MM, DIAMETERS IN INCHES, EXCEPTIONAL CASES IN MM.
Все размеры и толщина изоляции в миллиметрах, диаметры в дюймах, в исключительных случаях, в мм.

2) ALL CENTERLINE AND ELEVATION DIMENSIONS ARE TO BE VERIFIED ON SITE. ANY DEVIATIONS ARE TO BE CLARIFIED WITH THE CONSTRUCTION MANAGER.
Размеры по центрам и высотные отметки должны быть уточнены на площадке. Все отклонения должны быть уточнены с руководителем строительству.

3) THE LOCATION AND NUMBER OF FIELD WELDS AND CORRESPONDING ADAPTION LENGTHS HAVE TO BE DEFINED BY THE CONTRACTOR. MANUFACTURING TOLERANCES HAVE TO BE CONSIDERED.
Расположение и количество монтажных сварных швов и соответствующие на подгонку должны быть определены Строительным подрядчиком. Допуски на изготовление должны учитываться.

4) THE GASKET THICKNESS IS NOT SPECIFIED, BUT INCLUDED IN THE TOTAL DIMENSIONS.
Толщина прокладок не указана, но включена в общие размеры.

5) NOZZLE ROTATIONS FOR INSTRUMENT CONNECTIONS AND VENTS/DRAINS HAVE TO BE CORRECTED ACC. TO R-SP 1004.002; RESULTING WELD- AND DIMENSION- INFORMATION HAVE TO BE CORRECTED ON THE ISOMETRIC DRAWING BY THE CONTRACTOR.
Шуцера в сборе для подключения приборов КИП, воздушников/дренажа должны быть изготовлены в соответствии с R-SP 1004.002; итог овая информация по сварке и размерам должна быть скорректирована Строительным Подрядчиком на изометрическом чертеж

6) GENERAL REMARK FOR SMALLER LINES DN<=2"
THE INDICATED PIPE ROUTING, THEIR DIMENSION AND THEIR COORDINATES ARE THEORETICAL. MODIFICATIONS DUE TO THE REAL SITUATION ON SITE ARE NECESSARY TO ENSURE CORRECT FIT-UP.
ОБЩЕЕ ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ЛИНИЙ ДУ Д <=2 "
Указанные трассировка, размеры и координаты теоретические. Прокладка и подгонка выполняется "по месту" на площадке.

7) FINAL FACE TO FACE DIMENSIONS OF SOCKET WELD OR THREADED VALVES, ARE ACCORDING TO MANUFACTURER STANDARD AND MAY DIFFER FROM DESIGNED DIMENSIONS.
Финальные габаритные размеры арматуры с резьбовым соединением, с соединением сваркой внахлест указаны согласно стандартам производителя и могут отличаться от проектных.

8) TESTING AND INSPECTION SEE CONSTRUCTION LINE LIST &AA (GE-0) P-LL 1001(EN)
Испытания и инспекция: см. строительный список линий &AA (GE-0)P-LL 1001(EN)

9) BOM ON ISOMETRIC IS FOR INFORMATION ONLY. OFFICIAL BOM FOR EACH ISOMETRIC IS RELEASED AS SEPARATE DOCUMENT.
Ведомость материалов на изометрическом чертеже представлена исключительно в справочных целях. Официальная ведомость материалов выпускается отдельным документом для каждого изометрического чертежа.

10) PIPING SUPPORTS TO BE SHIMMED AFTER INSTALLATION ACCORDING TO SLOPE REQUIREMENTS AND FABRICATION TOLERANCES.
Под трубопроводные опоры должна быть установлена прокладка после установки согласно требованиям по наклону и производственным допускам

3-40-421216

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

1 PIPE SPOOL & POSITION NO ТРУБНАЯ КАТУШКА И № ПОЗИЦИИ
1 WELD NO № СВАРНОГО ШВА
<1> CUT-PEACE NO № СЕКЦИИ
WELD DESCRIPTION Тип сварного шва — BW в цеху, FW на площадке
PIPE SUPPORT SYMBOL ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДНОЙ ОПОРЫ

CONSTRUCTION COMPANY СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ	COMMISIONING SYSTEM NO № ПУСКОНАЛАДКА СИСТЕМЫ	TEST MEDIUM ТЕСТОВАЯ СРЕДА	TEST PRESSURE ИСПЫТАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ	ADDITIONAL LEAKAGE TEST ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	GRADE OF CLEANING КЛАСС ОЧИСТКИ

PROJECT SPECIFICATIONS AND STANDARDS ПРОЕКТНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ И СТАНДАРТЫ

ISOMETRIC LIST Трубопровод Изометрический чертеж	&AA (3-40) L-ZE 9001.001 (EN-RU)	PIPE SPECIFICATION INDEX Перечень классов трубопроводов	&AA (GE-0) R-SP 1001(EN)	PIPE SUPPORT STANDARD СТАНДАРТ НА ТРУБНЫЕ ОПОРЫ	&AA (GE-0) R-SP 1400(EN)
PAINTING SPECIFICATION СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПОКРАСКУ	&AA (GE-0) T-SS 2301(EN)	INSULATION SPECIFICATION СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ИЗОЛЯЦИЮ	&AA (GE-0) T-SS 2401(EN)	NOZZLE ASSEMBLIES Схема сборки патрубков	&AA (GE-0) R-SP 1004.002 (EN)

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	LINDE PROJECT NO № ПРОЕКТ ЛИНДЕ 2110 BCJN	P&ID NO СХЕМА № &AA-(3-40-42)-P-FP 1003.002 (EN-RU)	STRESS ANAL. NO № ДОК.РАСЧ.ТРУБ A-14044-1006-001-1

LINDE DOC. NO. ЛИНДЕ № ДОКУМЕНТА	PROCESS UNIT ФУНКЦИОН. УЗЕЛ	SEQUENCE NUMBER ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	MEDIUM CODE СОД СРЕДЫ	Sheet ЛИСТ	of ОТ	CONSTR. AREA CA/SR СТ. ЗОНА
(3-40-421216)-LL (42) 3-40-421216.002	42	1216	NHC1P	2	2	34010

PIPE-SPEC. КЛАСС ТРУБОПРОВОДА	NPD Дн	DP1 Расчетное давление (Мрад/Мпа изб)	DP2 Расчетное давление (Мрад/Мпа изб)	DT1 °C Расчетная температура	DT2 °C Расчетная температура	INSULATION + HEAT TRACING ИЗОЛЯЦИЯ + ЭЛЕКТРООБОГРЕВ 1	2
3SA0S28	1 in	3.60	3.60	60	-170	C 160mm	
3SA0S28	8 in	3.60	3.60	60	-170	C 160mm	
3SA0S28	8 in	3.60	3.60	60	-170	C 160mm	

STATUS СТАТУС	ISSUE ВЫПУСК	DATE ДАТА	ORIGINATOR РАЗРБОТЧИК	CHECKED ПРОВЕРИЛ	APPROVED УТВЕРДИЛ	DESCRIPTION ПРИМЕЧАНИЯ	REV. РЕВ.
IFC	01	06.09.2019	UMB	BAE	BEH	ISSUE FOR CONSTRUCTION	0

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нр. док.	Подп.	Дата
Разраб. Drawn	UMB				06.09.2019
Рук. гр. Checked	BAE				06.09.2019
Гл. спец. Approved By	BEH				06.09.2019
Нормоконтроль RF Code control	MAE				06.09.2019
ГИП PM	BEH				06.09.2019
Должность Position	Фамилия, инициалы Surname, initials			Подпись Signature	Дата Date

АМУРСКИЙ ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД
ЭТАП 4. Газоперерабатывающий завод

СТ. ЗОНА 34010

ТРУБОПРОВОД ИЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ

Стадия	Лист	Листов
P	2 / №1 п.	2

НИПИГАЗ АО "НИИ газопереработка"

ЛИНДЕ АГ - ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ЛИНДЕ ИНЖИНИРИНГ (ЛИ)

Формат / Paper size A3

ЧЕРТЕЖ ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЛИНДЕ АГ. КОПИРОВАНИЕ, ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ИЛИ ПЕРЕДАЧА ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ ДОПУСКАЮТСЯ ТОЛЬКО ПО ПИСЬМЕННОМУ РАЗРЕШЕНИЮ ЛИНДЕ.

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF LINDE AG. IT SHALL NOT BE COPIED OR DUPLICATED OR SUBMITTED TO OUT SIDE PARTIES WITHOUT LINDES WRITTEN CONSENT.

18/09/06

AmurGPP

Linde Engineering	Bill of Material Painting	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LA (42) 3-40-421216.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	42	3-40-421216	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Paint System: 0		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
H79791	**[GUIDING SUPPORT,V,WELDED, B @ 8]** HB: S TN: FL DA1: 219.1 DA2: PN: MG: CN **ME: 12**					**1**
A42366	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 8]** HB: FU TN: G1 DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: **ME: 12**					**3**
K39570	**[ANCHOR SUPPORT,WELDED, B @ 8]** HB: S TN: MFP DA1: 219.1 DA2: PN: MG: CN ME: 01					**1**

Ident.	Paint System: 14		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
V46285	**[PIPE#SMLS. @ 8 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 219.1 DA2: PN: MG: CN ME: 04 **Surface: A 1.1**: 0.688		**3.651**			**5.3**
H60280	**[WN-FLANGE,-RF,CL300 @ 8 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 7.1**: 0.210		**0.629**			**3**
U25422	**[GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET @ 8]** HB: V TN: GA DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 5.1**: 0.752		**0.752**			**1**
H31273	**[BLIND FLANGE,-RF,CL300 @ 8]** HB: F TN: B DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 7.2**: 0.213		**0.213**			**1**
RN6321	**[DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) @ 8 X 1]** HB: AP TN: 7E DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: MG: CN **ME: 12**		**0.180**			**1**
		Sum Valves:	**0.752**	**0.000**	**0.000**	
		Sum Others:	**4.673**	**0.000**	**0.000**	
		Sum Valves and Others:	**5.425**	**0.000**	**0.000**	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves:	**0.752**	**0.000**	**0.000**
Sum Others:	**4.673**	**0.000**	**0.000**
Sum Valves and Others:	**5.425**	**0.000**	**0.000**

Confirmation As-Built:

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

/А.А. Яшин/

Ident.	Assemblies		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
RN6321	**[DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) @ 8 X 1]**		**0.180**	**0.000**	**0.000**	**1**
W61151	**[NOZZLE#AY,CL300 @ 8 * 1 * SCH40S]** HB: C TN: NAY DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 1.2B2**: 0.031		**0.031**			**1**
H05598	**[PIPE#SMLS. @ 1 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 33.4 DA2: PN: MG: CN ME: 04 **Surface: A 1.1**: 0.105					**0**

Linde Engineering	Bill of Material Painting	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde **(34010)-R-LA (42)** **3-40-421216.002 (EN)**		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	**42**	**3-40-421216**	**2**

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

H30795	**[WN-FLANGE,-RF,CL300 @ 1 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 7.1**: 0.028								**0.028**			**1**
H31259	**[BLIND FLANGE,-RF,CL300 @ 1]** HB: F TN: B DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 7.2**: 0.025								**0.025**			**1**
A39714	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 1]** HB: FU TN: G1 DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: **ME: 12**											**2**
U25409	**[GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET @ 1]** HB: V TN: GA DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 5.1**: 0.096								**0.096**			**1**
G55157	**[BUTT WELD, REF.4.1 @ 1 * SCH40S(3.38MM)]** HB: W TN: BW DA1: 33.4 DA2: PN: MG: CN **ME: 12**											**1**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Окраска	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LA (42) 3-40-421216.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	42	3-40-421216	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Система окраски:0		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
H79791	**[НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА, V, СВАРНАЯ, B @ 8]** HB: S TN: FL DA1: 219.1 DA2: PN: MG: CN **ME: 12**					**1**
A42366	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]** HB: FU TN: G1 DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: **ME: 12**					**3**
K39570	**[НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА, СВАРНАЯ, B @ 8]** HB: S TN: MFP DA1: 219.1 DA2: PN: MG: CN ME: 01					**1**

Строительные группы	Система окраски:14		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
V46285	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 8 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 219.1 DA2: PN: MG: CN ME: 04 **Покрытие:A 1.1**: 0.688		**3.651**			**5.3**
H60280	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 7.1**: 0.210		**0.629**			**3**
U25422	**[ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, УДЛИНЕННАЯ КРЫШКА @ 8]** HB: V TN: GA DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 5.1**: 0.752		**0.752**			**1**
H31273	**[ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]** HB: F TN: B DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 7.2**: 0.213		**0.213**			**1**
RN6321	**[ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#AP7E, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 X 1]** HB: AP TN: 7E DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: MG: CN **ME: 12**		**0.180**			**1**
		Количество клапанов:	**0.752**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма прочее:	**4.673**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма клапанов и прочее:	**5.425**	**0.000**	**0.000**	

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов:	**0.752**	**0.000**	**0.000**
Сумма прочее:	**4.673**	**0.000**	**0.000**
Сумма клапанов и прочее:	**5.425**	**0.000**	**0.000**

Подтверждение Как построено:

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Окраска	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LA (42) 3-40-421216.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	42	3-40-421216	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Строительные группы		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
RN6321	**[ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#AP7E, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 X 1]**		**0.180**	**0.000**	**0.000**	**1**
W61151	**[Штуцер#AY,Кл300 @ 8 * 1 * SCH40S]** HB: C TN: NAY DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 1.2B2**: 0.031		**0.031**			**1**
H05598	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 1 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 33.4 DA2: PN: MG: CN ME: 04 **Покрытие:A 1.1**: 0.105					**0**
H30795	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 7.1**: 0.028		**0.028**			**1**
H31259	**[ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]** HB: F TN: B DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 7.2**: 0.025		**0.025**			**1**
A39714	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]** HB: FU TN: G1 DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: **ME: 12**					**2**
U25409	**[ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, УДЛИНЕННАЯ КРЫШКА @ 1]** HB: V TN: GA DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 5.1**: 0.096		**0.096**			**1**
G55157	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 4.1 @ 1 * SCH40S (3,38 MM)]** HB: W TN: BW DA1: 33.4 DA2: PN: MG: CN **ME: 12**					**1**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Insulation	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LB (42) 3-40-421216.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	42	3-40-421216	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Ins. Type: N		Surf.	Hours	Qty.
H79791	**[GUIDING SUPPORT,V,WELDED, B @ 8]** HB: S TN: FL DA1: 219.1 DA2: PN: **ME: 12**				1
A42366	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 8]** HB: FU TN: G1 DA1: 219.1 DA2: PN: 42 **ME: 12**				3
K39570	**[ANCHOR SUPPORT,WELDED, B @ 8]** HB: S TN: MFP DA1: 219.1 DA2: PN: ME: 01				1

Ident.	Ins. Type: C Thickn.: 160 Layers: 2		Surf.	Hours	Qty.
V46285	**[PIPE#SMLS. @ 8 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 219.1 DA2: PN: ME: 04 **Surface: D1 1.1**: 1.694		8.983		5.3
H60280	**[WN-FLANGE,-RF,CL300 @ 8 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 219.1 DA2: PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 7.1**: 0.846		2.537		3
U25422	**[GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET @ 8]** HB: V TN: GA DA1: 219.1 DA2: PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 5.1**: 1.154		1.154		1
H31273	**[BLIND FLANGE,-RF,CL300 @ 8]** HB: F TN: B DA1: 219.1 DA2: PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 7.2**: 0.206		0.206		1
		Sum Valves and Flanges:	3.897	0.000	
		Sum Others:	8.983	0.000	
		Total Sum:	12.880	0.000	

Ident.	Ins. Type: C Thickn.: 50 Layers: 2		Surf.	Hours	Qty.
RN6321	**[DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) @ 8 X 1]** HB: AP TN: 7E DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: **ME: 12**		0.370		1
		Sum Valves and Flanges:	0.000	0.000	
		Sum Others:	0.370	0.000	
		Total Sum:	0.370	0.000	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves and Flanges:	3.897	0.000
Sum Others:	9.353	0.000
Total Sum:	13.250	0.000

Confirmation As-Built: _____

ООО "Газпромнефть переработка" Отгружено
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Insulation	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde **(34010)-R-LB (42)** **3-40-421216.002 (EN)**		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	**42**	**3-40-421216**	**2**

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Assemblies		Surf.	Hours	Qty.
RN6321	**[DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) @ 8 X 1]**		**0.370**	**0.000**	**1**
W61151	**[NOZZLE#AY,CL300 @ 8 * 1 * SCH40S]** HB: C TN: NAY DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 1.2B2**: 0.078 Ins. Type: **C** Thickn.: **50** Layers: **2**		**0.078**		**1**
H05598	**[PIPE#SMLS. @ 1 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 33.4 DA2: PN: ME: 04 **Surface: D1 1.1**: 0.419 Ins. Type: **C** Thickn.: **50** Layers: **2**				**0**
H30795	**[WN-FLANGE,-RF,CL300 @ 1 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 33.4 DA2: PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 7.1**: 0.122 Ins. Type: **C** Thickn.: **50** Layers: **2**		**0.122**		**1**
H31259	**[BLIND FLANGE,-RF,CL300 @ 1]** HB: F TN: B DA1: 33.4 DA2: PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 7.2**: 0.025 Ins. Type: **C** Thickn.: **50** Layers: **2**		**0.025**		**1**
A39714	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 1]** HB: FU TN: G1 DA1: 33.4 DA2: PN: 42 **ME: 12**				**2**
U25409	**[GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET @ 1]** HB: V TN: GA DA1: 33.4 DA2: PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 5.1**: 0.145 Ins. Type: **C** Thickn.: **50** Layers: **2**		**0.145**		**1**
G55157	**[BUTT WELD, REF.4.1 @ 1 * SCH40S(3.38MM)]** HB: W TN: BW DA1: 33.4 DA2: PN: **ME: 12**				**1**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Изоляция	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LB (42) 3-40-421216.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	42	3-40-421216	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Давление	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Тип изоляции:N		Покрытие	Часы	Количество
H79791	**[НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА, V, СВАРНАЯ, B @ 8]** HB: S TN: FL DA1: 219.1 DA2: PN: **ME: 12**				1
A42366	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]** HB: FU TN: G1 DA1: 219.1 DA2: PN: 42 **ME: 12**				3
K39570	**[НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА, СВАРНАЯ, B @ 8]** HB: S TN: MFP DA1: 219.1 DA2: PN: ME: 01				1

Строительные группы	Тип изоляции:C Толщина:160 Слои:2		Покрытие	Часы	Количество
V46285	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 8 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 219.1 DA2: PN: ME: 04 **Покрытие:D1 1.1**: 1.694		8.983		5.3
H60280	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 219.1 DA2: PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 7.1**: 0.846		2.537		3
U25422	**[ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, УДЛИНЕННАЯ КРЫШКА @ 8]** HB: V TN: GA DA1: 219.1 DA2: PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 5.1**: 1.154		1.154		1
H31273	**[ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]** HB: F TN: B DA1: 219.1 DA2: PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 7.2**: 0.206		0.206		1
		Количество клапанов и фланцев:	3.897	0.000	
		Сумма прочее:	8.983	0.000	
		Общая сумма:	12.880	0.000	

Строительные группы	Тип изоляции:C Толщина:50 Слои:2		Покрытие	Часы	Количество
RN6321	**[ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#AP7E, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 X 1]** HB: AP TN: 7E DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: **ME: 12**		0.370		1
		Количество клапанов и фланцев:	0.000	0.000	
		Сумма прочее:	0.370	0.000	
		Общая сумма:	0.370	0.000	

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Яшин/

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов и фланцев:	3.897	0.000
Сумма прочее:	9.353	0.000
Общая сумма:	13.250	0.000

Подтверждение Как построено:

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Изоляция	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде **(34010)-R-LB (42)** **3-40-421216.002 (RU)**		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	**42**	**3-40-421216**	**2**

