

Bill of Material Painting

2110BCJN AMUR_GPP_01

(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. | | | Pai | nt Sys | tem: 0 | | | Surf. | Hours Blast. | Hours Field | Qty. |
|--------|----------|------------|-------------|--------|--------|--------|--------|-------|-----------------|----------------|------|
| H79791 | [GUIDING | SUPPORT, | V,WELDED, E | 3 @ 8] | | | | | | | 1 |
| | HB: S | TN: FL | DA1: 219.1 | DA2: | PN: | MG: CN | ME: 12 | | | | |
| A42366 | [FLANGE | UNION,-RF, | CL300 @ 8] | | | | | | | | 3 |
| | HB: FU | TN: G1 | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | MG: | ME: 12 | | | | |
| K39570 | [ANCHOR | R SUPPORT, | WELDED, B (| @ 8] | | | | | 1 | | |
| | HB: S | TN: MFP | DA1: 219.1 | DA2: | PN: | MG: CN | ME: 01 | | | | |

| ldent. | | Surf. | Hours Blast. | Hours Field | Qty. | | | | | |
|--------|--|------------------|-----------------|----------------|--------|--------|-------|--|--|-----|
| V46285 | [PIPE#SMLS. @ 8 * | SCH40S] | | | | | 3.651 | | | 5.3 |
| | HB: P TN: PS Surface: A 1.1: 0.688 | DA1: 219.1 | DA2: | PN: | MG: CN | ME: 04 | | | | |
| H60280 | [WN-FLANGE,-RF,C | L300 @ 8 * SCH | 40S] | | | | 0.629 | | | 3 |
| | HB: F TN: WN Surface: A 7.1 : 0.210 | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | | |
| U25422 | [GATE VALVE,-RF,C | CL300,EXTENDE | D BONNE | T @ 8] | | | 0.752 | | | 1 |
| | HB: V TN: GA Surface: A 5.1 : 0.752 | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | | |
| H31273 | [BLIND FLANGE,-RI | F,CL300 @ 8] | | | | | 0.213 | | | 1 |
| | HB: F TN: B Surface: A 7.2 : 0.213 | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | | |
| RN6321 | [DRAIN/VENT#AP7E | E,(-RF) @ 8 X 1] | | | | | 0.180 | | | 1 |
| | HB: AP TN: 7E | DA1: 219.1 | DA2: 33.4 | PN: | MG: CN | ME: 12 | | | | |

 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"

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



Document Number Linde (34010)-R-LA (42) 3-40-421216.002 (EN)

Bill of Material Painting

2110BCJN AMUR_GPP_01

| 3-40 | U-42 12 10.002 (EN) | | | | | | | |
|-------------|--|-----------------|---------------------|---------------|---------|-------|-------|--|
| | | Constr. Area | PU | Line | | Sheet | - | |
| | | 34010 | 42 | 3-40-4212 | 16 | 2 | | |
| Mat. Rev. 0 | 01 06.09.2019 ENPP | 1 / UMB | Rev. Note Mat.: ISS | UE FOR CONST | RUCTION | | | |
| Iso Rev. 01 | I 06.09.2019 ENPP | 1 / UMB | Rev. Note Iso: ISSU | IE FOR CONSTR | UCTION | | | |
| Printed | 17.09.2019 Nirav S | Shah | | | | | | |
| H30795 | [WN-FLANGE,-RF,CL3 | 300 @ 1 * SCH40 | S] | | | | 0.028 | |
| | HB: F TN: WN Surface: A 7.1 : 0.028 | DA1: 33.4 DA | A2: PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | |
| H31259 | [BLIND FLANGE,-RF,0 | CL300 @ 1] | | | | | 0.025 | |
| | HB: F TN: B Surface: A 7.2 : 0.025 | DA1: 33.4 DA | A2: PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | |
| A39714 | [FLANGE UNION,-RF, | CL300 @ 1] | | | | | | |
| | HB: FU TN: G1 | DA1: 33.4 DA | A2: PN: 42 | MG: | ME: 12 | | | |
| U25409 | [GATE VALVE,-RF,CL | 300,EXTENDED | BONNET @ 1] | | | | 0.096 | |
| | HB: V TN: GA Surface: A 5.1 : 0.096 | DA1: 33.4 DA | A2: PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | |
| G55157 | [BUTT WELD, REF.4.1 | @ 1 * SCH40S(3 | B.38MM)] | | | | | |
| | HB: W TN: BW | DA1: 33.4 DA | 12: PN: | MG: CN | ME: 12 | | | |