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Давление	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Строительные группы		Покрытие	Часы	Количество
RN6321	**[ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#AP7E, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 X 1]**		**0.370**	**0.000**	**1**
W61151	**[Штуцер#AY,Кл300 @ 8 * 1 * SCH40S]** HB: C TN: NAY DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 1.2B2**: 0.078 Тип изоляции:**C** Толщина:**50** Слои:**2**		**0.078**		**1**
H05598	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 1 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 33.4 DA2: PN: ME: 04 **Покрытие:D1 1.1**: 0.419 Тип изоляции:**C** Толщина:**50** Слои:**2**				**0**
H30795	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 33.4 DA2: PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 7.1**: 0.122 Тип изоляции:**C** Толщина:**50** Слои:**2**		**0.122**		**1**
H31259	**[ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]** HB: F TN: B DA1: 33.4 DA2: PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 7.2**: 0.025 Тип изоляции:**C** Толщина:**50** Слои:**2**		**0.025**		**1**
A39714	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]** HB: FU TN: G1 DA1: 33.4 DA2: PN: 42 **ME: 12**				**2**
U25409	**[ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, УДЛИНЕННАЯ КРЫШКА @ 1]** HB: V TN: GA DA1: 33.4 DA2: PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 5.1**: 0.145 Тип изоляции:**C** Толщина:**50** Слои:**2**		**0.145**		**1**
G55157	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 4.1 @ 1 * SCH40S (3,38 ММ)]** HB: W TN: BW DA1: 33.4 DA2: PN: **ME: 12**				**1**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	42	3-40-421216	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Prefabrication	Wght. [kg]	Factor	Qty.
V46285	**[PIPE#SMLS. @ 8 * SCH40S]** BAT: R DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 8.18 INSP: TAG: **Factors:** **V 1.1**: 1.108 [DA1:219.1 WD1:8.18] **V 6.1**: 0.165 [DN1:200]	227.1	6.754	5.3
H60280	**[WN-FLANGE,-RF,CL300 @ 8 * SCH40S]** BAT: F DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: ASTM A182 GR.F304/304L RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: 8.18 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.4**: 0.776 [DN1:200 PN:42]	91.2	2.328	3
RN6321	**[DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) @ 8 X 1]** BAT: AP7E DN1: 200 DN2: 25 MG: CN MAT: RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: Norm: R-SP Noblnr.: 1004.002 / ASME **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Factors:** -	16.0	4.895	1

Ident.	Erection	Wght. [kg]	Factor	Qty.
H79791	**[GUIDING SUPPORT,V,WELDED, B @ 8]** BAT: FLVKB DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: MAT. GRP. 13 (CRNI-ST) RKL: AZ13 DA1: 219.1 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-26 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 7.2**: 2.054 [GEW:54.8]	54.8	2.054	1
A42366	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 8]** BAT: FVA DN1: 200 DN2: MG: MAT: RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: LS Noblnr.: 428-01 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 4.1**: 1.457 [DN1:200]	25.2	4.371	3
U25422	**[GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET @ 8]** BAT: FEB-F DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: CRNI-STEEL RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: ASP Noblnr.: 3FR545/ASME ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 5.1**: 2.507 [DN1:200 PN:42]	248.0	2.507	1
K39570	**[ANCHOR SUPPORT,WELDED, B @ 8]** BAT: MFPKB DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: MAT. GRP. 13 (CRNI-ST) RKL: AZ13 DA1: 219.1 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-23 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 7.2**: 2.236 [GEW:60.5]	60.5	2.236	1
H31273	**[BLIND FLANGE,-RF,CL300 @ 8]** BAT: FB DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: ASTM A182 GR.F304/304L RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 2.5**: 0.233 [DN1:200 PN:42]	36.7	0.233	1

Ident.	Welding		Factor	Qty.
G55157	**[BUTT WELD, REF.4.1 @ 1 * SCH40S(3.38MM)]** BAT: RN DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2 RKL: 3SA0S28 DA1: 33.4 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 3.38 INSP: TAG: **Factors:** **V 3.1**: 0.897 [DA1:33.4 WD1:3.38 HWK:CN]		0.897	1

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	42	3-40-421216	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

G55241	**[BUTT WELD, REF.4.1 @ 8 * SCH40S(8.18MM)]**					**14.643**	**3**
	BAT: RN	DN1: 200	DN2:	MG: CN	MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2		
	RKL: 3SA0S28	DA1: 219.1	PN:	Norm: ASME	Noblnr.:		
	ME: 12	WD1: 8.18	INSP:	TAG:			
	Factors:	**V 3.1**: 4.881 [DA1:219.1 WD1:8.18 HWK:CN]					

Sum Weight [kg]: 759.5

Sum Factors: 40.918

Confirmation As-Built: _____

Ident.	Assemblies	Wght. [kg]	Factor	Qty.
A42366	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 8]**	**25.2**	**4.371**	**3**
853916	**[STUD BOLT @ .875 * 5.5]**	**13.0**	**0.000**	**36**
Pos.: 1	BAT: / DN1: 22 / DN2: / MG: CN / MAT: ASTM A193 GR.B8 CL.2			
	RKL: / DA1: / PN: / Norm: ASME / Noblnr.: B16.5			
	ME: 01 / WD1: / INSP: / TAG:			
	Factors: -			
851737	**[HEXAGON NUT,HEAVY-TYPE @ .875]**	**10.1**	**0.000**	**72**
Pos.: 2	BAT: / DN1: 22 / DN2: / MG: CN / MAT: ASTM A194 GR.8A			
	RKL: / DA1: / PN: / Norm: ASME / Noblnr.: B18.2.2			
	ME: 01 / WD1: / INSP: / TAG:			
	Factors: -			
872335	**[SPIRAL-WOUND GASKET,CL300,-ASME B16.5 @ 8]**	**2.2**	**0.000**	**3**
Pos.: 3	BAT: / DN1: 200 / DN2: / MG: VB / MAT: SS-GRAPHITE			
	RKL: / DA1: / PN: 42 / Norm: ASME / Noblnr.: B16.20			
	ME: 01 / WD1: / INSP: / TAG:			
	Factors: -			
RN6321	**[DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) @ 8 X 1]**	**16.0**	**4.895**	**1**
W61151	**[NOZZLE#AY,CL300 @ 8 * 1 * SCH40S]**	**0.8**	**2.556**	**1**
Pos.: A	BAT: / DN1: 200 / DN2: 25 / MG: CN / MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L			
	RKL: / DA1: 219.1 / PN: 42 / Norm: LS / Noblnr.: 433-12/ASME			
	ME: 01 / WD1: 8.18 / INSP: / TAG:			
	Factors: **V 3.4B2**: 2.556 [DAN_MM:65 WD_SHORT:7 HWK:CN]			
H05598	**[PIPE#SMLS. @ 1 * SCH40S]**	**0.0**	**0.000**	**0**
Pos.: B	BAT: / DN1: 25 / DN2: / MG: CN / MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L			
	RKL: / DA1: 33.4 / PN: / Norm: ASME / Noblnr.: B36.10/19			
	ME: 04 / WD1: 3.38 / INSP: / TAG:			
	Factors: **V 1.1**: 0.271 [DA1:33.4 WD1:3.38] **V 6.1**: 0.043 [DN1:25]			
H30795	**[WN-FLANGE,-RF,CL300 @ 1 * SCH40S]**	**1.9**	**0.105**	**1**
Pos.: C	BAT: / DN1: 25 / DN2: / MG: CN / MAT: ASTM A182 GR.F304/304L			
	RKL: / DA1: 33.4 / PN: 42 / Norm: ASME / Noblnr.: B16.5			
	ME: 01 / WD1: 3.38 / INSP: / TAG:			
	Factors: **V 2.4**: 0.105 [DN1:25 PN:42]			
H31259	**[BLIND FLANGE,-RF,CL300 @ 1]**	**1.4**	**0.032**	**1**
Pos.: E	BAT: / DN1: 25 / DN2: / MG: CN / MAT: ASTM A182 GR.F304/304L			
	RKL: / DA1: 33.4 / PN: 42 / Norm: ASME / Noblnr.: B16.5			
	ME: 01 / WD1: / INSP: / TAG:			
	Factors: **V 2.5**: 0.032 [DN1:25 PN:42]			

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____ /А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	42	3-40-421216	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

A39714 Pos.: F	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 1]**					**2.0**	**1.050**	**2**
	BAT:	DN1: 25	DN2:	MG:	MAT:			
	RKL:	DA1: 33.4	PN: 42	Norm: LS	Noblnr.: 428-01			
	ME: 12	WD1:	INSP:	TAG:				
	Factors:	**V 4.1**: 0.525 [DN1:25]						
U25409 Pos.: G	**[GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET @ 1]**					**10.0**	**0.255**	**1**
	BAT:	DN1: 25	DN2:	MG: CN	MAT: CRNI-STEEL			
	RKL:	DA1: 33.4	PN: 42	Norm: ASP	Noblnr.: 3FR545/ASME			
	ME: 01	WD1:	INSP:	TAG:				
	Factors:	**V 5.1**: 0.255 [DN1:25 PN:42]						
G55157 Pos.: W	**[BUTT WELD, REF.4.1 @ 1 * SCH40S(3.38MM)]**					**0.0**	**0.897**	**1**
	BAT:	DN1: 25	DN2:	MG: CN	MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2			
	RKL:	DA1: 33.4	PN:	Norm: ASME	Noblnr.:			
	ME: 12	WD1: 3.38	INSP:	TAG:				
	Factors:	**V 3.1**: 0.897 [DA1:33.4 WD1:3.38 HWK:CN]						

A39714	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 1]**					**2.0**	**1.050**	**2**
853871 Pos.: 1	**[STUD BOLT @ .625 * 3.25]**					**0.9**	**0.000**	**8**
	BAT:	DN1: 16	DN2:	MG: CN	MAT: ASTM A193 GR.B8 CL.2			
	RKL:	DA1:	PN:	Norm: ASME	Noblnr.: B16.5			
	ME: 01	WD1:	INSP:	TAG:				
	Factors:	-						
851736 Pos.: 2	**[HEXAGON NUT,HEAVY-TYPE @ .625]**					**1.0**	**0.000**	**16**
	BAT:	DN1: 16	DN2:	MG: CN	MAT: ASTM A194 GR.8A			
	RKL:	DA1:	PN:	Norm: ASME	Noblnr.: B18.2.2			
	ME: 01	WD1:	INSP:	TAG:				
	Factors:	-						
840380 Pos.: 3	**[SPIRAL-WOUND GASKET,CL300,-ASME B16.5 @ 1]**					**0.2**	**0.000**	**2**
	BAT:	DN1: 25	DN2:	MG: VB	MAT: SS-GRAPHITE			
	RKL:	DA1:	PN: 42	Norm: ASME	Noblnr.: B16.20			
	ME: 01	WD1:	INSP:	TAG:				
	Factors:	-						

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	42	3-40-421216	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Идент. номер	Предварительное изготовление	Вес [kg]	Факт.	Количество
V46285	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 8 * SCH40S]** BAT: R DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 8.18 INSP: TAG: **Обмер:** **V 1.1**: 1.108 [DA1:219.1 WD1:8.18] **V 6.1**: 0.165 [DN1:200]	227.1	6.754	5.3
H60280	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8 * SCH40S]** BAT: F DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: ASTM A182 GR.F304/304L RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: 8.18 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.4**: 0.776 [DN1:200 PN:42]	91.2	2.328	3
RN6321	**[ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#AP7E, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 X 1]** BAT: AP7E DN1: 200 DN2: 25 MG: CN MAT: RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: Norm: R-SP Noblnr.: 1004.002 / ASME **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	16.0	4.895	1

Идент. номер	Монтаж	Вес [kg]	Факт.	Количество
H79791	**[НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА, V, СВАРНАЯ, B @ 8]** BAT: FLVKB DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: MAT. GRP. 13 (CRNI-ST) RKL: AZ13 DA1: 219.1 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-26 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 7.2**: 2.054 [GEW:54.8]	54.8	2.054	1
A42366	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]** BAT: FVA DN1: 200 DN2: MG: MAT: RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: LS Noblnr.: 428-01 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 4.1**: 1.457 [DN1:200]	25.2	4.371	3
U25422	**[ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, УДЛИНЕННАЯ КРЫШКА @ 8]** BAT: FEB-F DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: CRNI-STEEL RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: ASP Noblnr.: 3FR545/ASME ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 5.1**: 2.507 [DN1:200 PN:42]	248.0	2.507	1
K39570	**[НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА, СВАРНАЯ, B @ 8]** BAT: MFPKB DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: MAT. GRP. 13 (CRNI-ST) RKL: AZ13 DA1: 219.1 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-23 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 7.2**: 2.236 [GEW:60.5]	60.5	2.236	1
H31273	**[ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]** BAT: FB DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: ASTM A182 GR.F304/304L RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.5**: 0.233 [DN1:200 PN:42]	36.7	0.233	1

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Яшин/

Идент. номер	Сварка	Вес [kg]	Факт.	Количество
G55157	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 4.1 @ 1 * SCH40S (3,38 MM)]** BAT: RN DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2 RKL: 3SA0S28 DA1: 33.4 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 3.38 INSP: TAG: **Обмер:** **V 3.1**: 0.897 [DA1:33.4 WD1:3.38 HWK:CN]		0.897	1

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	42	3-40-421216	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

G55241	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 4.1 @ 8 * SCH40S (8,18 MM)]**					**14.643**	**3**
	BAT: RN	DN1: 200	DN2:	MG: CN	MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2		
	RKL: 3SA0S28	DA1: 219.1	PN:	Norm: ASME	Noblnr.:		
	ME: 12	WD1: 8.18	INSP:	TAG:			
	Обмер:	**V 3.1**: 4.881 [DA1:219.1 WD1:8.18 HWK:CN]					

Сумма вес: 759.5

Сумма факторы: 40.918

Подтверждение Как построено: _____

Идент. номер	Строительные группы	Вес [kg]	Факт.	Количество
A42366	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]**	**25.2**	**4.371**	**3**
853916 Pos.: 1	**[Резьбовая шпилька @ .875 * 5.5]** BAT: DN1: 22 DN2: MG: CN MAT: ASTM A193 GR.B8 CL.2 RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**13.0**	**0.000**	**36**
851737 Pos.: 2	**[6-гранная гайка, утолщенная @ .875]** BAT: DN1: 22 DN2: MG: CN MAT: ASTM A194 GR.8A RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B18.2.2 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**10.1**	**0.000**	**72**
872335 Pos.: 3	**[Спирально-навитая прокладка,КЛ. 300,-ASME B16.5 @ 8]** BAT: DN1: 200 DN2: MG: VB MAT: SS-GRAPHITE RKL: DA1: PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.20 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**2.2**	**0.000**	**3**
RN6321	**[ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#AP7E, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 X 1]**	**16.0**	**4.895**	**1**
W61151 Pos.: A	**[Штуцер#AY,Кл300 @ 8 * 1 * SCH40S]** BAT: DN1: 200 DN2: 25 MG: CN MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L RKL: DA1: 219.1 PN: 42 Norm: LS Noblnr.: 433-12/ASME ME: 01 WD1: 8.18 INSP: TAG: **Обмер:** **V 3.4B2**: 2.556 [DAN_MM:65 WD_SHORT:7 HWK:CN]	**0.8**	**2.556**	**1**
H05598 Pos.: B	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 1 * SCH40S]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L RKL: DA1: 33.4 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 3.38 INSP: TAG: **Обмер:** **V 1.1**: 0.271 [DA1:33.4 WD1:3.38] **V 6.1**: 0.043 [DN1:25]	**0.0**	**0.000**	**0**
H30795 Pos.: C	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1 * SCH40S]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: ASTM A182 GR.F304/304L RKL: DA1: 33.4 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: 3.38 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.4**: 0.105 [DN1:25 PN:42]	**1.8**	**0.105**	**1**
H31259 Pos.: E	**[ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: ASTM A182 GR.F304/304L RKL: DA1: 33.4 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.5**: 0.032 [DN1:25 PN:42]	**1.4**	**0.032**	**1**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____ /А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	42	3-40-421216	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

A39714 Pos.: F	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: MAT: RKL: DA1: 33.4 PN: 42 Norm: LS Noblnr.: 428-01 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 4.1**: 0.525 [DN1:25]	**2.0**	**1.050**	**2**
U25409 Pos.: G	**[ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, УДЛИНЕННАЯ КРЫШКА @ 1]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: CRNI-STEEL RKL: DA1: 33.4 PN: 42 Norm: ASP Noblnr.: 3FR545/ASME ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 5.1**: 0.255 [DN1:25 PN:42]	**10.0**	**0.255**	**1**
G55157 Pos.: W	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 4.1 @ 1 * SCH40S (3,38 MM)]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2 RKL: DA1: 33.4 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 3.38 INSP: TAG: **Обмер:** **V 3.1**: 0.897 [DA1:33.4 WD1:3.38 HWK:CN]	**0.0**	**0.897**	**1**

A39714	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]**	**2.0**	**1.050**	**2**
853871 Pos.: 1	**[Резьбовая шпилька @ .625 * 3.25]** BAT: DN1: 16 DN2: MG: CN MAT: ASTM A193 GR.B8 CL.2 RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**0.9**	**0.000**	**8**
851736 Pos.: 2	**[6-гранная гайка, утолщенная @ .625]** BAT: DN1: 16 DN2: MG: CN MAT: ASTM A194 GR.8A RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B18.2.2 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**1.0**	**0.000**	**16**
840380 Pos.: 3	**[Спирально-навитая прокладка,КЛ. 300,-ASME B16.5 @ 1]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: VB MAT: SS-GRAPHITE RKL: DA1: PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.20 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**0.2**	**0.000**	**2**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	42	3-40-421216	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Prefabrication	Wght. [kg]	Factor	Qty.
V46285	**[PIPE#SMLS. @ 8 * SCH40S]** BAT: R DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 8.18 INSP: TAG: **Factors:** **V 1.1**: 1.108 [DA1:219.1 WD1:8.18] **V 6.1**: 0.165 [DN1:200]	227.1	6.754	5.3
H60280	**[WN-FLANGE,-RF,CL300 @ 8 * SCH40S]** BAT: F DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: ASTM A182 GR.F304/304L RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: 8.18 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.4**: 0.776 [DN1:200 PN:42]	91.2	2.328	3
RN6321	**[DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) @ 8 X 1]** BAT: AP7E DN1: 200 DN2: 25 MG: CN MAT: RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: Norm: R-SP Noblnr.: 1004.002 / ASME **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Factors:** -	16.0	4.895	1

Ident.	Erection	Wght. [kg]	Factor	Qty.
H79791	**[GUIDING SUPPORT,V,WELDED, B @ 8]** BAT: FLVKB DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: MAT. GRP. 13 (CRNI-ST) RKL: AZ13 DA1: 219.1 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-26 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 7.2**: 2.054 [GEW:54.8]	54.8	2.054	1
A42366	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 8]** BAT: FVA DN1: 200 DN2: MG: MAT: RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: LS Noblnr.: 428-01 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 4.1**: 1.457 [DN1:200]	25.2	4.371	3
U25422	**[GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET @ 8]** BAT: FEB-F DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: CRNI-STEEL RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: ASP Noblnr.: 3FR545/ASME ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 5.1**: 2.507 [DN1:200 PN:42]	248.0	2.507	1
K39570	**[ANCHOR SUPPORT,WELDED, B @ 8]** BAT: MFPKB DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: MAT. GRP. 13 (CRNI-ST) RKL: AZ13 DA1: 219.1 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-23 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 7.2**: 2.236 [GEW:60.5]	60.5	2.236	1
H31273	**[BLIND FLANGE,-RF,CL300 @ 8]** BAT: FB DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: ASTM A182 GR.F304/304L RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 2.5**: 0.233 [DN1:200 PN:42]	36.7	0.233	1

Ident.	Welding		Factor	Qty.
G55157	**[BUTT WELD, REF.4.1 @ 1 * SCH40S(3.38MM)]** BAT: RN DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2 RKL: 3SA0S28 DA1: 33.4 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 3.38 INSP: TAG: **Factors:** **V 3.1**: 0.897 [DA1:33.4 WD1:3.38 HWK:CN]		0.897	1

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	42	3-40-421216	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

G55241	**[BUTT WELD, REF.4.1 @ 8 * SCH40S(8.18MM)]**					**14.643**	**3**
	BAT: RN	DN1: 200	DN2:	MG: CN	MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2		
	RKL: 3SA0S28	DA1: 219.1	PN:	Norm: ASME	Noblnr.:		
	ME: 12	WD1: 8.18	INSP:	TAG:			
	Factors:	**V 3.1**: 4.881 [DA1:219.1 WD1:8.18 HWK:CN]					