Спецификация материалов Окраска 2110BCJN AMUR_GPP_01

№ документа Линде (34010)-R-LA (42) 3-40-421216.002 (RU)

| 3-40-4 | 21210.002 (NC | 7) | | | |
|--------------|---------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|---------|
| | | Район строительств | Блок ва оборудования | Линия | Лист |
| | | 34010 | 42 | 3-40-421216 | 2 |
| ред. мат. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание мат | :: ISSUE FOR CONSTI | RUCTION |
| ред. изо. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание изо | : ISSUE FOR CONSTR | RUCTION |
| Распечатка | 17.09.2019 | Nirav Shah | | | |

| Строит ельные группы | Cherema cherema | | | | | | | Покр ытие | Часы для струй ной обраб отки | Часы на строй площ адке | Колич ество |
|----------------------------|-----------------|-----------|--------------|----------|---------------|--------|--------|--------------|--|-------------------------------------|----------------|
| H79791 | [НАПРАВ | ЗЛЯЮЩАЯ (| ОПОРА, V, СЕ | ВАРНАЯ | , B @ 8] | | | | | | 1 |
| | HB: S | TN: FL | DA1: 219.1 | DA2: | PN: | MG: CN | ME: 12 | | | | |
| A42366 | [ФЛАНЦ | ЕВОЕ СОЕД | инение, с е | выступ | ОМ, КЛ. 300 @ | 8] | | | | | 3 |
| | HB: FU | TN: G1 | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | MG: | ME: 12 | | | | |
| K39570 | [НЕПОДЕ | ПО КАНЖИЕ | OPA, CBAPH | ІАЯ, В @ | <u> </u> | | | | | | 1 |
| | HB: S | TN: MFP | DA1: 219.1 | DA2: | PN: | MG: CN | ME: 01 | | | | |

| Строит ельные группы | | Систе | ма окра | ски:14 | | | Покр ытие | Часы для струй ной обраб отки | Часы на строй площ адке | Колич ество |
|----------------------------|---|--------------------|---------------------------|-------------|------------|--------|--------------|--|-------------------------------------|----------------|
| V46285 | [ТРУБА#БЕСШОВН. (| @ 8 * SCH409 | S] | · | · | | 3.651 | | | 5.3 |
| | НВ: Р TN: PS Покрытие: А 1.1 : 0.688 | DA1: 219.1 | DA2: | PN: | MG: CN | ME: 04 | | | | |
| H60280 | [ПРИВАРНОЙ ВСТЫ | К ФЛАНЕЦ, С | ВЫСТУПО | ОМ, КЛ. 300 | @ 8 * SCH4 | 08] | 0.629 | | | 3 |
| | HB: F TN: WN Покрытие: A 7.1 : 0.210 | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | | |
| U25422 | [ЗАДВИЖКА, С ВЫС | тупом, кл. з | 300, УДЛИН | ЕННАЯ КР | ышка @ 8] | | 0.752 | | | 1 |
| | НВ: V TN: GA Покрытие: A 5.1 : 0.752 | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | | |
| H31273 | [ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С | выступом | л, кл. <mark>300 @</mark> | 8] | | | 0.213 | | | 1 |
| | НВ: F TN: В Покрытие: А 7.2: 0.213 | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | | |
| RN6321 | [ДРЕНАЖ/ВОЗДУШН | ИК#АР7Е, (С | выступо | M) @ 8 X 1 | 1 | | 0.180 | | | 1 |
| | HB: AP TN: 7E | | DA2: 33.4 | , • | MG: CN | ME: 12 | | | | |

 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

ООО "Газпром переработка Благовещенск" Общии суммы изом трий: К производству работ" 0.752 Количество клапанов: 0.000 0.000 Сумма прочее: 4.673 0.000 0.000 Сумма клапанов и пронее: ый за**5.425**-п **О.О.О.О.** ног**О.О.О.О.** тора Подтверждение Как построено /А.А. Яшин/



Спецификация материалов Окраска 2110BCJN AMUR_GPP_01

№ документа Линде (34010)-R-LA (42) 3-40-421216.002 (RU)