Sum Weight [kg]: 759.5

Sum Factors: 40.918

Confirmation As-Built: _____

Ident.	Assemblies	Wght. [kg]	Factor	Qty.
A42366	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 8]**	**25.2**	**4.371**	**3**
853916	**[STUD BOLT @ .875 * 5.5]**	**13.0**	**0.000**	**36**
Pos.: 1	BAT: / DN1: 22 / DN2: / MG: CN / MAT: ASTM A193 GR.B8 CL.2			
	RKL: / DA1: / PN: / Norm: ASME / Noblnr.: B16.5			
	ME: 01 / WD1: / INSP: / TAG:			
	Factors: -			
851737	**[HEXAGON NUT,HEAVY-TYPE @ .875]**	**10.1**	**0.000**	**72**
Pos.: 2	BAT: / DN1: 22 / DN2: / MG: CN / MAT: ASTM A194 GR.8A			
	RKL: / DA1: / PN: / Norm: ASME / Noblnr.: B18.2.2			
	ME: 01 / WD1: / INSP: / TAG:			
	Factors: -			
872335	**[SPIRAL-WOUND GASKET,CL300,-ASME B16.5 @ 8]**	**2.2**	**0.000**	**3**
Pos.: 3	BAT: / DN1: 200 / DN2: / MG: VB / MAT: SS-GRAPHITE			
	RKL: / DA1: / PN: 42 / Norm: ASME / Noblnr.: B16.20			
	ME: 01 / WD1: / INSP: / TAG:			
	Factors: -			
RN6321	**[DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) @ 8 X 1]**	**16.0**	**4.895**	**1**
W61151	**[NOZZLE#AY,CL300 @ 8 * 1 * SCH40S]**	**0.8**	**2.556**	**1**
Pos.: A	BAT: / DN1: 200 / DN2: 25 / MG: CN / MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L			
	RKL: / DA1: 219.1 / PN: 42 / Norm: LS / Noblnr.: 433-12/ASME			
	ME: 01 / WD1: 8.18 / INSP: / TAG:			
	Factors: **V 3.4B2**: 2.556 [DAN_MM:65 WD_SHORT:7 HWK:CN]			
H05598	**[PIPE#SMLS. @ 1 * SCH40S]**	**0.0**	**0.000**	**0**
Pos.: B	BAT: / DN1: 25 / DN2: / MG: CN / MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L			
	RKL: / DA1: 33.4 / PN: / Norm: ASME / Noblnr.: B36.10/19			
	ME: 04 / WD1: 3.38 / INSP: / TAG:			
	Factors: **V 1.1**: 0.271 [DA1:33.4 WD1:3.38] **V 6.1**: 0.043 [DN1:25]			
H30795	**[WN-FLANGE,-RF,CL300 @ 1 * SCH40S]**	**1.9**	**0.105**	**1**
Pos.: C	BAT: / DN1: 25 / DN2: / MG: CN / MAT: ASTM A182 GR.F304/304L			
	RKL: / DA1: 33.4 / PN: 42 / Norm: ASME / Noblnr.: B16.5			
	ME: 01 / WD1: 3.38 / INSP: / TAG:			
	Factors: **V 2.4**: 0.105 [DN1:25 PN:42]			
H31259	**[BLIND FLANGE,-RF,CL300 @ 1]**	**1.4**	**0.032**	**1**
Pos.: E	BAT: / DN1: 25 / DN2: / MG: CN / MAT: ASTM A182 GR.F304/304L			
	RKL: / DA1: 33.4 / PN: 42 / Norm: ASME / Noblnr.: B16.5			
	ME: 01 / WD1: / INSP: / TAG:			
	Factors: **V 2.5**: 0.032 [DN1:25 PN:42]			

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____ /А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	42	3-40-421216	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

A39714 Pos.: F	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 1]**					**2.0**	**1.050**	**2**
	BAT:	DN1: 25	DN2:	MG:	MAT:			
	RKL:	DA1: 33.4	PN: 42	Norm: LS	Noblnr.: 428-01			
	ME: 12	WD1:	INSP:	TAG:				
	Factors:	**V 4.1**: 0.525 [DN1:25]						
U25409 Pos.: G	**[GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET @ 1]**					**10.0**	**0.255**	**1**
	BAT:	DN1: 25	DN2:	MG: CN	MAT: CRNI-STEEL			
	RKL:	DA1: 33.4	PN: 42	Norm: ASP	Noblnr.: 3FR545/ASME			
	ME: 01	WD1:	INSP:	TAG:				
	Factors:	**V 5.1**: 0.255 [DN1:25 PN:42]						
G55157 Pos.: W	**[BUTT WELD, REF.4.1 @ 1 * SCH40S(3.38MM)]**					**0.0**	**0.897**	**1**
	BAT:	DN1: 25	DN2:	MG: CN	MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2			
	RKL:	DA1: 33.4	PN:	Norm: ASME	Noblnr.:			
	ME: 12	WD1: 3.38	INSP:	TAG:				
	Factors:	**V 3.1**: 0.897 [DA1:33.4 WD1:3.38 HWK:CN]						

A39714	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 1]**					**2.0**	**1.050**	**2**
853871 Pos.: 1	**[STUD BOLT @ .625 * 3.25]**					**0.9**	**0.000**	**8**
	BAT:	DN1: 16	DN2:	MG: CN	MAT: ASTM A193 GR.B8 CL.2			
	RKL:	DA1:	PN:	Norm: ASME	Noblnr.: B16.5			
	ME: 01	WD1:	INSP:	TAG:				
	Factors:	-						
851736 Pos.: 2	**[HEXAGON NUT,HEAVY-TYPE @ .625]**					**1.0**	**0.000**	**16**
	BAT:	DN1: 16	DN2:	MG: CN	MAT: ASTM A194 GR.8A			
	RKL:	DA1:	PN:	Norm: ASME	Noblnr.: B18.2.2			
	ME: 01	WD1:	INSP:	TAG:				
	Factors:	-						
840380 Pos.: 3	**[SPIRAL-WOUND GASKET,CL300,-ASME B16.5 @ 1]**					**0.2**	**0.000**	**2**
	BAT:	DN1: 25	DN2:	MG: VB	MAT: SS-GRAPHITE			
	RKL:	DA1:	PN: 42	Norm: ASME	Noblnr.: B16.20			
	ME: 01	WD1:	INSP:	TAG:				
	Factors:	-						

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	42	3-40-421216	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Идент. номер	Предварительное изготовление	Вес [kg]	Факт.	Количество
V46285	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 8 * SCH40S]** BAT: R DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 8.18 INSP: TAG: **Обмер:** **V 1.1**: 1.108 [DA1:219.1 WD1:8.18] **V 6.1**: 0.165 [DN1:200]	227.1	6.754	5.3
H60280	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8 * SCH40S]** BAT: F DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: ASTM A182 GR.F304/304L RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: 8.18 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.4**: 0.776 [DN1:200 PN:42]	91.2	2.328	3
RN6321	**[ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#AP7E, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 X 1]** BAT: AP7E DN1: 200 DN2: 25 MG: CN MAT: RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: Norm: R-SP Noblnr.: 1004.002 / ASME **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	16.0	4.895	1

Идент. номер	Монтаж	Вес [kg]	Факт.	Количество
H79791	**[НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА, V, СВАРНАЯ, B @ 8]** BAT: FLVKB DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: MAT. GRP. 13 (CRNI-ST) RKL: AZ13 DA1: 219.1 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-26 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 7.2**: 2.054 [GEW:54.8]	54.8	2.054	1
A42366	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]** BAT: FVA DN1: 200 DN2: MG: MAT: RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: LS Noblnr.: 428-01 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 4.1**: 1.457 [DN1:200]	25.2	4.371	3
U25422	**[ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, УДЛИНЕННАЯ КРЫШКА @ 8]** BAT: FEB-F DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: CRNI-STEEL RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: ASP Noblnr.: 3FR545/ASME ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 5.1**: 2.507 [DN1:200 PN:42]	248.0	2.507	1
K39570	**[НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА, СВАРНАЯ, B @ 8]** BAT: MFPKB DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: MAT. GRP. 13 (CRNI-ST) RKL: AZ13 DA1: 219.1 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-23 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 7.2**: 2.236 [GEW:60.5]	60.5	2.236	1
H31273	**[ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]** BAT: FB DN1: 200 DN2: MG: CN MAT: ASTM A182 GR.F304/304L RKL: 3SA0S28 DA1: 219.1 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.5**: 0.233 [DN1:200 PN:42]	36.7	0.233	1

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Яшин/

Идент. номер	Сварка	Вес [kg]	Факт.	Количество
G55157	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 4.1 @ 1 * SCH40S (3,38 MM)]** BAT: RN DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2 RKL: 3SA0S28 DA1: 33.4 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 3.38 INSP: TAG: **Обмер:** **V 3.1**: 0.897 [DA1:33.4 WD1:3.38 HWK:CN]		0.897	1

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	42	3-40-421216	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

G55241	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 4.1 @ 8 * SCH40S (8,18 MM)]**					**14.643**	**3**
	BAT: RN	DN1: 200	DN2:	MG: CN	MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2		
	RKL: 3SA0S28	DA1: 219.1	PN:	Norm: ASME	Noblnr.:		
	ME: 12	WD1: 8.18	INSP:	TAG:			
	Обмер:	**V 3.1**: 4.881 [DA1:219.1 WD1:8.18 HWK:CN]					

Сумма вес: 759.5

Сумма факторы: 40.918

Подтверждение Как построено: _____

Идент. номер	Строительные группы	Вес [kg]	Факт.	Количество
A42366	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]**	**25.2**	**4.371**	**3**
853916 Pos.: 1	**[Резьбовая шпилька @ .875 * 5.5]** BAT: DN1: 22 DN2: MG: CN MAT: ASTM A193 GR.B8 CL.2 RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**13.0**	**0.000**	**36**
851737 Pos.: 2	**[6-гранная гайка, утолщенная @ .875]** BAT: DN1: 22 DN2: MG: CN MAT: ASTM A194 GR.8A RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B18.2.2 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**10.1**	**0.000**	**72**
872335 Pos.: 3	**[Спирально-навитая прокладка,КЛ. 300,-ASME B16.5 @ 8]** BAT: DN1: 200 DN2: MG: VB MAT: SS-GRAPHITE RKL: DA1: PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.20 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**2.2**	**0.000**	**3**
RN6321	**[ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#AP7E, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 X 1]**	**16.0**	**4.895**	**1**
W61151 Pos.: A	**[Штуцер#AY,Кл300 @ 8 * 1 * SCH40S]** BAT: DN1: 200 DN2: 25 MG: CN MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L RKL: DA1: 219.1 PN: 42 Norm: LS Noblnr.: 433-12/ASME ME: 01 WD1: 8.18 INSP: TAG: **Обмер:** **V 3.4B2**: 2.556 [DAN_MM:65 WD_SHORT:7 HWK:CN]	**0.8**	**2.556**	**1**
H05598 Pos.: B	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 1 * SCH40S]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L RKL: DA1: 33.4 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 3.38 INSP: TAG: **Обмер:** **V 1.1**: 0.271 [DA1:33.4 WD1:3.38] **V 6.1**: 0.043 [DN1:25]	**0.0**	**0.000**	**0**
H30795 Pos.: C	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1 * SCH40S]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: ASTM A182 GR.F304/304L RKL: DA1: 33.4 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: 3.38 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.4**: 0.105 [DN1:25 PN:42]	**1.8**	**0.105**	**1**
H31259 Pos.: E	**[ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: ASTM A182 GR.F304/304L RKL: DA1: 33.4 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.5**: 0.032 [DN1:25 PN:42]	**1.4**	**0.032**	**1**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____ /А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	42	3-40-421216	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

A39714 Pos.: F	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: MAT: RKL: DA1: 33.4 PN: 42 Norm: LS Noblnr.: 428-01 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 4.1**: 0.525 [DN1:25]	**2.0**	**1.050**	**2**
U25409 Pos.: G	**[ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, УДЛИНЕННАЯ КРЫШКА @ 1]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: CRNI-STEEL RKL: DA1: 33.4 PN: 42 Norm: ASP Noblnr.: 3FR545/ASME ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 5.1**: 0.255 [DN1:25 PN:42]	**10.0**	**0.255**	**1**
G55157 Pos.: W	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 4.1 @ 1 * SCH40S (3,38 MM)]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2 RKL: DA1: 33.4 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 3.38 INSP: TAG: **Обмер:** **V 3.1**: 0.897 [DA1:33.4 WD1:3.38 HWK:CN]	**0.0**	**0.897**	**1**

A39714	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]**	**2.0**	**1.050**	**2**
853871 Pos.: 1	**[Резьбовая шпилька @ .625 * 3.25]** BAT: DN1: 16 DN2: MG: CN MAT: ASTM A193 GR.B8 CL.2 RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**0.9**	**0.000**	**8**
851736 Pos.: 2	**[6-гранная гайка, утолщенная @ .625]** BAT: DN1: 16 DN2: MG: CN MAT: ASTM A194 GR.8A RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B18.2.2 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**1.0**	**0.000**	**16**
840380 Pos.: 3	**[Спирально-навитая прокладка,КЛ. 300,-ASME B16.5 @ 1]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: VB MAT: SS-GRAPHITE RKL: DA1: PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16.20 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**0.2**	**0.000**	**2**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Painting	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LA (42) 3-40-421216.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	42	3-40-421216	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Paint System: 0		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
H79791	**[GUIDING SUPPORT,V,WELDED, B @ 8]** HB: S TN: FL DA1: 219.1 DA2: PN: MG: CN **ME: 12**					**1**
A42366	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 8]** HB: FU TN: G1 DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: **ME: 12**					**3**
K39570	**[ANCHOR SUPPORT,WELDED, B @ 8]** HB: S TN: MFP DA1: 219.1 DA2: PN: MG: CN ME: 01					**1**

Ident.	Paint System: 14		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
V46285	**[PIPE#SMLS. @ 8 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 219.1 DA2: PN: MG: CN ME: 04 **Surface: A 1.1**: 0.688		**3.651**			**5.3**
H60280	**[WN-FLANGE,-RF,CL300 @ 8 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 7.1**: 0.210		**0.629**			**3**
U25422	**[GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET @ 8]** HB: V TN: GA DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 5.1**: 0.752		**0.752**			**1**
H31273	**[BLIND FLANGE,-RF,CL300 @ 8]** HB: F TN: B DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 7.2**: 0.213		**0.213**			**1**
RN6321	**[DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) @ 8 X 1]** HB: AP TN: 7E DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: MG: CN **ME: 12**		**0.180**			**1**
		Sum Valves:	**0.752**	**0.000**	**0.000**	
		Sum Others:	**4.673**	**0.000**	**0.000**	
		Sum Valves and Others:	**5.425**	**0.000**	**0.000**	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves:	**0.752**	**0.000**	**0.000**
Sum Others:	**4.673**	**0.000**	**0.000**
Sum Valves and Others:	**5.425**	**0.000**	**0.000**

Confirmation As-Built:

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

/А.А. Яшин/

Ident.	Assemblies		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
RN6321	**[DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) @ 8 X 1]**		**0.180**	**0.000**	**0.000**	**1**
W61151	**[NOZZLE#AY,CL300 @ 8 * 1 * SCH40S]** HB: C TN: NAY DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 1.2B2**: 0.031		**0.031**			**1**
H05598	**[PIPE#SMLS. @ 1 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 33.4 DA2: PN: MG: CN ME: 04 **Surface: A 1.1**: 0.105					**0**

Linde Engineering	Bill of Material Painting	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde **(34010)-R-LA (42)** **3-40-421216.002 (EN)**		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	**42**	**3-40-421216**	**2**

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

H30795	**[WN-FLANGE,-RF,CL300 @ 1 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 7.1**: 0.028								**0.028**			**1**
H31259	**[BLIND FLANGE,-RF,CL300 @ 1]** HB: F TN: B DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 7.2**: 0.025								**0.025**			**1**
A39714	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 1]** HB: FU TN: G1 DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: **ME: 12**											**2**
U25409	**[GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET @ 1]** HB: V TN: GA DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Surface: A 5.1**: 0.096								**0.096**			**1**
G55157	**[BUTT WELD, REF.4.1 @ 1 * SCH40S(3.38MM)]** HB: W TN: BW DA1: 33.4 DA2: PN: MG: CN **ME: 12**											**1**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Окраска	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LA (42) 3-40-421216.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	42	3-40-421216	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Система окраски:0		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
H79791	**[НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА, V, СВАРНАЯ, B @ 8]** HB: S TN: FL DA1: 219.1 DA2: PN: MG: CN **ME: 12**					**1**
A42366	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]** HB: FU TN: G1 DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: **ME: 12**					**3**
K39570	**[НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА, СВАРНАЯ, B @ 8]** HB: S TN: MFP DA1: 219.1 DA2: PN: MG: CN ME: 01					**1**

Строительные группы	Система окраски:14		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
V46285	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 8 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 219.1 DA2: PN: MG: CN ME: 04 **Покрытие:A 1.1**: 0.688		**3.651**			**5.3**
H60280	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 7.1**: 0.210		**0.629**			**3**
U25422	**[ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, УДЛИНЕННАЯ КРЫШКА @ 8]** HB: V TN: GA DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 5.1**: 0.752		**0.752**			**1**
H31273	**[ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]** HB: F TN: B DA1: 219.1 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 7.2**: 0.213		**0.213**			**1**
RN6321	**[ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#AP7E, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 X 1]** HB: AP TN: 7E DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: MG: CN **ME: 12**		**0.180**			**1**
		Количество клапанов:	**0.752**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма прочее:	**4.673**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма клапанов и прочее:	**5.425**	**0.000**	**0.000**	

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов:	**0.752**	**0.000**	**0.000**
Сумма прочее:	**4.673**	**0.000**	**0.000**
Сумма клапанов и прочее:	**5.425**	**0.000**	**0.000**

Подтверждение Как построено:

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Окраска	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LA (42) 3-40-421216.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	42	3-40-421216	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Строительные группы		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
RN6321	**[ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#AP7E, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 X 1]**		**0.180**	**0.000**	**0.000**	**1**
W61151	**[Штуцер#AY,Кл300 @ 8 * 1 * SCH40S]** HB: C TN: NAY DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 1.2B2**: 0.031		**0.031**			**1**
H05598	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 1 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 33.4 DA2: PN: MG: CN ME: 04 **Покрытие:A 1.1**: 0.105					**0**
H30795	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 7.1**: 0.028		**0.028**			**1**
H31259	**[ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]** HB: F TN: B DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 7.2**: 0.025		**0.025**			**1**
A39714	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]** HB: FU TN: G1 DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: **ME: 12**					**2**
U25409	**[ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, УДЛИНЕННАЯ КРЫШКА @ 1]** HB: V TN: GA DA1: 33.4 DA2: PN: 42 MG: CN ME: 01 **Покрытие:A 5.1**: 0.096		**0.096**			**1**
G55157	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 4.1 @ 1 * SCH40S (3,38 MM)]** HB: W TN: BW DA1: 33.4 DA2: PN: MG: CN **ME: 12**					**1**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Insulation	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LB (42) 3-40-421216.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	42	3-40-421216	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Ins. Type: N		Surf.	Hours	Qty.
H79791	**[GUIDING SUPPORT,V,WELDED, B @ 8]** HB: S TN: FL DA1: 219.1 DA2: PN: **ME: 12**				1
A42366	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 8]** HB: FU TN: G1 DA1: 219.1 DA2: PN: 42 **ME: 12**				3
K39570	**[ANCHOR SUPPORT,WELDED, B @ 8]** HB: S TN: MFP DA1: 219.1 DA2: PN: ME: 01				1

Ident.	Ins. Type: C Thickn.: 160 Layers: 2		Surf.	Hours	Qty.
V46285	**[PIPE#SMLS. @ 8 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 219.1 DA2: PN: ME: 04 **Surface: D1 1.1**: 1.694		8.983		5.3
H60280	**[WN-FLANGE,-RF,CL300 @ 8 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 219.1 DA2: PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 7.1**: 0.846		2.537		3
U25422	**[GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET @ 8]** HB: V TN: GA DA1: 219.1 DA2: PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 5.1**: 1.154		1.154		1
H31273	**[BLIND FLANGE,-RF,CL300 @ 8]** HB: F TN: B DA1: 219.1 DA2: PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 7.2**: 0.206		0.206		1
		Sum Valves and Flanges:	3.897	0.000	
		Sum Others:	8.983	0.000	
		Total Sum:	12.880	0.000	

Ident.	Ins. Type: C Thickn.: 50 Layers: 2		Surf.	Hours	Qty.
RN6321	**[DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) @ 8 X 1]** HB: AP TN: 7E DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: **ME: 12**		0.370		1
		Sum Valves and Flanges:	0.000	0.000	
		Sum Others:	0.370	0.000	
		Total Sum:	0.370	0.000	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves and Flanges:	3.897	0.000
Sum Others:	9.353	0.000
Total Sum:	13.250	0.000

Confirmation As-Built: _____

ООО "Газпромнефть переработка" Отгружено
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Insulation	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde **(34010)-R-LB (42)** **3-40-421216.002 (EN)**		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	**42**	**3-40-421216**	**2**

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Assemblies		Surf.	Hours	Qty.
RN6321	**[DRAIN/VENT#AP7E,(-RF) @ 8 X 1]**		**0.370**	**0.000**	**1**
W61151	**[NOZZLE#AY,CL300 @ 8 * 1 * SCH40S]** HB: C TN: NAY DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 1.2B2**: 0.078 Ins. Type: **C** Thickn.: **50** Layers: **2**		**0.078**		**1**
H05598	**[PIPE#SMLS. @ 1 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 33.4 DA2: PN: ME: 04 **Surface: D1 1.1**: 0.419 Ins. Type: **C** Thickn.: **50** Layers: **2**				**0**
H30795	**[WN-FLANGE,-RF,CL300 @ 1 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 33.4 DA2: PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 7.1**: 0.122 Ins. Type: **C** Thickn.: **50** Layers: **2**		**0.122**		**1**
H31259	**[BLIND FLANGE,-RF,CL300 @ 1]** HB: F TN: B DA1: 33.4 DA2: PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 7.2**: 0.025 Ins. Type: **C** Thickn.: **50** Layers: **2**		**0.025**		**1**
A39714	**[FLANGE UNION,-RF,CL300 @ 1]** HB: FU TN: G1 DA1: 33.4 DA2: PN: 42 **ME: 12**				**2**
U25409	**[GATE VALVE,-RF,CL300,EXTENDED BONNET @ 1]** HB: V TN: GA DA1: 33.4 DA2: PN: 42 ME: 01 **Surface: D1 5.1**: 0.145 Ins. Type: **C** Thickn.: **50** Layers: **2**		**0.145**		**1**
G55157	**[BUTT WELD, REF.4.1 @ 1 * SCH40S(3.38MM)]** HB: W TN: BW DA1: 33.4 DA2: PN: **ME: 12**				**1**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Изоляция	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LB (42) 3-40-421216.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	42	3-40-421216	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Давление	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Тип изоляции:N		Покрытие	Часы	Количество
H79791	**[НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА, V, СВАРНАЯ, B @ 8]** HB: S TN: FL DA1: 219.1 DA2: PN: **ME: 12**				1
A42366	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]** HB: FU TN: G1 DA1: 219.1 DA2: PN: 42 **ME: 12**				3
K39570	**[НЕПОДВИЖНАЯ ОПОРА, СВАРНАЯ, B @ 8]** HB: S TN: MFP DA1: 219.1 DA2: PN: ME: 01				1

Строительные группы	Тип изоляции:C Толщина:160 Слои:2		Покрытие	Часы	Количество
V46285	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 8 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 219.1 DA2: PN: ME: 04 **Покрытие:D1 1.1**: 1.694		8.983		5.3
H60280	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 219.1 DA2: PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 7.1**: 0.846		2.537		3
U25422	**[ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, УДЛИНЕННАЯ КРЫШКА @ 8]** HB: V TN: GA DA1: 219.1 DA2: PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 5.1**: 1.154		1.154		1
H31273	**[ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 8]** HB: F TN: B DA1: 219.1 DA2: PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 7.2**: 0.206		0.206		1
		Количество клапанов и фланцев:	3.897	0.000	
		Сумма прочее:	8.983	0.000	
		Общая сумма:	12.880	0.000	

Строительные группы	Тип изоляции:C Толщина:50 Слои:2		Покрытие	Часы	Количество
RN6321	**[ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#AP7E, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 X 1]** HB: AP TN: 7E DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: **ME: 12**		0.370		1
		Количество клапанов и фланцев:	0.000	0.000	
		Сумма прочее:	0.370	0.000	
		Общая сумма:	0.370	0.000	

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Яшин/

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов и фланцев:	3.897	0.000
Сумма прочее:	9.353	0.000
Общая сумма:	13.250	0.000

Подтверждение Как построено:

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Изоляция	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде **(34010)-R-LB (42)** **3-40-421216.002 (RU)**		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	**42**	**3-40-421216**	**2**

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Давление	17.09.2019	Nirav Shah	

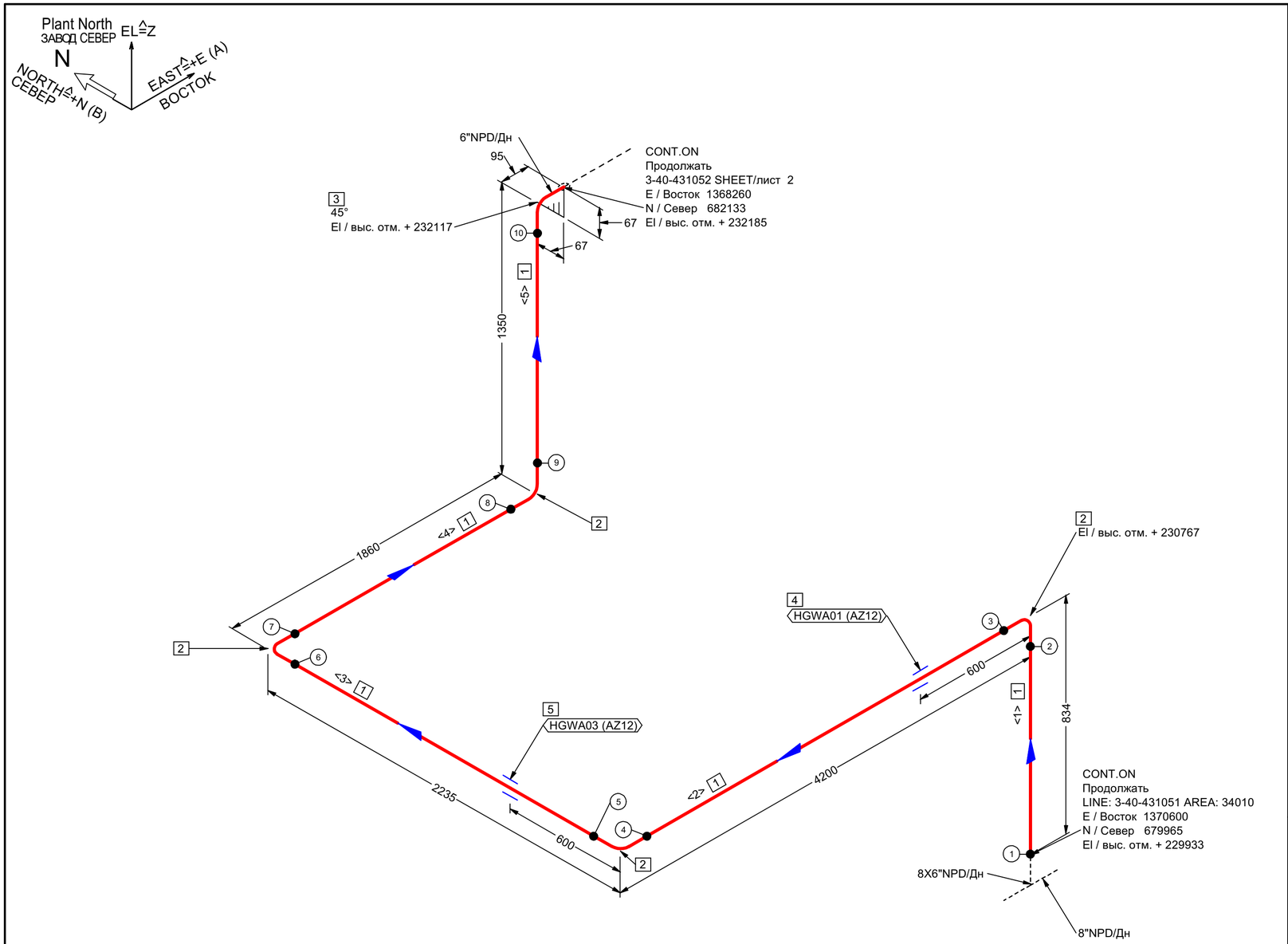
Строительные группы	Строительные группы		Покрытие	Часы	Количество
RN6321	**[ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#AP7E, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 X 1]**		**0.370**	**0.000**	**1**
W61151	**[Штуцер#AY,Кл300 @ 8 * 1 * SCH40S]** HB: C TN: NAY DA1: 219.1 DA2: 33.4 PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 1.2B2**: 0.078 Тип изоляции:**C** Толщина:**50** Слои:**2**		**0.078**		**1**
H05598	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 1 * SCH40S]** HB: P TN: PS DA1: 33.4 DA2: PN: ME: 04 **Покрытие:D1 1.1**: 0.419 Тип изоляции:**C** Толщина:**50** Слои:**2**				**0**
H30795	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1 * SCH40S]** HB: F TN: WN DA1: 33.4 DA2: PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 7.1**: 0.122 Тип изоляции:**C** Толщина:**50** Слои:**2**		**0.122**		**1**
H31259	**[ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]** HB: F TN: B DA1: 33.4 DA2: PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 7.2**: 0.025 Тип изоляции:**C** Толщина:**50** Слои:**2**		**0.025**		**1**
A39714	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1]** HB: FU TN: G1 DA1: 33.4 DA2: PN: 42 **ME: 12**				**2**
U25409	**[ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, УДЛИНЕННАЯ КРЫШКА @ 1]** HB: V TN: GA DA1: 33.4 DA2: PN: 42 ME: 01 **Покрытие:D1 5.1**: 0.145 Тип изоляции:**C** Толщина:**50** Слои:**2**		**0.145**		**1**
G55157	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 4.1 @ 1 * SCH40S (3,38 ММ)]** HB: W TN: BW DA1: 33.4 DA2: PN: **ME: 12**				**1**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/



POS	IDENT	NPD	DESCRIPTION	QTY
	FABRICATION MATERIALS			
	.PIPE			
1	811101	6	PIPE#SMLS. 6 * STD, ASTM A333 GR.6	8555 MM
	.FITTINGS			
2	H22327	6	ELBOW#90-SMLS.,L.R. 6 * STD, ASTM A420 GR.WPL6	4
3	A26607	6	ELBOW#45-SMLS.,L.R. 6 * STD, ASTM A420 GR.WPL6	1
	.SUPP			
4	G97754	6	PIPE HANGER,CODE 01,WELDED, A 6, 546-21, MAT. GRP. 12 (TT-ST)	1
5	G97786	6	PIPE HANGER,CODE 03,WELDED, A 6, 546-21, MAT. GRP. 12 (TT-ST)	1

PIPE-CUT-LIST / Нарезка на участки

CUT-PIECE-NO № СЕКЦИИ	NPS Дн	LENGTH [mm] ДЛИНА [мм]	IDENT CODE ИДЕНТ. КОД
1	6"	605	811101
2	6"	3743	811101
3	6"	1777	811101
4	6"	1403	811101
5	6"	1027	811101

GENERAL REMARKS ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

1) ALL DIMENSIONS AND INSULATIONS ARE IN MM, DIAMETERS IN INCHES, EXCEPTIONAL CASES IN MM.
Все размеры и толщина изоляции в миллиметрах, диаметры в дюймах, в исключительных случаях в мм
2) ALL CENTERLINE AND ELEVATION DIMENSIONS ARE TO BE VERIFIED ON SITE. ANY DEVIATIONS ARE TO BE CLARIFIED WITH THE CONSTRUCTION MANAGER.
Размеры по центрам и высотные отметки должны быть уточнены на площадке. Все отклонения должны быть уточнены с руководителем по строительству.
3) THE LOCATION AND NUMBER OF FIELD WELDS AND CORRESPONDING ADAPTION LENGTHS HAVE TO BE DEFINED BY THE CONTRACTOR. MANUFACTURING TOLERANCES HAVE TO BE CONSIDERED.
Расположение и количество монтажных сварных швов и соответствующие на подгонку должны быть определены Строительным подрядчиком. Допуски на изготовление должны учитываться.
4) THE GASKET THICKNESS IS NOT SPECIFIED, BUT INCLUDED IN THE TOTAL DIMENSIONS.
Толщина прокладок не указана, но включена в общие размеры.
5) NOZZLE ASSEMBLIES FOR INSTRUMENT CONNECTIONS AND VENTS/DRAINS HAVE TO BE FABRICATED ACC. TO R-SP 1004.002. RESULTING WELD- AND DIMENSION- INFORMATION HAVE TO BE CORRECTED ON THE ISOMETRIC DRAWING BY THE CONTRACTOR.
Штуцера в сборе для подключения приборов КИП, воздушников/дренажа должны быть изготовлены в соответствии с R-SP 1004.002; итоговая информация по сварке и размерам должна быть скорректирована Строительным Подрядчиком на изометрическом чертеж
6) GENERAL REMARK FOR SMALLER LINES DN<=2"
THE INDICATED PIPE ROUTING, THEIR DIMENSION AND THEIR COORDINATES ARE THEORETICAL. MODIFICATIONS DUE TO THE REAL SITUATION ON SITE ARE NECESSARY TO ENSURE CORRECT FIT-UP.
ОБЩЕЕ ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ЛИНИЙ ДУ Д <=2 "
Указанные трассировка, размеры и координаты теоретические. Прокладка и подгонка выполняется по месту на площадке.
7) FINAL FACE TO FACE DIMENSIONS OF SOCKET WELD OR THREADED VALVES ARE ACCORDING TO MANUFACTURER STANDARD AND MAY DIFFER FROM DESIGNED DIMENSIONS.
Финальные габаритные размеры арматуры с резьбовым соединением, с соединением сваркой внахлест указаны согласно стандартам производителя и могут отличаться от проектных.
8) TESTING AND INSPECTION SEE CONSTRUCTION LINE LIST &AA (GE-0) P-LL 1001(EN)
Испытания и инспекции см строительный список линий &AA (GE-0)P-LL 1001(EN)
9) BOM ON ISOMETRIC IS FOR INFORMATION ONLY. OFFICIAL BOM FOR EACH ISOMETRIC IS RELEASED AS SEPARATE DOCUMENT.
Ведомость материалов на изометрическом чертеже представлена исключительно в справочных целях. Официальная ведомость материалов выпускается отдельным документом для каждого изометрического чертежа.
10) PIPING SUPPORTS TO BE SHIMMED AFTER INSTALLATION ACCORDING TO SLOPE REQUIREMENTS AND FABRICATION TOLERANCES.
Под трубопроводные опоры должна быть установлена прокладка после установки согласно требованиям по наклону и производственным допускам

3-40-431052

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора

1 PIPE SPOOL & POSITION NO ТРУБНАЯ КАТУШКА И № ПОЗИЦИИ
1 WELD NO № СВАРНОГО ШВА <1> CUT-PEACE NO № СЕКЦИИ
WELD DESCRIPTION Тип сварного шва — BW в цеху — FW на площадке
PIPE SUPPORT SYMBOL ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДНОЙ ОПОРЫ

CONSTRUCTION COMPANY СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ	COMMISIONING SYSTEM NO № ПУСКОНАЛАДКА СИСТЕМЫ	TEST MEDIUM ТЕСТОВАЯ СРЕДА	TEST PRESSURE ИСПЫТАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ	ADDITIONAL LEAKAGE TEST ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	GRADE OF CLEANING КЛАСС ОЧИСТКИ

PROJECT SPECIFICATIONS AND STANDARDS ПРОЕКТНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ И СТАНДАРТЫ

ISOMETRIC LIST Трубопровод Изометрический чертеж	&AA (3-40) L-ZE 9001.001 (EN-RU)	PIPE SPECIFICATION INDEX Перечень классов трубопроводов	&AA (GE-0) R-SP 1001(EN)
PAINTING SPECIFICATION СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПОКРАСКУ	&AA (GE-0) T-SS 2301(EN)	INSULATION SPECIFICATION СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ИЗОЛЯЦИЮ	&AA (GE-0) T-SS 2401(EN)
PIPE SUPPORT STANDARD СТАНДАРТ НА ТРУБНЫЕ ОПОРЫ	&AA (GE-0) R-SP 1400(EN)	NOZZLE ASSEMBLIES Схема сборки патрубков	&AA (GE-0) R-SP 1004.002 (EN)

ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

LINDE PROJECT NO № ПРОЕКТ ЛИНДЕ 2110 BCJN

P&ID NO СХЕМА № &AA-(3-40-43)-P-FP 1015.001 (EN-RU)

STRESS ANAL. NO № ДОК.РАСЧ.ТРУБ A-14044-1006-001-1

LINDE DOC. NO. ЛИНДЕ № ДОКУМЕНТА (34010) LINE ZL (43) 3-40-431052.001

PROCESS UNIT ФУНКЦИОН. УЗЕЛ	SEQUENCE NUMBER ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	MEDIUM CODE КОД СРЕДЫ	Sheet ЛИСТ	of ОТ	CONSTR. AREA CA/SR СТ. ЗОНА
43	1052	NHC1N	1	2	34010

PIPE-SPEC. КЛАСС ТРУБОПРОВОДА	NPD Дн	DP1 Расчетное давление (Мрад/Мпа изб)	DP2 Расчетное давление (Мрад/Мпа изб)	DT1 °C Расчетная температура	DT2 °C Расчетная температура	INSULATION + HEAT TRACING ИЗОЛЯЦИЯ + ЭЛЕКТРООБОГРЕВ 1	2
3CA1S20	6 in	2.40	2.40	60	-52	WE 60mm	

STATUS СТАТУС	ISSUE ВЫПУСК	DATE ДАТА	ORIGINATOR РАЗРБОТЧИК	CHECKED ПРОВЕРИЛ	APPROVED УТВЕРДИЛ	DESCRIPTION ПРИМЕЧАНИЯ	REV. РЕВ.
IFC	01	06.09.2019	UMB	BAE	BEH	ISSUE FOR CONSTRUCTION	0

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нр. док.	Подп.	Дата
Разраб. Drawn		UMB			06.09.2019
Пров. гл. Checked		BAE			06.09.2019
Гл. спец. Approved By		BEH			06.09.2019
Нормоконтроль RF Code control		MAE			06.09.2019
ГИП PM		BEH			06.09.2019
Должность Position		Фамилия, инициалы Surname, initials		Подпись Signature	Дата Date

АМУРСКИЙ ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД
ЭТАП 4. Газоперерабатывающий завод

СТ. ЗОНА 34010

ТРУБОПРОВОД ИЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ

Стадия	Лист	Листов
P	1 / №1 л.	2

НИПИГАЗ АСНИИ газопереработка

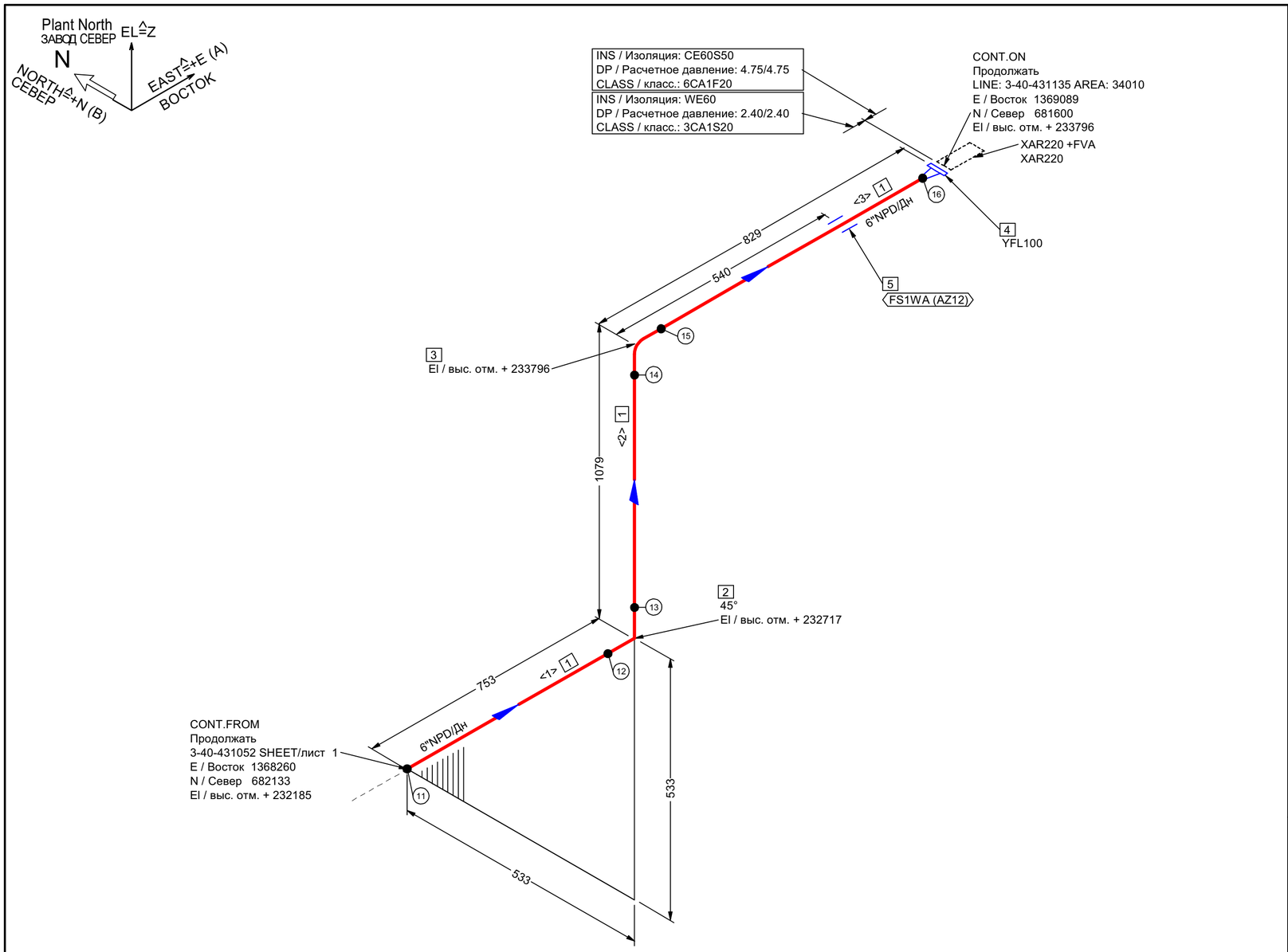
ЛИНДЕ АГ - ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ЛИНДЕ ИНЖИНИРИНГ (ПИ)

Формат / Paper size A3

ЧЕРТЕЖ ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЛИНДЕ АГ. КОПИРОВАНИЕ, ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ИЛИ ПЕРЕДАЧА ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ ДОПУСКАЮТСЯ ТОЛЬКО ПО ПИСЬМЕННОМУ РАЗРЕШЕНИЮ ЛИНДЕ.
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF LINDE AG. IT SHALL NOT BE COPIED OR DUPLICATED OR SUBMITTED TO OUT SIDE PARTIES WITHOUT LINDE'S WRITTEN CONSENT.