Район Блок Линия Лист строительства оборудования 34010 2 3-40-421216 42 ENPP1 / UMB ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION ред. мат. 01 06.09.2019 06.09.2019 ENPP1 / UMB ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION ред. изо. 01 Распечатка 17.09.2019 Nirav Shah Строит Покр Часы Часы Колич Строительные группы ельные ытие для ество на группы струй строй площ ной обраб адке отки

| RN6321 | | ДРЕНАЖ/Е | воздушни | К#АР7Е, (| с высту | ПОМ) @ 8 2 | K 1] | 0.180 | 0.000 | 0.000 | 1 |
|--------|-------------------|---------------------------|---------------|--------------|---------------------|-------------------|--------|-------|-------|-------|---|
| W61151 | [Штуцер | #АҮ,Кл300 @ | 0 8 * 1 * SCH | 40S] | | | | 0.031 | | | 1 |
| | НВ: С Покрытие | TN: NAY :A 1.2B2: 0.03 | | DA2: 33.4 | PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | | |
| H05598 | [ТРУБА# | БЕСШОВН. | @ 1 * SCH40 | S] | | | | | | | 0 |
| | НВ: Р Покрытие | TN: PS :A 1.1: 0.105 | DA1: 33.4 | DA2: | PN: | MG: CN | ME: 04 | | | | |
| H30795 | [ПРИВАР | РНОЙ ВСТЫ | К ФЛАНЕЦ, | С ВЫСТУП | ОМ, КЛ. 300 | @ 1 * SCH4 | 0S] | 0.028 | | | 1 |
| | НВ: F Покрытие | TN: WN :A 7.1: 0.028 | DA1: 33.4 | DA2: | PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | | |
| H31259 | [ГЛУХОЙ | ФЛАНЕЦ, С | ВЫСТУПО | и, кл. 300 @ | 0 1] | | | 0.025 | | | 1 |
| | НВ: F Покрытие | TN: B :A 7.2: 0.025 | DA1: 33.4 | DA2: | PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | | |
| A39714 | [ФЛАНЦІ | ЕВОЕ СОЕД | инение, с в | ВЫСТУПОМ | 1, КЛ. 300 @ | <u>0</u> 1] | | | | | 2 |
| | HB: FU | TN: G1 | DA1: 33.4 | DA2: | PN: 42 | MG: | ME: 12 | | | | |
| U25409 | [ЗАДВИХ | кка, с выс | тупом, кл. | 300, УДЛИН | ІЕННАЯ КР | РЫШКА @ 1] | | 0.096 | | | 1 |
| | НВ: V Покрытие | TN: GA :A 5.1: 0.096 | DA1: 33.4 | DA2: | PN: 42 | MG: CN | ME: 01 | | | | |
| G55157 | [СТЫКО | ВОЙ ШОВ, С | CM. 4.1 @ 1 * | SCH40S (3, | 38 MM)] | | | | | | 1 |
| | HB: W | TN: BW | DA1: 33.4 | DA2: | PN: | MG: CN | ME: 12 | | | | |





Bill of Material Painting

2110BCJN AMUR_GPP_01

Document Number Linde (34010)-R-LA (43) 3-40-431052.001 (EN)

Surface: A 2.2: 0.105

| | | Const | tr. Area | PU | Line | Sheet |
|--------------|------------|-------------|----------|----------------|---------------------|-------|
| | | 34 | 010 | 43 | 3-40-431052 | 1 |
| Mat. Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. | Note Mat.: ISS | UE FOR CONSTRUCTION | 1 |
| Iso Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. | Note Iso: ISSL | JE FOR CONSTRUCTION | |
| Printed | 17.09.2019 | Nirav Shah | | | | |

| ldent. | | | Pain | t Syste | em: 24 | | | Surf. | Hours Blast. | Hours Field | Qty. |
|--------|----------|------------|------------|----------|--------|--------|--------|-------|-----------------|----------------|------|
| G97754 | [PIPE H | ANGER,CODE | 01,WELDED | , A @ 6] | | | | | | | 1 |
| | HB: S | TN: HG | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | | |
| G97786 | [PIPE HA | ANGER,CODE | 03,WELDED | , A @ 6] | | | | | | | 1 |
| | HB: S | TN: HG | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

 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

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

 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/



№ документа Линде (34010)-R-LA (43) 3-40-431052.001 (RU)

Спецификация материалов Окраска

2110BCJN AMUR_GPP_01

| 3-40-4 | 3 1052.001 (RC | رر (ر | | | | |
|--------------|----------------|-------------|--------------------|----------------------|---------------------|----------|
| | | = | Район ительства | Блок оборудования | Линия | Лист |
| | | 3 | 4010 | 43 | 3-40-431052 | 1 |
| ред. мат. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ре | ед. примечание ма | r.: ISSUE FOR CONST | TRUCTION |
| ред. изо. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ре | ед. примечание изс | :: ISSUE FOR CONST | RUCTION |
| Распечатка | 17.09.2019 | Nirav Shah | | | | |

| Строит ельные группы | | Система окраски:24 | | | | | | | | Часы для струй ной обраб отки | Часы на строй площ адке | Колич ество |
|----------------------------|--------|--------------------|---------------|--------|-----------|-------------------|--------|--|-------|--|-------------------------------------|----------------|
| G97754 | [ТРУБН | АЯ ПОДВЕС | КА, КОД 01, С | ВАРНАЯ | 1, A @ 6] | | | | | | | 1 |
| | HB: S | TN: HG | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | | | |
| G97786 | [ТРУБН | АЯ ПОДВЕС | КА, КОД 03, С | ВАРНАЯ | l, A @ 6] | | | | | | | 1 |
| | HB: S | TN: HG | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | | | |
| | | | | | | Голицостро | | | 0.000 | 0 000 | 0 000 | |