18/09/06

AmurGPP



POS	IDENT	NPD	DESCRIPTION	QTY
	FABRICATION MATERIALS			
	.PIPE			
1	811101	6	PIPE#SMLS. 6 * STD, ASTM A333 GR.6	1890 MM
	.FITTINGS			
2	A26607	6	ELBOW#45-SMLS.,L.R. 6 * STD, ASTM A420 GR.WPL6	1
3	H22327	6	ELBOW#90-SMLS.,L.R. 6 * STD, ASTM A420 GR.WPL6	1
	.FLANGES			
4	WK0532	6	WN-FLANGE 6 * STD,CL600, RF, -, ASME B16.5, ASTM A350 GR.LF2 CL.1	1
	.SUPP			
5	S38731	6	GUIDING SUPPORT FS1W,WELDED, A 6, 545-14, MAT. GRP. 12 (TT-ST)	1

PIPE-CUT-LIST / Нарезка на участки

CUT-PIECE-NO № СЕКЦИИ	NPS Дн	LENGTH [mm] ДЛИНА [мм]	IDENT CODE ИДЕНТ. КОД
1	6"	658	811101
2	6"	755	811101
3	6"	477	811101

GENERAL REMARKS ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

1) ALL DIMENSIONS AND INSULATIONS ARE IN MM, DIAMETERS IN INCHES, EXCEPTIONAL CASES IN MM.
Все размеры и толщина изоляции в миллиметрах, диаметры в дюймах, в исключительных случаях в мм
2) ALL CENTERLINE AND ELEVATION DIMENSIONS ARE TO BE VERIFIED ON SITE. ANY DEVIATIONS ARE TO BE CLARIFIED WITH THE CONSTRUCTION MANAGER.
Размеры по центрам и высотные отметки должны быть уточнены на площадке. Все отклонения должны быть уточнены с руководителем по строительству.
3) THE LOCATION AND NUMBER OF FIELD WELDS AND CORRESPONDING ADAPTION LENGTHS HAVE TO BE DEFINED BY THE CONTRACTOR. MANUFACTURING TOLERANCES HAVE TO BE CONSIDERED.
Расположение и количество монтажных сварных швов и соответствующие на подгонку должны быть определены Строительным подрядчиком. Допуски на изготовление должны учитываться.
4) THE GASKET THICKNESS IS NOT SPECIFIED, BUT INCLUDED IN THE TOTAL DIMENSIONS.
Толщина прокладок не указана, но включена в общие размеры.
5) NOZZLE ASSEMBLIES FOR INSTRUMENT CONNECTIONS AND VENTS/DRAINS HAVE TO BE FABRICATED ACC. TO R-SP 1004.002. RESULTING WELD- AND DIMENSION- INFORMATION HAVE TO BE CORRECTED ON THE ISOMETRIC DRAWING BY THE CONTRACTOR.
Штуцера в сборе для подключения приборов КИП, воздушников/дренажа должны быть изготовлены в соответствии с R-SP 1004.002; итог овая информация по сварке и размерам должна быть скорректирована Строительным Подрядчиком на изометрическом чертеж
6) GENERAL REMARK FOR SMALLER LINES DN<=2"
THE INDICATED PIPE ROUTING, THEIR DIMENSION AND THEIR COORDINATES ARE THEORETICAL. MODIFICATIONS DUE TO THE REAL SITUATION ON SITE ARE NECESSARY TO ENSURE CORRECT FIT-UP.
ОБЩЕЕ ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ЛИНИЙ ДУ Д <=2 "
Указанные трассировка, размеры и координаты теоретические. Прокладка и подгонка выполняется по месту на площадке.
7) FINAL FACE TO FACE DIMENSIONS OF SOCKET WELD OR THREADED VALVES ARE ACCORDING TO MANUFACTURER STANDARD AND MAY DIFFER FROM DESIGNED DIMENSIONS.
Финальные габаритные размеры арматуры с резьбовым соединением, с соединением сваркой внахлест указаны согласно стандартам производителя и могут отличаться от проектных.
8) TESTING AND INSPECTION SEE CONSTRUCTION LINE LIST &AA (GE-0)-P-LL 1001(EN)
Испытания и инспекции см. строительный список линий &AA (GE-0)P-LL 1001(EN)
9) BOM ON ISOMETRIC IS FOR INFORMATION ONLY. OFFICIAL BOM FOR EACH ISOMETRIC IS RELEASED AS SEPARATE DOCUMENT.
Ведомость материалов на изометрическом чертеже представлена исключительно в справочных целях. Официальная ведомость материалов выпускается отдельным документом для каждого изометрического чертежа.
10) PIPING SUPPORTS TO BE SHIMMED AFTER INSTALLATION ACCORDING TO SLOPE REQUIREMENTS AND FABRICATION TOLERANCES.
Под трубопроводные опоры должна быть установлена прокладка после установки согласно требованиям по наклону и производственным допускам

1 PIPE SPOOL & POSITION NO ТРУБНАЯ КАТУШКА И № ПОЗИЦИИ
1 WELD NO № СВАРНОГО ШВА <1> OUT-PEACE NO № СЕКЦИИ
WELD DESCRIPTION Тип сварного шва — BW в цеху — FW на площадке
PIPE SUPPORT SYMBOL ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДНОЙ ОПОРЫ

3-40-431052

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
К производству работ
Главный инженер - первый заместитель генерального директора

CONSTRUCTION COMPANY СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ	COMMISIONING SYSTEM NO № ПУСКОНАЛАДКА СИСТЕМЫ	TEST MEDIUM ТЕСТОВАЯ СРЕДА	TEST PRESSURE ИСПЫТАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ	ADDITIONAL LEAKAGE TEST ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	GRADE OF CLEANING КЛАСС ОЧИСТКИ

PROJECT SPECIFICATIONS AND STANDARDS ПРОЕКТНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ И СТАНДАРТЫ

ISOMETRIC LIST Трубопровод Изометрический чертеж	&AA (3-40) L-ZE 9001.001 (EN-RU)	PIPE SPECIFICATION INDEX Перечень классов трубопроводов	&AA (GE-0) R-SP 1001(EN)
PAINTING SPECIFICATION СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПОКРАСКУ	&AA (GE-0) T-SS 2301(EN)	INSULATION SPECIFICATION СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ИЗОЛЯЦИЮ	&AA (GE-0) T-SS 2401(EN)
PIPE SUPPORT STANDARD СТАНДАРТ НА ТРУБНЫЕ ОПОРЫ	&AA (GE-0) R-SP 1400(EN)	NOZZLE ASSEMBLIES Схема сборки патрубков	&AA (GE-0) R-SP 1004.002 (EN)

ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	LINDE PROJECT NO № ПРОЕКТ ЛИНДЕ 2110 BCJN	P&ID NO СХЕМА № &AA-(3-40-43)-P-FP 1015.001 (EN-RU)	STRESS ANAL. NO № ДОК.РАСЧ.ТРУБ A-14044-1006-001-1

LINDE DOC. NO. ЛИНДЕ № ДОКУМЕНТА	PROCESS UNIT ФУНКЦИОН. УЗЕЛ	SEQUENCE NUMBER ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	MEDIUM CODE СОД СРЕДЫ	Sheet ЛИСТ	of ОТ	CONSTR. AREA CA/SR СТ. ЗОНА
(34-10-01)-ZL (43) 3-40-431052.002	43	1052	NHC1N	2	2	34010

PIPE-SPEC. КЛАСС ТРУБОПРОВОДА	NPD Дн	DP1 Расчетное давление (Mpag/Mпа изб)	DP2 Расчетное давление (Mpag/Mпа изб)	DT1 °C Расчетная температура	DT2 °C Расчетная температура	INSULATION + HEAT TRACING ИЗОЛЯЦИЯ + ЭЛЕКТРООБОГРЕВ 1	2
3CA1S20	6 in	2.40	2.40	60	-52	WE 60mm	
3CA1S20	6 in	2.40	2.40	60	-52	WE 60mm	

STATUS СТАТУС	ISSUE ВЫПУСК	DATE ДАТА	ORIGINATOR РАЗРБОТЧИК	CHECKED ПРОВЕРИЛ	APPROVED УТВЕРДИЛ	DESCRIPTION ПРИМЕЧАНИЯ	REV. РЕВ.
IFC	01	06.09.2019	UMB	BAE	BEH	ISSUE FOR CONSTRUCTION	0

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нр. док.	Подп.	Дата
Разраб. Drawn		UMB			06.09.2019
Пр. гл. Checked		BAE			06.09.2019
Гл. спец. Approved By		BEH			06.09.2019
Нормоконтроль RF Code control		MAE			06.09.2019
ГИП PM		BEH			06.09.2019
Должность Position		Фамилия, инициалы Surname, initials		Подпись Signature	Дата Date

АМУРСКИЙ ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД
ЭТАП 4. Газоперерабатывающий завод

СТ. ЗОНА 34010

ТРУБОПРОВОД ИЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ

Стадия	Лист	Листов
P	2 / №1 л.	2

НИПИГАЗ АО"НИИ газопереработка"

ЛИНДЕ АГ - ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ЛИНДЕ ИНЖИНИРИНГ (ЛИ)

Формат / Paper size A3

ЧЕРТЕЖ ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЛИНДЕ АГ. КОПИРОВАНИЕ, ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ИЛИ ПЕРЕДАЧА ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ ДОПУСКАЮТСЯ ТОЛЬКО ПО ПИСЬМЕННОМУ РАЗРЕШЕНИЮ ЛИНДЕ.
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF LINDE AG. IT SHALL NOT BE COPIED OR DUPLICATED OR SUBMITTED TO OUT SIDE PARTIES WITHOUT LINDE'S WRITTEN CONSENT.

18/09/06

AmurGPP

Linde Engineering	Bill of Material Painting	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LA (43) 3-40-431052.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431052	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Paint System: 24		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
G97754	**[PIPE HANGER,CODE 01,WELDED, A @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01					1
G97786	**[PIPE HANGER,CODE 03,WELDED, A @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01					1
		Sum Valves:	0.000	0.000	0.000	
		Sum Others:	0.000	0.000	0.000	
		Sum Valves and Others:	0.000	0.000	0.000	

Ident.	Paint System: 28		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
811101	**[PIPE#SMLS. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 04 **Surface: A 1.1**: 0.529		4.523			8.56
H22327	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Surface: A 2.2**: 0.190		0.761			4
A26607	**[ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Surface: A 2.2**: 0.105		0.105			1
		Sum Valves:	0.000	0.000	0.000	
		Sum Others:	5.389	0.000	0.000	
		Sum Valves and Others:	5.389	0.000	0.000	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves:	0.000	0.000	0.000
Sum Others:	5.389	0.000	0.000
Sum Valves and Others:	5.389	0.000	0.000

Confirmation As-Built: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Окраска	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LA (43) 3-40-431052.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431052	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Система окраски:24		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
G97754	**[ТРУБНАЯ ПОДВЕСКА, КОД 01, СВАРНАЯ, А @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01					1
G97786	**[ТРУБНАЯ ПОДВЕСКА, КОД 03, СВАРНАЯ, А @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01					1
		Количество клапанов:	0.000	0.000	0.000	
		Сумма прочее:	0.000	0.000	0.000	
		Сумма клапанов и прочее:	0.000	0.000	0.000	

Строительные группы	Система окраски:28		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
811101	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 04 **Покрытие:А 1.1**: 0.529		4.523			8.56
H22327	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Покрытие:А 2.2**: 0.190		0.761			4
A26607	**[КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Покрытие:А 2.2**: 0.105		0.105			1
		Количество клапанов:	0.000	0.000	0.000	
		Сумма прочее:	5.389	0.000	0.000	
		Сумма клапанов и прочее:	5.389	0.000	0.000	

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов:	0.000	0.000	0.000
Сумма прочее:	5.389	0.000	0.000
Сумма клапанов и прочее:	5.389	0.000	0.000

Подтверждение Как построено:

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Painting	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LA (43) 3-40-431052.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431052	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Paint System: 24		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
S38731	**[GUIDING SUPPORT FS1W,WELDED, A @ 6]** HB: S TN: FL5 DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT **ME: 12**					**1**
		Sum Valves:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Sum Others:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Sum Valves and Others:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	

Ident.	Paint System: 28		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
811101	**[PIPE#SMLS. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 04 **Surface: A 1.1**: 0.529		**0.999**			**1.89**
A26607	**[ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Surface: A 2.2**: 0.105		**0.105**			**1**
H22327	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Surface: A 2.2**: 0.190		**0.190**			**1**
WK0532	**[WN-FLANGE @ 6 * STD,CL600, RF, -]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01					**1**
		Sum Valves:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Sum Others:	**1.294**	**0.000**	**0.000**	
		Sum Valves and Others:	**1.294**	**0.000**	**0.000**	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves:	**0.000**	**0.000**	**0.000**
Sum Others:	**1.294**	**0.000**	**0.000**
Sum Valves and Others:	**1.294**	**0.000**	**0.000**

Confirmation As-Built: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Окраска	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LA (43) 3-40-431052.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431052	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Система окраски:24		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
S38731	**[НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА FS1W, СВАРНАЯ, A @ 6]** HB: S TN: FL5 DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT **ME: 12**					**1**
		Количество клапанов:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма прочее:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма клапанов и прочее:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	

Строительные группы	Система окраски:28		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
811101	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 04 **Покрытие:A 1.1**: 0.529		**0.999**			**1.89**
A26607	**[КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Покрытие:A 2.2**: 0.105		**0.105**			**1**
H22327	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Покрытие:A 2.2**: 0.190		**0.190**			**1**
WK0532	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ @ 6 * STD,КЛ.600, RF, -]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01					**1**
		Количество клапанов:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма прочее:	**1.294**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма клапанов и прочее:	**1.294**	**0.000**	**0.000**	

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов:	**0.000**	**0.000**	**0.000**
Сумма прочее:	**1.294**	**0.000**	**0.000**
Сумма клапанов и прочее:	**1.294**	**0.000**	**0.000**

Подтверждение Как построено:

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Insulation	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LB (43) 3-40-431052.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431052	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Ins. Type: N		Surf.	Hours	Qty.
G97754	**[PIPE HANGER,CODE 01,WELDED, A @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01				1
G97786	**[PIPE HANGER,CODE 03,WELDED, A @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01				1

Ident.	Ins. Type: WE Thickn.: 60		Surf.	Hours	Qty.
811101	**[PIPE#SMLS. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Surface: D1 1.1**: 0.906		7.748		8.56
H22327	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Surface: D1 2.2**: 0.326		1.303		4
A26607	**[ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Surface: D1 2.2**: 0.180		0.180		1

Sum Valves and Flanges:	0.000	0.000
Sum Others:	9.231	0.000
Total Sum:	9.231	0.000

Total Sums for Isometric:

Sum Valves and Flanges:	0.000	0.000
Sum Others:	9.231	0.000
Total Sum:	9.231	0.000

Confirmation As-Built: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Изоляция	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LB (43) 3-40-431052.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431052	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Давление	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Тип изоляции:N		Покрытие	Часы	Количество
G97754	**[ТРУБНАЯ ПОДВЕСКА, КОД 01, СВАРНАЯ, A @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01				1
G97786	**[ТРУБНАЯ ПОДВЕСКА, КОД 03, СВАРНАЯ, A @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01				1

Строительные группы	Тип изоляции:WE Толщина:60		Покрытие	Часы	Количество
811101	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Покрытие:D1 1.1**: 0.906		7.748		8.56
H22327	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Покрытие:D1 2.2**: 0.326		1.303		4
A26607	**[КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Покрытие:D1 2.2**: 0.180		0.180		1

Количество клапанов и фланцев:	**0.000**	**0.000**
Сумма прочее:	**9.231**	**0.000**
Общая сумма:	**9.231**	**0.000**

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов и фланцев:	**0.000**	**0.000**
Сумма прочее:	**9.231**	**0.000**
Общая сумма:	**9.231**	**0.000**

Подтверждение Как построено: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Insulation	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LB (43) 3-40-431052.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431052	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Ins. Type: N		Surf.	Hours	Qty.
S38731	**[GUIDING SUPPORT FS1W,WELDED, A @ 6]** HB: S TN: FL5 DA1: 168.3 DA2: PN: **ME: 12**				**1**

Ident.	Ins. Type: WE Thickn.: 60		Surf.	Hours	Qty.
811101	**[PIPE#SMLS. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Surface: D1 1.1**: 0.906		**1.712**		**1.89**
A26607	**[ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Surface: D1 2.2**: 0.180		**0.180**		**1**
H22327	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Surface: D1 2.2**: 0.326		**0.326**		**1**
WK0532	**[WN-FLANGE @ 6 * STD,CL600, RF, -]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01				**1**
		Sum Valves and Flanges:	**0.000**	**0.000**	
		Sum Others:	**2.218**	**0.000**	
		Total Sum:	**2.218**	**0.000**	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves and Flanges:	**0.000**	**0.000**
Sum Others:	**2.218**	**0.000**
Total Sum:	**2.218**	**0.000**

Confirmation As-Built: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Изоляция	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LB (43) 3-40-431052.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431052	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Давление	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Тип изоляции:N		Покрытие	Часы	Количество
S38731	**[НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА FS1W, СВАРНАЯ, A @ 6]** HB: S TN: FL5 DA1: 168.3 DA2: PN: **ME: 12**				1

Строительные группы	Тип изоляции:WE Толщина:60		Покрытие	Часы	Количество
811101	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Покрытие:D1 1.1**: 0.906		1.712		1.89
A26607	**[КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Покрытие:D1 2.2**: 0.180		0.180		1
H22327	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Покрытие:D1 2.2**: 0.326		0.326		1
WK0532	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ @ 6 * STD,КЛ.600, RF, -]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01				1

Количество клапанов и фланцев:	0.000	0.000
Сумма прочее:	2.218	0.000
Общая сумма:	2.218	0.000

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов и фланцев:	0.000	0.000
Сумма прочее:	2.218	0.000
Общая сумма:	2.218	0.000

Подтверждение Как построено: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (43) 3-40-431052.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431052	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Prefabrication	Wght. [kg]	Factor	Qty.
811101	**[PIPE#SMLS. @ 6 * STD]** BAT: R DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A333 GR.6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 1.1**: 0.829 [DA1:168.3 WD1:7.11] **V 6.1**: 0.130 [DN1:150]	241.8	8.201	8.56
H22327	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** BAT: B90 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	40.7	3.038	4
A26607	**[ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** BAT: B45 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	5.1	0.759	1

Ident.	Erection	Wght. [kg]	Factor	Qty.
G97754	**[PIPE HANGER,CODE 01,WELDED, A @ 6]** BAT: HGWA01 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 546-21 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 7.2**: 0.594 [GEW:9.2]	9.2	0.594	1
G97786	**[PIPE HANGER,CODE 03,WELDED, A @ 6]** BAT: HGWA03 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 546-21 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 7.2**: 0.643 [GEW:10.72]	10.7	0.643	1

Ident.	Welding		Factor	Qty.
G55335	**[BUTT WELD, REF.1.2 @ 6 * STD(7.11MM)]** BAT: RN DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: LTCS-LS145-10/2 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 3.1**: 2.480 [DA1:168.3 WD1:7.11 HWK:TT]		24.799	10

Sum Weight [kg]: 307.4

Sum Factors: 38.034

Confirmation As-Built: _____

ООО "Завод по переработке Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (43) 3-40-431052.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431052	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Идент. номер	Предварительное изготовление	Вес [kg]	Факт.	Количество
811101	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD]** BAT: R DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A333 GR.6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 1.1**: 0.829 [DA1:168.3 WD1:7.11] **V 6.1**: 0.130 [DN1:150]	241.8	8.201	8.56
H22327	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** BAT: B90 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	40.7	3.038	4
A26607	**[КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** BAT: B45 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	5.1	0.759	1

Идент. номер	Монтаж	Вес [kg]	Факт.	Количество
G97754	**[ТРУБНАЯ ПОДВЕСКА, КОД 01, СВАРНАЯ, А @ 6]** BAT: HGWA01 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 546-21 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 7.2**: 0.594 [GEW:9.2]	9.2	0.594	1
G97786	**[ТРУБНАЯ ПОДВЕСКА, КОД 03, СВАРНАЯ, А @ 6]** BAT: HGWA03 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 546-21 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 7.2**: 0.643 [GEW:10.72]	10.7	0.643	1

Идент. номер	Сварка		Факт.	Количество
G55335	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 1.2 @ 6 * STD (7,11 MM)]** BAT: RN DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: LTCS-LS145-10/2 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 3.1**: 2.480 [DA1:168.3 WD1:7.11 HWK:TT]		24.799	10

Сумма вес: 307.4

Сумма факторы: 38.034

Подтверждение Как построено: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (43) 3-40-431052.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431052	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Prefabrication	Wght. [kg]	Factor	Qty.
811101	**[PIPE#SMLS. @ 6 * STD]** BAT: R DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A333 GR.6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 1.1**: 0.829 [DA1:168.3 WD1:7.11] **V 6.1**: 0.130 [DN1:150]	53.4	1.812	1.89
A26607	**[ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** BAT: B45 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	5.1	0.759	1
H22327	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** BAT: B90 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	10.2	0.759	1
WK0532	**[WN-FLANGE @ 6 * STD,CL600, RF, -]** BAT: YFL100 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A350 GR.LF2 CL.1 RKL: SPP01A DA1: 168.3 PN: 94 Norm: Noblnr.: ASME B16.5 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** -	40.0	0.000	1

Ident.	Erection	Wght. [kg]	Factor	Qty.
S38731	**[GUIDING SUPPORT FS1W,WELDED, A @ 6]** BAT: FS1WA DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-14 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 7.2**: 0.450 [GEW:4.7]	4.7	0.450	1

Ident.	Welding		Factor	Qty.
G55335	**[BUTT WELD, REF.1.2 @ 6 * STD(7.11MM)]** BAT: RN DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: LTCS-LS145-10/2 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 3.1**: 2.480 [DA1:168.3 WD1:7.11 HWK:TT]		14.880	6

Sum Weight [kg]: 113.4

Sum Factors: 18.660

Confirmation As-Built: _____

ООО "Завод по переработке Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (43) 3-40-431052.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431052	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Идент. номер	Предварительное изготовление	Вес [kg]	Факт.	Количество
811101	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD]** BAT: R DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A333 GR.6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 1.1**: 0.829 [DA1:168.3 WD1:7.11] **V 6.1**: 0.130 [DN1:150]	53.4	1.812	1.89
A26607	**[КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** BAT: B45 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	5.1	0.759	1
H22327	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** BAT: B90 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	10.2	0.759	1
WK0532	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ @ 6 * STD,КЛ.600, RF, -]** BAT: YFL100 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A350 GR.LF2 CL.1 RKL: SPP01A DA1: 168.3 PN: 94 Norm: Noblnr.: ASME B16.5 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** -	40.0	0.000	1

Идент. номер	Монтаж	Вес [kg]	Факт.	Количество
S38731	**[НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА FS1W, СВАРНАЯ, A @ 6]** BAT: FS1WA DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-14 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 7.2**: 0.450 [GEW:4.7]	4.7	0.450	1

Идент. номер	Сварка		Факт.	Количество
G55335	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 1.2 @ 6 * STD (7,11 MM)]** BAT: RN DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: LTCS-LS145-10/2 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 3.1**: 2.480 [DA1:168.3 WD1:7.11 HWK:TT]		14.880	6

Сумма вес: 113.4
Сумма факторы: 18.660

Подтверждение Как построено: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (43) 3-40-431052.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431052	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Prefabrication	Wght. [kg]	Factor	Qty.
811101	**[PIPE#SMLS. @ 6 * STD]** BAT: R DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A333 GR.6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 1.1**: 0.829 [DA1:168.3 WD1:7.11] **V 6.1**: 0.130 [DN1:150]	241.8	8.201	8.56
H22327	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** BAT: B90 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	40.7	3.038	4
A26607	**[ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** BAT: B45 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	5.1	0.759	1

Ident.	Erection	Wght. [kg]	Factor	Qty.
G97754	**[PIPE HANGER,CODE 01,WELDED, A @ 6]** BAT: HGWA01 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 546-21 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 7.2**: 0.594 [GEW:9.2]	9.2	0.594	1
G97786	**[PIPE HANGER,CODE 03,WELDED, A @ 6]** BAT: HGWA03 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 546-21 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 7.2**: 0.643 [GEW:10.72]	10.7	0.643	1

Ident.	Welding		Factor	Qty.
G55335	**[BUTT WELD, REF.1.2 @ 6 * STD(7.11MM)]** BAT: RN DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: LTCS-LS145-10/2 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 3.1**: 2.480 [DA1:168.3 WD1:7.11 HWK:TT]		24.799	10

Sum Weight [kg]: 307.4

Sum Factors: 38.034

Confirmation As-Built: _____

ООО "Завод по переработке Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (43) 3-40-431052.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431052	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Идент. номер	Предварительное изготовление	Вес [kg]	Факт.	Количество
811101	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD]** BAT: R DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A333 GR.6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 1.1**: 0.829 [DA1:168.3 WD1:7.11] **V 6.1**: 0.130 [DN1:150]	241.8	8.201	8.56
H22327	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** BAT: B90 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	40.7	3.038	4
A26607	**[КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** BAT: B45 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	5.1	0.759	1

Идент. номер	Монтаж	Вес [kg]	Факт.	Количество
G97754	**[ТРУБНАЯ ПОДВЕСКА, КОД 01, СВАРНАЯ, А @ 6]** BAT: HGWA01 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 546-21 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 7.2**: 0.594 [GEW:9.2]	9.2	0.594	1
G97786	**[ТРУБНАЯ ПОДВЕСКА, КОД 03, СВАРНАЯ, А @ 6]** BAT: HGWA03 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 546-21 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 7.2**: 0.643 [GEW:10.72]	10.7	0.643	1

Идент. номер	Сварка		Факт.	Количество
G55335	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 1.2 @ 6 * STD (7,11 MM)]** BAT: RN DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: LTCS-LS145-10/2 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 3.1**: 2.480 [DA1:168.3 WD1:7.11 HWK:TT]		24.799	10

Сумма вес: 307.4

Сумма факторы: 38.034

Подтверждение Как построено: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (43) 3-40-431052.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431052	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Prefabrication	Wght. [kg]	Factor	Qty.
811101	**[PIPE#SMLS. @ 6 * STD]** BAT: R DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A333 GR.6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 1.1**: 0.829 [DA1:168.3 WD1:7.11] **V 6.1**: 0.130 [DN1:150]	53.4	1.812	1.89
A26607	**[ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** BAT: B45 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	5.1	0.759	1
H22327	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** BAT: B90 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	10.2	0.759	1
WK0532	**[WN-FLANGE @ 6 * STD,CL600, RF, -]** BAT: YFL100 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A350 GR.LF2 CL.1 RKL: SPP01A DA1: 168.3 PN: 94 Norm: Noblnr.: ASME B16.5 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** -	40.0	0.000	1

Ident.	Erection	Wght. [kg]	Factor	Qty.
S38731	**[GUIDING SUPPORT FS1W,WELDED, A @ 6]** BAT: FS1WA DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-14 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 7.2**: 0.450 [GEW:4.7]	4.7	0.450	1

Ident.	Welding		Factor	Qty.
G55335	**[BUTT WELD, REF.1.2 @ 6 * STD(7.11MM)]** BAT: RN DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: LTCS-LS145-10/2 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 7.11 INSP: TAG: **Factors:** **V 3.1**: 2.480 [DA1:168.3 WD1:7.11 HWK:TT]		14.880	6

Sum Weight [kg]: 113.4

Sum Factors: 18.660

Confirmation As-Built: _____

ООО "Завод по переработке Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (43) 3-40-431052.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431052	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Идент. номер	Предварительное изготовление	Вес [kg]	Факт.	Количество
811101	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD]** BAT: R DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A333 GR.6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 1.1**: 0.829 [DA1:168.3 WD1:7.11] **V 6.1**: 0.130 [DN1:150]	53.4	1.812	1.89
A26607	**[КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** BAT: B45 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	5.1	0.759	1
H22327	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** BAT: B90 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	10.2	0.759	1
WK0532	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ @ 6 * STD,КЛ.600, RF, -]** BAT: YFL100 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A350 GR.LF2 CL.1 RKL: SPP01A DA1: 168.3 PN: 94 Norm: Noblnr.: ASME B16.5 ME: 01 WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** -	40.0	0.000	1

Идент. номер	Монтаж	Вес [kg]	Факт.	Количество
S38731	**[НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА FS1W, СВАРНАЯ, A @ 6]** BAT: FS1WA DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-14 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 7.2**: 0.450 [GEW:4.7]	4.7	0.450	1

Идент. номер	Сварка		Факт.	Количество
G55335	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 1.2 @ 6 * STD (7,11 MM)]** BAT: RN DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: LTCS-LS145-10/2 RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 7.11 INSP: TAG: **Обмер:** **V 3.1**: 2.480 [DA1:168.3 WD1:7.11 HWK:TT]		14.880	6

Сумма вес: 113.4
Сумма факторы: 18.660

Подтверждение Как построено: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Painting	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LA (43) 3-40-431052.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431052	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Paint System: 24		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
G97754	**[PIPE HANGER,CODE 01,WELDED, A @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01					1
G97786	**[PIPE HANGER,CODE 03,WELDED, A @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01					1
		Sum Valves:	0.000	0.000	0.000	
		Sum Others:	0.000	0.000	0.000	
		Sum Valves and Others:	0.000	0.000	0.000	

Ident.	Paint System: 28		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
811101	**[PIPE#SMLS. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 04 **Surface: A 1.1**: 0.529		4.523			8.56
H22327	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Surface: A 2.2**: 0.190		0.761			4
A26607	**[ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Surface: A 2.2**: 0.105		0.105			1
		Sum Valves:	0.000	0.000	0.000	
		Sum Others:	5.389	0.000	0.000	
		Sum Valves and Others:	5.389	0.000	0.000	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves:	0.000	0.000	0.000
Sum Others:	5.389	0.000	0.000
Sum Valves and Others:	5.389	0.000	0.000

Confirmation As-Built: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Окраска	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LA (43) 3-40-431052.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431052	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Система окраски:24		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
G97754	**[ТРУБНАЯ ПОДВЕСКА, КОД 01, СВАРНАЯ, А @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01					1
G97786	**[ТРУБНАЯ ПОДВЕСКА, КОД 03, СВАРНАЯ, А @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01					1
		Количество клапанов:	0.000	0.000	0.000	
		Сумма прочее:	0.000	0.000	0.000	
		Сумма клапанов и прочее:	0.000	0.000	0.000	

Строительные группы	Система окраски:28		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
811101	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 04 **Покрытие:А 1.1**: 0.529		4.523			8.56
H22327	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Покрытие:А 2.2**: 0.190		0.761			4
A26607	**[КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Покрытие:А 2.2**: 0.105		0.105			1
		Количество клапанов:	0.000	0.000	0.000	
		Сумма прочее:	5.389	0.000	0.000	
		Сумма клапанов и прочее:	5.389	0.000	0.000	

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов:	0.000	0.000	0.000
Сумма прочее:	5.389	0.000	0.000
Сумма клапанов и прочее:	5.389	0.000	0.000

Подтверждение Как построено:

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Painting	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LA (43) 3-40-431052.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431052	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Paint System: 24		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
S38731	**[GUIDING SUPPORT FS1W,WELDED, A @ 6]** HB: S TN: FL5 DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT **ME: 12**					**1**
		Sum Valves:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Sum Others:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Sum Valves and Others:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	

Ident.	Paint System: 28		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
811101	**[PIPE#SMLS. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 04 **Surface: A 1.1**: 0.529		**0.999**			**1.89**
A26607	**[ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Surface: A 2.2**: 0.105		**0.105**			**1**
H22327	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Surface: A 2.2**: 0.190		**0.190**			**1**
WK0532	**[WN-FLANGE @ 6 * STD,CL600, RF, -]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01					**1**
		Sum Valves:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Sum Others:	**1.294**	**0.000**	**0.000**	
		Sum Valves and Others:	**1.294**	**0.000**	**0.000**	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves:	**0.000**	**0.000**	**0.000**
Sum Others:	**1.294**	**0.000**	**0.000**
Sum Valves and Others:	**1.294**	**0.000**	**0.000**

Confirmation As-Built: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Окраска	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LA (43) 3-40-431052.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431052	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Система окраски:24		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
S38731	**[НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА FS1W, СВАРНАЯ, A @ 6]** HB: S TN: FL5 DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT **ME: 12**					**1**
		Количество клапанов:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма прочее:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма клапанов и прочее:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	

Строительные группы	Система окраски:28		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
811101	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 04 **Покрытие:A 1.1**: 0.529		**0.999**			**1.89**
A26607	**[КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Покрытие:A 2.2**: 0.105		**0.105**			**1**
H22327	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Покрытие:A 2.2**: 0.190		**0.190**			**1**
WK0532	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ @ 6 * STD,КЛ.600, RF, -]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01					**1**
		Количество клапанов:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма прочее:	**1.294**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма клапанов и прочее:	**1.294**	**0.000**	**0.000**	

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов:	**0.000**	**0.000**	**0.000**
Сумма прочее:	**1.294**	**0.000**	**0.000**
Сумма клапанов и прочее:	**1.294**	**0.000**	**0.000**

Подтверждение Как построено:

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Insulation	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LB (43) 3-40-431052.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431052	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Ins. Type: N		Surf.	Hours	Qty.
G97754	**[PIPE HANGER,CODE 01,WELDED, A @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01				1
G97786	**[PIPE HANGER,CODE 03,WELDED, A @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01				1

Ident.	Ins. Type: WE Thickn.: 60		Surf.	Hours	Qty.
811101	**[PIPE#SMLS. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Surface: D1 1.1**: 0.906		7.748		8.56
H22327	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Surface: D1 2.2**: 0.326		1.303		4
A26607	**[ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Surface: D1 2.2**: 0.180		0.180		1

Sum Valves and Flanges:	0.000	0.000
Sum Others:	9.231	0.000
Total Sum:	9.231	0.000

Total Sums for Isometric:

Sum Valves and Flanges:	0.000	0.000
Sum Others:	9.231	0.000
Total Sum:	9.231	0.000

Confirmation As-Built: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Изоляция	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LB (43) 3-40-431052.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431052	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Давление	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Тип изоляции:N		Покрытие	Часы	Количество
G97754	**[ТРУБНАЯ ПОДВЕСКА, КОД 01, СВАРНАЯ, A @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01				1
G97786	**[ТРУБНАЯ ПОДВЕСКА, КОД 03, СВАРНАЯ, A @ 6]** HB: S TN: HG DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01				1

Строительные группы	Тип изоляции:WE Толщина:60		Покрытие	Часы	Количество
811101	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Покрытие:D1 1.1**: 0.906		7.748		8.56
H22327	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Покрытие:D1 2.2**: 0.326		1.303		4
A26607	**[КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Покрытие:D1 2.2**: 0.180		0.180		1

Количество клапанов и фланцев:	**0.000**	**0.000**
Сумма прочее:	**9.231**	**0.000**
Общая сумма:	**9.231**	**0.000**

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов и фланцев:	**0.000**	**0.000**
Сумма прочее:	**9.231**	**0.000**
Общая сумма:	**9.231**	**0.000**

Подтверждение Как построено: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Insulation	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LB (43) 3-40-431052.002 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431052	2

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Ins. Type: N		Surf.	Hours	Qty.
S38731	**[GUIDING SUPPORT FS1W,WELDED, A @ 6]** HB: S TN: FL5 DA1: 168.3 DA2: PN: **ME: 12**				**1**

Ident.	Ins. Type: WE Thickn.: 60		Surf.	Hours	Qty.
811101	**[PIPE#SMLS. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Surface: D1 1.1**: 0.906		**1.712**		**1.89**
A26607	**[ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Surface: D1 2.2**: 0.180		**0.180**		**1**
H22327	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Surface: D1 2.2**: 0.326		**0.326**		**1**
WK0532	**[WN-FLANGE @ 6 * STD,CL600, RF, -]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01				**1**
		Sum Valves and Flanges:	**0.000**	**0.000**	
		Sum Others:	**2.218**	**0.000**	
		Total Sum:	**2.218**	**0.000**	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves and Flanges:	**0.000**	**0.000**
Sum Others:	**2.218**	**0.000**
Total Sum:	**2.218**	**0.000**

Confirmation As-Built: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Изоляция	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LB (43) 3-40-431052.002 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431052	2

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Давление	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Тип изоляции:N		Покрытие	Часы	Количество
S38731	**[НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА FS1W, СВАРНАЯ, A @ 6]** HB: S TN: FL5 DA1: 168.3 DA2: PN: **ME: 12**				1

Строительные группы	Тип изоляции:WE Толщина:60		Покрытие	Часы	Количество
811101	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Покрытие:D1 1.1**: 0.906		1.712		1.89
A26607	**[КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EBS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Покрытие:D1 2.2**: 0.180		0.180		1
H22327	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Покрытие:D1 2.2**: 0.326		0.326		1
WK0532	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ @ 6 * STD,КЛ.600, RF, -]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01				1

Количество клапанов и фланцев:	0.000	0.000
Сумма прочее:	2.218	0.000
Общая сумма:	2.218	0.000

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов и фланцев:	0.000	0.000
Сумма прочее:	2.218	0.000
Общая сумма:	2.218	0.000

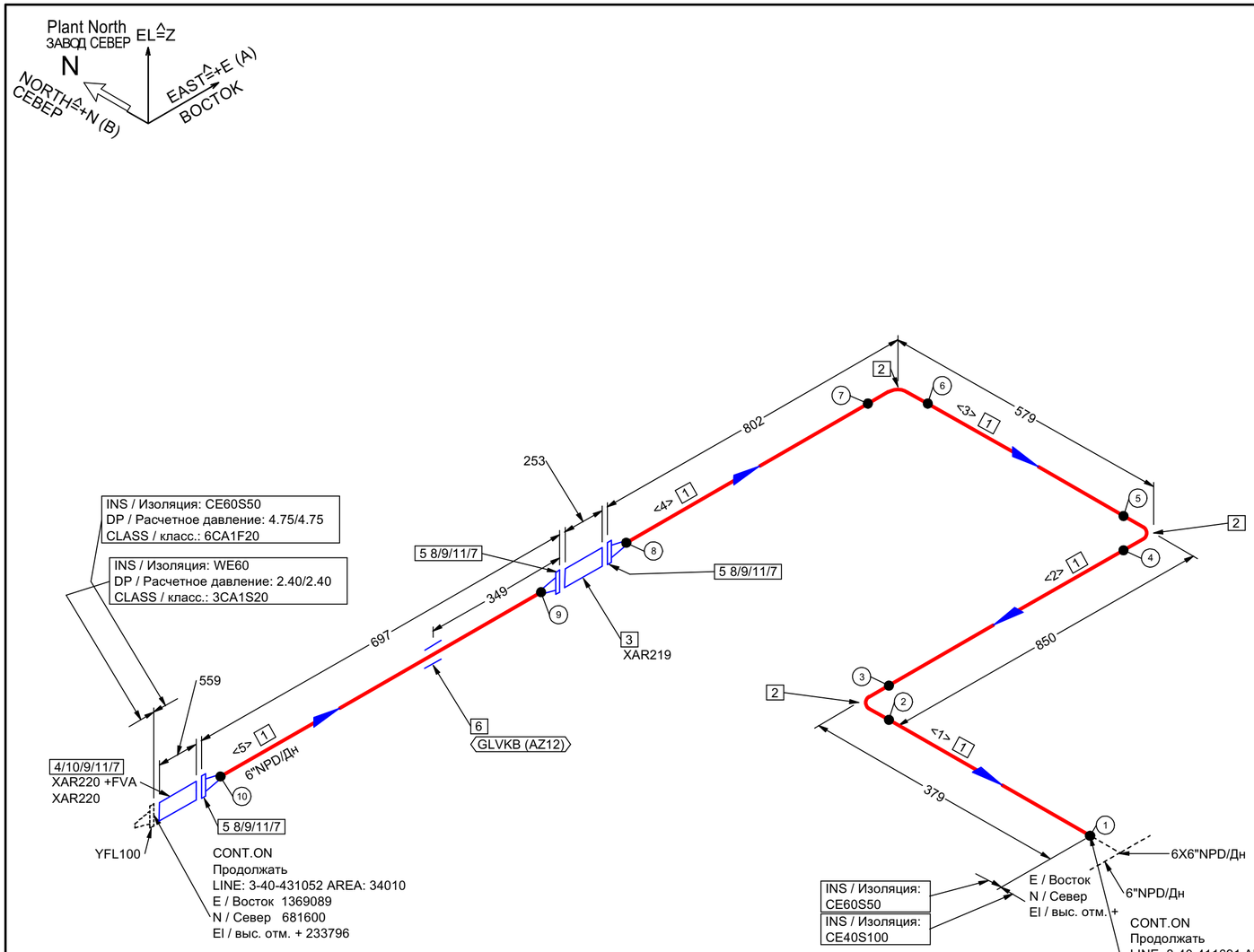
Подтверждение Как построено: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/



POS	IDENT	NPD	DESCRIPTION	QTY
	FABRICATION MATERIALS			
	.PIPE			
1	812280	6	PIPE#SMLS. 6 * XS, ASTM A333 GR.6	1564 MM
	.FITTINGS			
2	H23520	6	ELBOW#90-SMLS.,L.R. 6 * XS, ASTM A420 GR.WPL6	3
3	NY0790	6	NOZZLE CHECK VALVE 6,CL600, , -, R-SS 1210, CS LOW-TEMP.	1
4	NY0791	6	SWING CHECK VALVE 6,CL600, , -, R-SS 1212, CS LOW-TEMP.	1
	.FLANGES			
5	X94801	6	WN-FLANGE,-RF,CL600 6 * XS, ASTM A350 GR.LF2 CL.1	3
	.SUPP			
6	G93614	6	SLIDING SUPPORT,V,B 6, 545-26, MAT. GRP. 12 (TT-ST)	1
	ERECTION MATERIALS			
	.GASK			
7	892507	6	3 - SPIRAL-WOUND GASKET,CL600,-ASME B16.5 6, SS-GRAPHITE	4
	.BOLT			
8	RV0677	6	FVA - FLANGE UNION,-RF,CL600 6	3
9	854875	1	1 - STUD BOLT 1 * 6.75, ASTM A320 GR.L7M	48
	.MISC. COMPONENTS			
10	RV0677	6	FLANGE UNION,-RF,CL600 6	1
11	933398	1	2 - HEXAGON NUT,HEAVY-TYPE 1, ASTM A194 GR.4	96

PIPE-CUT-LIST / Нарезка на участки

CUT-PIECE-NO № СЕКЦИИ	NPS Дн	LENGTH [mm] ДЛИНА [мм]	IDENT CODE ИДЕНТ. КОД
1	6"	150	812280
2	6"	393	812280
3	6"	121	812280
4	6"	450	812280
5	6"	450	812280

GENERAL REMARKS ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

1) ALL DIMENSIONS AND INSULATIONS ARE IN MM, DIAMETERS IN INCHES, EXCEPTIONAL CASES IN MM.
Все размеры и толщина изоляции в миллиметрах, диаметры в дюймах, в исключительных случаях в мм.

2) ALL CENTERLINE AND ELEVATION DIMENSIONS ARE TO BE VERIFIED ON SITE. ANY DEVIATIONS ARE TO BE CLARIFIED WITH THE CONSTRUCTION MANAGER.
Размеры по центрам и высотные отметки должны быть уточнены на площадке. Все отклонения должны быть уточнены с руководителем по строительству.

3) THE LOCATION AND NUMBER OF FIELD WELDS AND CORRESPONDING ADAPTION LENGTHS HAVE TO BE DEFINED BY THE CONTRACTOR. MANUFACTURING TOLERANCES HAVE TO BE CONSIDERED.
Расположение и количество монтажных сварных швов и соответствующие на подгонку должны быть определены Строительным подрядчиком. Допуски на изготовление должны учитываться.

4) THE GASKET THICKNESS IS NOT SPECIFIED, BUT INCLUDED IN THE TOTAL DIMENSIONS.
Толщина прокладок не указана, но включена в общие размеры.

5) NOZZLES AND VENTS FOR INSTRUMENT CONNECTIONS AND VENTS/DRAINS HAVE TO BE FABRICATED ACC. TO R-SP 1004.002. RESULTING WELD- AND DIMENSION- INFORMATION HAVE TO BE CORRECTED ON THE ISOMETRIC DRAWING BY THE CONTRACTOR.
Штуцера в сборе для подключения приборов КИП, воздушников/дренажа должны быть изготовлены в соответствии с R-SP 1004.002. итог овая информация по сварке и размерам должна быть скорректирована Строительным Подрядчиком на изометрическом чертеж

6) GENERAL REMARK FOR SMALLER LINES DN<=2"
THE INDICATED PIPE ROUTING, THEIR DIMENSION AND THEIR COORDINATES ARE THEORETICAL. MODIFICATIONS DUE TO THE REAL SITUATION ON SITE ARE NECESSARY TO ENSURE CORRECT FIT-UP.
ОБЩЕЕ ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ЛИНИЙ ДУ Д <=2 "
Указанные трассировка, размеры и координаты теоретические. Прокладка и подгонка выполняется "по месту" на площадке.

7) FINAL FACE TO FACE DIMENSIONS OF SOCKET WELD OR THREADED VALVES ARE ACCORDING TO MANUFACTURER STANDARD AND MAY DIFFER FROM DESIGNED DIMENSIONS.
Финальные габаритные размеры арматуры с резьбовым соединением, с соединением сваркой внахлест указаны согласно стандартам производителя и могут отличаться от проектных.

8) TESTING AND INSPECTION SEE CONSTRUCTION LINE LIST &AA (GE-0)P-LL 1001(EN)
Испытания и инспекция: см. строительный список линий &AA (GE-0)P-LL 1001(EN)

9) BOM ON ISOMETRIC IS FOR INFORMATION ONLY. OFFICIAL BOM FOR EACH ISOMETRIC IS RELEASED AS SEPARATE DOCUMENT.
Ведомость материалов на изометрическом чертеже представлена исключительно в справочных целях. Официальная ведомость материалов выпускается отдельным документом для каждого изометрического чертежа.

10) PIPING SUPPORTS TO BE SHIMMED AFTER INSTALLATION ACCORDING TO SLOPE REQUIREMENTS AND FABRICATION TOLERANCES.
Под трубопроводные опоры должна быть установлена прокладка после установки согласно требованиям по наклону и производственным допускам

3-40-431135

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
К производству работ

1 PIPE SPOOL & POSITION NO ТРУБНАЯ КАТУШКА И № ПОЗИЦИИ
1 WELD NO № СВАРНОГО ШВА
<1> OUT-PEACE NO № СЕКЦИИ
WELD DESCRIPTION Тип сварного шва — BW в цеху / FW на площадке
PIPE SUPPORT SYMBOL ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБОПРОВОДНОЙ ОПОРЫ

CONSTRUCTION COMPANY СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ	COMMISIONING SYSTEM NO № ПУСКОНАЛАДКА СИСТЕМЫ	TEST MEDIUM ТЕСТОВАЯ СРЕДА	TEST PRESSURE ИСПЫТАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ	ADDITIONAL LEAKAGE TEST ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ	GRADE OF CLEANING КЛАСС ОЧИСТКИ

PROJECT SPECIFICATIONS AND STANDARDS ПРОЕКТНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ И СТАНДАРТЫ

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

ISOMETRIC LIST Трубопровод Изометрический чертеж	&AA (3-40) L-ZE 9001.001 (EN-RU)	PIPE SPECIFICATION INDEX Перечень классов трубопроводов	&AA (GE-0) R-SP 1001(EN)
PAINTING SPECIFICATION СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПОКРАСКУ	&AA (GE-0) T-SS 2301(EN)	INSULATION SPECIFICATION СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ИЗОЛЯЦИЮ	&AA (GE-0) T-SS 2401(EN)
PIPE SUPPORT STANDARD СТАНДАРТ НА ТРУБНЫЕ ОПОРЫ	&AA (GE-0) R-SP 1400(EN)	NOZZLE ASSEMBLIES Схема сборки патрубка	&AA (GE-0) R-SP 1004.002 (EN)

ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	LINDE PROJECT NO № ПРОЕКТ ЛИНДЕ 2110 BCJN	P&ID NO СХЕМА № &AA-(3-40-41)-P-FP 1032.001 (EN-RU)	STRESS ANAL. NO № ДОК.РАСЧ.ТРУБ A-14044-1006-001-1

LINDE DOC. NO. ЛИНДЕ № ДОКУМЕНТА	PROCESS UNIT ФУНКЦИОН. УЗЕЛ	SEQUENCE NUMBER ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР	MEDIUM CODE СОД СРЕДЫ	Sheet ЛИСТ	of ОТ	CONSTR. AREA CA/SR СТ. ЗОНА
(3-40)-L-ZL (43) 3-40-431135.001	43	1135	NHC1N	1	1	34010

PIPE-SPEC. КЛАСС ТРУБОПРОВОДА	NPD Дн	DP1 Расчетное давление (Мрад/Мпа изб)	DP2 Расчетное давление (Мрад/Мпа изб)	DT1 °C Расчетная температура	DT2 °C Расчетная температура	INSULATION + HEAT TRACING ИЗОЛЯЦИЯ + ЭЛЕКТРООБОГРЕВ 1	2
6CA1F20	6 in	4.75	4.75	60	-52	CE 60mm	S 50mm

STATUS СТАТУС	ISSUE ВЫПУСК	DATE ДАТА	ORIGINATOR РАЗРБОТЧИК	CHECKED ПРОВЕРИЛ	APPROVED УТВЕРДИЛ	DESCRIPTION ПРИМЕЧАНИЯ	REV. РЕВ.
IFC	01	06.09.2019	UMB	BAE	BEH	ISSUE FOR CONSTRUCTION	0

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нр. док.	Подп.	Дата

Разраб. Drawn	UMB		06.09.2019
Рук. гр. Checked	BAE		06.09.2019
Гл. спец. Approved By	BEH		06.09.2019
Нормоконтроль RF Code control	MAE		06.09.2019
ГИП PM	BEH		06.09.2019
Должность Position	Фамилия, инициалы Surname, initials	Подпись Signature	Дата Date

АМУРСКИЙ ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД
ЭТАП 4. Газоперерабатывающий завод

СТ. ЗОНА 34010

ТРУБОПРОВОД ИЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ

Стадия	Лист	Листов
P	1 / №1 л.	1

НИПИГАЗ АСНИИ газопереработка
ЛИНДЕ АГ - ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ЛИНДЕ ИНЖИНИРИНГ (ЛИ)

Формат / Paper size A3

ЧЕРТЕЖ ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ ЛИНДЕ АГ. КОПИРОВАНИЕ, ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ИЛИ ПЕРЕДАЧА ТРЕТЬИМ СТОРОНАМ ДОПУСКАЮТСЯ ТОЛЬКО ПО ПИСЬМЕННОМУ РАЗРЕШЕНИЮ ЛИНДЕ.
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF LINDE AG. IT SHALL NOT BE COPIED OR DUPLICATED OR SUBMITTED TO OUT SIDE PARTIES WITHOUT LINDES WRITTEN CONSENT.

18/09/06

AmurGPP

Linde Engineering	Bill of Material Painting	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LA (43) 3-40-431135.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431135	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Paint System: 0		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
RV0677	**[FLANGE UNION,-RF,CL600 @ 6]** HB: FU TN: G1 DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: **ME: 12**					4

Ident.	Paint System: 24		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
G93614	**[SLIDING SUPPORT,V,B @ 6]** HB: S TN: GL DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01					1
		Sum Valves:	0.000	0.000	0.000	
		Sum Others:	0.000	0.000	0.000	
		Sum Valves and Others:	0.000	0.000	0.000	

Ident.	Paint System: 28		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
812280	**[PIPE#SMLS. @ 6 * XS]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 04 **Surface: A 1.1**: 0.529		0.827			1.56
H23520	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Surface: A 2.2**: 0.190		0.571			3
X94801	**[WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01 **Surface: A 7.1**: 0.209		0.628			3
NY0790	**[NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01 **Surface: A 5.1**: 0.937		0.937			1
NY0791	**[SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01 **Surface: A 5.1**: 0.937		0.937			1
		Sum Valves:	1.874	0.000	0.000	
		Sum Others:	2.026	0.000	0.000	
		Sum Valves and Others:	3.900	0.000	0.000	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves:	1.874	0.000	0.000
Sum Others:	2.026	0.000	0.000
Sum Valves and Others:	3.900	0.000	0.000

Confirmation As-Built:

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Окраска	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LA (43) 3-40-431135.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431135	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Система окраски:0		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
RV0677	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6]** HB: FU TN: G1 DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: **ME: 12**					**4**

Строительные группы	Система окраски:24		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
G93614	**[СКОЛЬЗЯЩАЯ ОПОРА, V, B @ 6]** HB: S TN: GL DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01					**1**
		Количество клапанов:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма прочее:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма клапанов и прочее:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	

Строительные группы	Система окраски:28		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
812280	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * XS]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 04 **Покрытие:А 1.1**: 0.529		**0.827**			**1.56**
H23520	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * XS]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Покрытие:А 2.2**: 0.190		**0.571**			**3**
X94801	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6 * XS]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01 **Покрытие:А 7.1**: 0.209		**0.628**			**3**
NY0790	**[ОСЕСИММЕТРИЧНЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН @ 6, КЛ. 600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01 **Покрытие:А 5.1**: 0.937		**0.937**			**1**
NY0791	**[ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ШАРНИРНО-ОТКИДНЫМ ДИСКОМ @ 6,КЛ.600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01 **Покрытие:А 5.1**: 0.937		**0.937**			**1**
		Количество клапанов:	**1.874**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма прочее:	**2.026**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма клапанов и прочее:	**3.900**	**0.000**	**0.000**	

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Бугин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Окраска	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде **(34010)-R-LA (43)** **3-40-431135.001 (RU)**		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	**43**	**3-40-431135**	**1**

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов:	**1.874**	**0.000**	**0.000**
Сумма прочее:	**2.026**	**0.000**	**0.000**
Сумма клапанов и прочее:	**3.900**	**0.000**	**0.000**

Подтверждение Как построено: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Insulation	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LB (43) 3-40-431135.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431135	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Ins. Type: N		Surf.	Hours	Qty.
RV0677	**[FLANGE UNION,-RF,CL600 @ 6]** HB: FU TN: G1 DA1: 168.3 DA2: PN: 94 **ME: 12**				4
G93614	**[SLIDING SUPPORT,V,B @ 6]** HB: S TN: GL DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01				1

Ident.	Ins. Type: CE Thickn.: 60 Layers: 2		Surf.	Hours	Qty.
812280	**[PIPE#SMLS. @ 6 * XS]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Surface: D1 1.1**: 0.906		1.417		1.56
H23520	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Surface: D1 2.2**: 0.326		0.977		3
X94801	**[WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Surface: D1 7.1**: 0.460		1.381		3
NY0790	**[NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Surface: D1 5.1**: 1.044		1.044		1
NY0791	**[SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Surface: D1 5.1**: 1.044		1.044		1
		Sum Valves and Flanges:	3.469	0.000	
		Sum Others:	2.394	0.000	
		Total Sum:	5.863	0.000	

Ident.	Ins. Type: S Thickn.: 50		Surf.	Hours	Qty.
812280	**[PIPE#SMLS. @ 6 * XS]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Surface: D2 1.1**: 1.220		1.908		1.56
H23520	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Surface: D2 2.2**: 0.439		1.316		3
X94801	**[WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Surface: D2 7.1**: 0.557		1.671		3
NY0790	**[NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Surface: D2 5.1**: 1.264		1.264		1
NY0791	**[SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Surface: D2 5.1**: 1.264		1.264		1
		Sum Valves and Flanges:	4.199	0.000	
		Sum Others:	3.224	0.000	
		Total Sum:	7.423	0.000	

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Insulation	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde **(34010)-R-LB (43)** **3-40-431135.001 (EN)**		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	**43**	**3-40-431135**	**1**

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves and Flanges:	**7.668**	**0.000**
Sum Others:	**5.618**	**0.000**
Total Sum:	**13.286**	**0.000**

Confirmation As-Built: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Изоляция	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LB (43) 3-40-431135.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431135	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Давление	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Тип изоляции:N		Покрытие	Часы	Количество
RV0677	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6]** HB: FU TN: G1 DA1: 168.3 DA2: PN: 94 **ME: 12**				4
G93614	**[СКОЛЬЗЯЩАЯ ОПОРА, V, B @ 6]** HB: S TN: GL DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01				1

Строительные группы	Тип изоляции:CE Толщина:60 Слои:2		Покрытие	Часы	Количество
812280	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * XS]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Покрытие:D1 1.1**: 0.906		1.417		1.56
H23520	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * XS]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Покрытие:D1 2.2**: 0.326		0.977		3
X94801	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6 * XS]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Покрытие:D1 7.1**: 0.460		1.381		3
NY0790	**[ОСЕСИММЕТРИЧНЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН @ 6, КЛ. 600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Покрытие:D1 5.1**: 1.044		1.044		1
NY0791	**[ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ШАРНИРНО-ОТКИДНЫМ ДИСКОМ @ 6,КЛ.600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Покрытие:D1 5.1**: 1.044		1.044		1
		Количество клапанов и фланцев:	3.469	0.000	
		Сумма прочее:	2.394	0.000	
		Общая сумма:	5.863	0.000	

Строительные группы	Тип изоляции:S Толщина:50		Покрытие	Часы	Количество
812280	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * XS]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Покрытие:D2 1.1**: 1.220		1.908		1.56
H23520	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * XS]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Покрытие:D2 2.2**: 0.439		1.316		3
X94801	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6 * XS]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Покрытие:D2 7.1**: 0.557		1.671		3
NY0790	**[ОСЕСИММЕТРИЧНЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН @ 6, КЛ. 600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Покрытие:D2 5.1**: 1.264		1.264		1
NY0791	**[ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ШАРНИРНО-ОТКИДНЫМ ДИСКОМ @ 6,КЛ.600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Покрытие:D2 5.1**: 1.264		1.264		1

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Количество клапанов и фланцев:	**4.199**	**0.000**
Сумма прочее:	**3.224**	**0.000**
Общая сумма:	**7.423**	**0.000**

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов и фланцев:	**7.668**	**0.000**
Сумма прочее:	**5.618**	**0.000**
Общая сумма:	**13.286**	**0.000**

Подтверждение Как построено: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (43) 3-40-431135.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431135	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Prefabrication	Wght. [kg]	Factor	Qty.
812280	**[PIPE#SMLS. @ 6 * XS]** BAT: R DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A333 GR.6 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 10.97 INSP: TAG: **Factors:** **V 1.1**: 1.109 [DA1:168.3 WD1:10.97] **V 6.1**: 0.130 [DN1:150]	66.6	1.937	1.56
H23520	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS]** BAT: B90 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 10.97 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	45.9	2.278	3
X94801	**[WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS]** BAT: F DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A350 GR.LF2 CL.1 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: 94 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: 10.97 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.4**: 0.701 [DN1:150 PN:94]	110.1	2.103	3

Ident.	Erection	Wght. [kg]	Factor	Qty.
RV0677	**[FLANGE UNION,-RF,CL600 @ 6]** BAT: FVA DN1: 150 DN2: MG: MAT: RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: 94 Norm: LS Noblnr.: 428-01 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 4.2**: 1.441 [DN1:150]	51.0	5.764	4
NY0790	**[NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** BAT: XAR219 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: CS LOW-TEMP. RKL: SPV01A DA1: 168.3 PN: 94 Norm: Noblnr.: R-SS 1210 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 5.1**: 2.233 [DN1:150 PN:94]	105.0	2.233	1
G93614	**[SLIDING SUPPORT,V,B @ 6]** BAT: GLVKB DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-26 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 7.2**: 1.599 [GEW:40.6]	40.6	1.599	1
NY0791	**[SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** BAT: XAR220 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: CS LOW-TEMP. RKL: SPV01A DA1: 168.3 PN: 94 Norm: Noblnr.: R-SS 1212 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 5.1**: 2.233 [DN1:150 PN:94]	210.0	2.233	1

Ident.	Welding	Wght. [kg]	Factor	Qty.
G55382	**[BUTT WELD, REF.1.2 @ 6 * XS(10.97MM)]** BAT: RN DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: LTCS-LS145-10/2 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 10.97 INSP: TAG: **Factors:** **V 3.1**: 3.068 [DA1:168.3 WD1:10.97 HWK:TT]		30.677	10

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Яшин/

Sum Weight [kg]: 629.2

Sum Factors: 48.824

Confirmation As-Built: _____

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (43) 3-40-431135.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431135	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Assemblies	Wght. [kg]	Factor	Qty.
RV0677	**[FLANGE UNION,-RF,CL600 @ 6]**	**51.0**	**5.764**	**4**
854875 Pos.: 1	**[STUD BOLT @ 1 * 6.75]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: TT MAT: ASTM A320 GR.L7M RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** -	**27.8**	**0.000**	**48**
933398 Pos.: 2	**[HEXAGON NUT,HEAVY-TYPE @ 1]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: W MAT: ASTM A194 GR.4 RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B18.2.2 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** -	**20.2**	**0.000**	**96**
892507 Pos.: 3	**[SPIRAL-WOUND GASKET,CL600,-ASME B16.5 @ 6]** BAT: DN1: 150 DN2: MG: VB MAT: SS-GRAPHITE RKL: DA1: PN: 94 Norm: ASME Noblnr.: B16.20 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** -	**3.0**	**0.000**	**4**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (43) 3-40-431135.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431135	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Идент. номер	Предварительное изготовление	Вес [kg]	Факт.	Количество
812280	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * XS]** BAT: R DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A333 GR.6 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 10.97 INSP: TAG: **Обмер:** **V 1.1**: 1.109 [DA1:168.3 WD1:10.97] **V 6.1**: 0.130 [DN1:150]	66.6	1.937	1.56
H23520	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * XS]** BAT: B90 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 10.97 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	45.9	2.278	3
X94801	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6 * XS]** BAT: F DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A350 GR.LF2 CL.1 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: 94 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: 10.97 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.4**: 0.701 [DN1:150 PN:94]	110.1	2.103	3

Идент. номер	Монтаж	Вес [kg]	Факт.	Количество
RV0677	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6]** BAT: FVA DN1: 150 DN2: MG: MAT: RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: 94 Norm: LS Noblnr.: 428-01 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 4.2**: 1.441 [DN1:150]	51.0	5.764	4
NY0790	**[ОСЕСИММЕТРИЧНЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН @ 6, КЛ. 600, , -]** BAT: XAR219 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: CS LOW-TEMP. RKL: SPV01A DA1: 168.3 PN: 94 Norm: Noblnr.: R-SS 1210 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 5.1**: 2.233 [DN1:150 PN:94]	105.0	2.233	1
G93614	**[СКОЛЬЗЯЩАЯ ОПОРА, V, B @ 6]** BAT: GLVKB DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-26 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 7.2**: 1.599 [GEW:40.6]	40.6	1.599	1
NY0791	**[ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ШАРНИРНО-ОТКИДНЫМ ДИСКОМ @ 6,КЛ.600, , -]** BAT: XAR220 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: CS LOW-TEMP. RKL: SPV01A DA1: 168.3 PN: 94 Norm: Noblnr.: R-SS 1212 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 5.1**: 2.233 [DN1:150 PN:94]	210.0	2.233	1

Идент. номер	Сварка	Вес [kg]	Факт.	Количество
G55382	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 1.2 @ 6 * XS (10,97 ММ)]** BAT: RN DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: LTCS-LS145-10/2 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 10.97 INSP: TAG: **Обмер:** **V 3.1**: 3.068 [DA1:168.3 WD1:10.97 HWK:TT]		30.677	10

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

/А.А. Яшин/

Сумма вес: 629.2

Сумма факторы: 48.824

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (43) 3-40-431135.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431135	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Подтверждение Как построено: _____

Идент. номер	Строительные группы	Вес [kg]	Факт.	Количество
RV0677	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6]**	**51.0**	**5.764**	**4**
854875 Pos.: 1	**[Резьбовая шпилька @ 1 * 6.75]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: TT MAT: ASTM A320 GR.L7M RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**27.8**	**0.000**	**48**
933398 Pos.: 2	**[6-гранная гайка, утолщенная @ 1]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: W MAT: ASTM A194 GR.4 RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B18.2.2 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**20.2**	**0.000**	**96**
892507 Pos.: 3	**[Спирально-навитая прокладка,КЛ. 600,-ASME B16.5 @ 6]** BAT: DN1: 150 DN2: MG: VB MAT: SS-GRAPHITE RKL: DA1: PN: 94 Norm: ASME Noblnr.: B16.20 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**3.0**	**0.000**	**4**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (43) 3-40-431135.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431135	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Prefabrication	Wght. [kg]	Factor	Qty.
812280	**[PIPE#SMLS. @ 6 * XS]** BAT: R DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A333 GR.6 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 10.97 INSP: TAG: **Factors:** **V 1.1**: 1.109 [DA1:168.3 WD1:10.97] **V 6.1**: 0.130 [DN1:150]	66.6	1.937	1.56
H23520	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS]** BAT: B90 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 10.97 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	45.9	2.278	3
X94801	**[WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS]** BAT: F DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A350 GR.LF2 CL.1 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: 94 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: 10.97 INSP: TAG: **Factors:** **V 2.4**: 0.701 [DN1:150 PN:94]	110.1	2.103	3

Ident.	Erection	Wght. [kg]	Factor	Qty.
RV0677	**[FLANGE UNION,-RF,CL600 @ 6]** BAT: FVA DN1: 150 DN2: MG: MAT: RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: 94 Norm: LS Noblnr.: 428-01 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 4.2**: 1.441 [DN1:150]	51.0	5.764	4
NY0790	**[NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** BAT: XAR219 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: CS LOW-TEMP. RKL: SPV01A DA1: 168.3 PN: 94 Norm: Noblnr.: R-SS 1210 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 5.1**: 2.233 [DN1:150 PN:94]	105.0	2.233	1
G93614	**[SLIDING SUPPORT,V,B @ 6]** BAT: GLVKB DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-26 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 7.2**: 1.599 [GEW:40.6]	40.6	1.599	1
NY0791	**[SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** BAT: XAR220 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: CS LOW-TEMP. RKL: SPV01A DA1: 168.3 PN: 94 Norm: Noblnr.: R-SS 1212 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** **V 5.1**: 2.233 [DN1:150 PN:94]	210.0	2.233	1

Ident.	Welding	Wght. [kg]	Factor	Qty.
G55382	**[BUTT WELD, REF.1.2 @ 6 * XS(10.97MM)]** BAT: RN DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: LTCS-LS145-10/2 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 10.97 INSP: TAG: **Factors:** **V 3.1**: 3.068 [DA1:168.3 WD1:10.97 HWK:TT]		30.677	10

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Яшин/

Sum Weight [kg]: 629.2

Sum Factors: 48.824

Confirmation As-Built: _____

Linde Engineering	Bill of Material Piping	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LR (43) 3-40-431135.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431135	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Assemblies	Wght. [kg]	Factor	Qty.
RV0677	**[FLANGE UNION,-RF,CL600 @ 6]**	**51.0**	**5.764**	**4**
854875 Pos.: 1	**[STUD BOLT @ 1 * 6.75]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: TT MAT: ASTM A320 GR.L7M RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** -	**27.8**	**0.000**	**48**
933398 Pos.: 2	**[HEXAGON NUT,HEAVY-TYPE @ 1]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: W MAT: ASTM A194 GR.4 RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B18.2.2 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** -	**20.2**	**0.000**	**96**
892507 Pos.: 3	**[SPIRAL-WOUND GASKET,CL600,-ASME B16.5 @ 6]** BAT: DN1: 150 DN2: MG: VB MAT: SS-GRAPHITE RKL: DA1: PN: 94 Norm: ASME Noblnr.: B16.20 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Factors:** -	**3.0**	**0.000**	**4**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (43) 3-40-431135.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431135	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Идент. номер	Предварительное изготовление	Вес [kg]	Факт.	Количество
812280	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * XS]** BAT: R DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A333 GR.6 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B36.10/19 ME: 04 WD1: 10.97 INSP: TAG: **Обмер:** **V 1.1**: 1.109 [DA1:168.3 WD1:10.97] **V 6.1**: 0.130 [DN1:150]	66.6	1.937	1.56
H23520	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * XS]** BAT: B90 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A420 GR.WPL6 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.9 ME: 01 WD1: 10.97 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.2**: 0.759 [DN1:150]	45.9	2.278	3
X94801	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6 * XS]** BAT: F DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: ASTM A350 GR.LF2 CL.1 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: 94 Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: 10.97 INSP: TAG: **Обмер:** **V 2.4**: 0.701 [DN1:150 PN:94]	110.1	2.103	3

Идент. номер	Монтаж	Вес [kg]	Факт.	Количество
RV0677	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6]** BAT: FVA DN1: 150 DN2: MG: MAT: RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: 94 Norm: LS Noblnr.: 428-01 **ME: 12** WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 4.2**: 1.441 [DN1:150]	51.0	5.764	4
NY0790	**[ОСЕСИММЕТРИЧНЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН @ 6, КЛ. 600, , -]** BAT: XAR219 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: CS LOW-TEMP. RKL: SPV01A DA1: 168.3 PN: 94 Norm: Noblnr.: R-SS 1210 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 5.1**: 2.233 [DN1:150 PN:94]	105.0	2.233	1
G93614	**[СКОЛЬЗЯЩАЯ ОПОРА, V, B @ 6]** BAT: GLVKB DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-26 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 7.2**: 1.599 [GEW:40.6]	40.6	1.599	1
NY0791	**[ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ШАРНИРНО-ОТКИДНЫМ ДИСКОМ @ 6,КЛ.600, , -]** BAT: XAR220 DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: CS LOW-TEMP. RKL: SPV01A DA1: 168.3 PN: 94 Norm: Noblnr.: R-SS 1212 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** **V 5.1**: 2.233 [DN1:150 PN:94]	210.0	2.233	1

Идент. номер	Сварка	Вес [kg]	Факт.	Количество
G55382	**[СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 1.2 @ 6 * XS (10,97 ММ)]** BAT: RN DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: LTCS-LS145-10/2 RKL: 6CA1F20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: **ME: 12** WD1: 10.97 INSP: TAG: **Обмер:** **V 3.1**: 3.068 [DA1:168.3 WD1:10.97 HWK:TT]		30.677	10

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

/А.А. Яшин/

Сумма вес: 629.2

Сумма факторы: 48.824

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Прокладка труб	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LR (43) 3-40-431135.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431135	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Подтверждение Как построено: _____

Идент. номер	Строительные группы	Вес [kg]	Факт.	Количество
RV0677	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6]**	**51.0**	**5.764**	**4**
854875 Pos.: 1	**[Резьбовая шпилька @ 1 * 6.75]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: TT MAT: ASTM A320 GR.L7M RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B16.5 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**27.8**	**0.000**	**48**
933398 Pos.: 2	**[6-гранная гайка, утолщенная @ 1]** BAT: DN1: 25 DN2: MG: W MAT: ASTM A194 GR.4 RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B18.2.2 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**20.2**	**0.000**	**96**
892507 Pos.: 3	**[Спирально-навитая прокладка,КЛ. 600,-ASME B16.5 @ 6]** BAT: DN1: 150 DN2: MG: VB MAT: SS-GRAPHITE RKL: DA1: PN: 94 Norm: ASME Noblnr.: B16.20 ME: 01 WD1: INSP: TAG: **Обмер:** -	**3.0**	**0.000**	**4**

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Painting	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LA (43) 3-40-431135.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431135	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Paint System: 0		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
RV0677	**[FLANGE UNION,-RF,CL600 @ 6]** HB: FU TN: G1 DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: **ME: 12**					4

Ident.	Paint System: 24		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
G93614	**[SLIDING SUPPORT,V,B @ 6]** HB: S TN: GL DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01					1
		Sum Valves:	0.000	0.000	0.000	
		Sum Others:	0.000	0.000	0.000	
		Sum Valves and Others:	0.000	0.000	0.000	

Ident.	Paint System: 28		Surf.	Hours Blast.	Hours Field	Qty.
812280	**[PIPE#SMLS. @ 6 * XS]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 04 **Surface: A 1.1**: 0.529		0.827			1.56
H23520	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Surface: A 2.2**: 0.190		0.571			3
X94801	**[WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01 **Surface: A 7.1**: 0.209		0.628			3
NY0790	**[NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01 **Surface: A 5.1**: 0.937		0.937			1
NY0791	**[SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01 **Surface: A 5.1**: 0.937		0.937			1
		Sum Valves:	1.874	0.000	0.000	
		Sum Others:	2.026	0.000	0.000	
		Sum Valves and Others:	3.900	0.000	0.000	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves:	1.874	0.000	0.000
Sum Others:	2.026	0.000	0.000
Sum Valves and Others:	3.900	0.000	0.000

Confirmation As-Built:

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Окраска	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LA (43) 3-40-431135.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431135	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Система окраски:0		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
RV0677	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6]** HB: FU TN: G1 DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: **ME: 12**					**4**

Строительные группы	Система окраски:24		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
G93614	**[СКОЛЬЗЯЩАЯ ОПОРА, V, B @ 6]** HB: S TN: GL DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01					**1**
		Количество клапанов:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма прочее:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма клапанов и прочее:	**0.000**	**0.000**	**0.000**	

Строительные группы	Система окраски:28		Покрытие	Часы для струйной обработки	Часы на строй площадке	Количество
812280	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * XS]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 04 **Покрытие:А 1.1**: 0.529		**0.827**			**1.56**
H23520	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * XS]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 **Покрытие:А 2.2**: 0.190		**0.571**			**3**
X94801	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6 * XS]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01 **Покрытие:А 7.1**: 0.209		**0.628**			**3**
NY0790	**[ОСЕСИММЕТРИЧНЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН @ 6, КЛ. 600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01 **Покрытие:А 5.1**: 0.937		**0.937**			**1**
NY0791	**[ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ШАРНИРНО-ОТКИДНЫМ ДИСКОМ @ 6,КЛ.600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 MG: TT ME: 01 **Покрытие:А 5.1**: 0.937		**0.937**			**1**
		Количество клапанов:	**1.874**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма прочее:	**2.026**	**0.000**	**0.000**	
		Сумма клапанов и прочее:	**3.900**	**0.000**	**0.000**	

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Бугин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Окраска	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде **(34010)-R-LA (43)** **3-40-431135.001 (RU)**		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	**43**	**3-40-431135**	**1**

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Распечатка	17.09.2019	Nirav Shah	

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов:	**1.874**	**0.000**	**0.000**
Сумма прочее:	**2.026**	**0.000**	**0.000**
Сумма клапанов и прочее:	**3.900**	**0.000**	**0.000**

Подтверждение Как построено: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Insulation	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde (34010)-R-LB (43) 3-40-431135.001 (EN)		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	43	3-40-431135	1

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Ident.	Ins. Type: N		Surf.	Hours	Qty.
RV0677	**[FLANGE UNION,-RF,CL600 @ 6]** HB: FU TN: G1 DA1: 168.3 DA2: PN: 94 **ME: 12**				4
G93614	**[SLIDING SUPPORT,V,B @ 6]** HB: S TN: GL DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01				1

Ident.	Ins. Type: CE Thickn.: 60 Layers: 2		Surf.	Hours	Qty.
812280	**[PIPE#SMLS. @ 6 * XS]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Surface: D1 1.1**: 0.906		1.417		1.56
H23520	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Surface: D1 2.2**: 0.326		0.977		3
X94801	**[WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Surface: D1 7.1**: 0.460		1.381		3
NY0790	**[NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Surface: D1 5.1**: 1.044		1.044		1
NY0791	**[SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Surface: D1 5.1**: 1.044		1.044		1
		Sum Valves and Flanges:	3.469	0.000	
		Sum Others:	2.394	0.000	
		Total Sum:	5.863	0.000	

Ident.	Ins. Type: S Thickn.: 50		Surf.	Hours	Qty.
812280	**[PIPE#SMLS. @ 6 * XS]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Surface: D2 1.1**: 1.220		1.908		1.56
H23520	**[ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Surface: D2 2.2**: 0.439		1.316		3
X94801	**[WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Surface: D2 7.1**: 0.557		1.671		3
NY0790	**[NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Surface: D2 5.1**: 1.264		1.264		1
NY0791	**[SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Surface: D2 5.1**: 1.264		1.264		1
		Sum Valves and Flanges:	4.199	0.000	
		Sum Others:	3.224	0.000	
		Total Sum:	7.423	0.000	

ООО "Газпром переработка Благовещенск"
"К производству работ"
Главный инженер - первый заместитель генерального директора
/А.А. Яшин/

Linde Engineering	Bill of Material Insulation	2110BCJN AMUR_GPP_01
Document Number Linde **(34010)-R-LB (43)** **3-40-431135.001 (EN)**		

Constr. Area	PU	Line	Sheet
34010	**43**	**3-40-431135**	**1**

Mat. Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Iso Rev. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Printed	17.09.2019	Nirav Shah	

Total Sums for Isometric:

Sum Valves and Flanges:	**7.668**	**0.000**
Sum Others:	**5.618**	**0.000**
Total Sum:	**13.286**	**0.000**

Confirmation As-Built: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Линде Инжиниринг	Спецификация материалов Изоляция	2110BCJN AMUR_GPP_01
№ документа Линде (34010)-R-LB (43) 3-40-431135.001 (RU)		

Район строительства	Блок оборудования	Линия	Лист
34010	43	3-40-431135	1

ред. мат. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
ред. изо. 01	06.09.2019	ENPP1 / UMB	ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION
Давление	17.09.2019	Nirav Shah	

Строительные группы	Тип изоляции:N		Покрытие	Часы	Количество
RV0677	**[ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6]** HB: FU TN: G1 DA1: 168.3 DA2: PN: 94 **ME: 12**				4
G93614	**[СКОЛЬЗЯЩАЯ ОПОРА, V, B @ 6]** HB: S TN: GL DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01				1

Строительные группы	Тип изоляции:CE Толщина:60 Слои:2		Покрытие	Часы	Количество
812280	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * XS]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Покрытие:D1 1.1**: 0.906		1.417		1.56
H23520	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * XS]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Покрытие:D1 2.2**: 0.326		0.977		3
X94801	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6 * XS]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Покрытие:D1 7.1**: 0.460		1.381		3
NY0790	**[ОСЕСИММЕТРИЧНЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН @ 6, КЛ. 600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Покрытие:D1 5.1**: 1.044		1.044		1
NY0791	**[ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ШАРНИРНО-ОТКИДНЫМ ДИСКОМ @ 6,КЛ.600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Покрытие:D1 5.1**: 1.044		1.044		1
		Количество клапанов и фланцев:	3.469	0.000	
		Сумма прочее:	2.394	0.000	
		Общая сумма:	5.863	0.000	

Строительные группы	Тип изоляции:S Толщина:50		Покрытие	Часы	Количество
812280	**[ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * XS]** HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 **Покрытие:D2 1.1**: 1.220		1.908		1.56
H23520	**[КОЛЕНО#90-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * XS]** HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 **Покрытие:D2 2.2**: 0.439		1.316		3
X94801	**[ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6 * XS]** HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Покрытие:D2 7.1**: 0.557		1.671		3
NY0790	**[ОСЕСИММЕТРИЧНЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН @ 6, КЛ. 600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Покрытие:D2 5.1**: 1.264		1.264		1
NY0791	**[ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ШАРНИРНО-ОТКИДНЫМ ДИСКОМ @ 6,КЛ.600, , -]** HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 **Покрытие:D2 5.1**: 1.264		1.264		1

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/

Количество клапанов и фланцев:	**4.199**	**0.000**
Сумма прочее:	**3.224**	**0.000**
Общая сумма:	**7.423**	**0.000**

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов и фланцев:	**7.668**	**0.000**
Сумма прочее:	**5.618**	**0.000**
Общая сумма:	**13.286**	**0.000**

Подтверждение Как построено: _____

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Главный инженер - первый заместитель генерального директора

_____/А.А. Яшин/