Количество клапанов:

 0.000
 0.000
 0.000

 0.000
 0.000
 0.000

Сумма прочее: Сумма клапанов и прочее:

0.000 0.000 0.000

| Строит ельные группы | | | Систе | ма окра | ски:28 | | | Покр ытие | Часы для струй ной обраб отки | Часы на строй площ адке | Колич ество |
|----------------------------|---|----------|------------|---------|--------|--------|--------|--------------|--|-------------------------------------|----------------|
| 811101 | [ТРУБА#БЕСШ | OBH. @ 6 | * STD] | | | | | 4.523 | | | 8.56 |
| | НВ: Р TN: F | | A1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 04 | | | | |
| H22327 | [КОЛЕНО#90-БІ | ЕСШОВН., | , Б.Р. @ 6 | * STD] | | | | 0.761 | | | 4 |
| | НВ: С TN: 6 Покрытие: А 2.2 : 0 | | A1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | | |
| A26607 | [КОЛЕНО#45-БІ | ЕСШОВН., | , Б.Р. @ 6 | * STD] | | | | 0.105 | | | 1 |
| | НВ: С TN: В Покрытие: А 2.2 : 0 | | A1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | | |

 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

Сумма прочее: 5.389 0.000 0.000 Сумма клапанов и прочее: 5.389 0.000 0.000 Подтверждение Как построено:



Document Number Linde

(34010)-R-LA (43) 3-40-431052.002 (EN)

Bill of Material Painting

2110BCJN AMUR_GPP_01

| | | Constr. Area | PU | Line | Sheet |
|--------------|------------|--------------|---------------------|---------------------|-------|
| | | 34010 | 43 | 3-40-431052 | 2 |
| Mat. Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. Note Mat.: ISS | UE FOR CONSTRUCTION | I |
| | 00.00.0010 | ENDD4 (UNAD | D 11 / 1 10011 | | |

| mati rtovi o i | 00.00.2010 | ENT 17 ONB | THOS: NOTO MALE: 1000E T OT CONCINCOTION |
|----------------|------------|-------------|--|
| Iso Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. Note Iso: ISSUE FOR CONSTRUCTION |
| Printed | 17.09.2019 | Nirav Shah | |

| Ident. | | | Pair | nt Syste | em: 24 | | | Surf. | Hours Blast. | Hours Field | Qty. |
|--------|---------|------------|------------|-----------|---------------|--------|------------|-------|-----------------|----------------|------|
| S38731 | [GUIDIN | IG SUPPORT | FS1W,WELD | ED, A @ 6 | <u></u> 6] | | | | | | 1 |
| | HB: S | TN: FL5 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 12 | | | | |
| | | | | | | s | um Valves: | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| | | | | | | S | um Others: | 0.000 | 0.000 | 0.000 | ĺ |

Sum Valves and Others:

| ldent. | | | Pain | t Syst | em: 28 | | | Surf. | Hours Blast. | Hours Field | Qty. |
|--------|---------------------|---------------------------------|---------------|-------------------|--------|--------|--------|-------|-----------------|----------------|------|
| 811101 | [PIPE#SI | MLS. @ 6 * S | TD] | | | | | 0.999 | | | 1.89 |
| | HB: P Surface: A | TN: PS A 1.1 : 0.529 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 04 | | | | |
| A26607 | [ELBOW | #45-SMLS.,L | .R. @ 6 * STD |] | | | | 0.105 | | | 1 |
| | | TN: EBS A 2.2 : 0.105 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | | |
| H22327 | [ELBOW | #90-SMLS.,L | .R. @ 6 * STD |] | | | | 0.190 | | | 1 |
| | | TN: EDS A 2.2 : 0.190 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | | |
| WK0532 | [WN-FLA | NGE @ 6 * S | TD,CL600, RF | ⁼ , -] | | | | | | | 1 |
| | HB: F | TN: WN | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | MG: TT | ME: 01 | | | | |

 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

0.000

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/



№ документа Линде (34010)-R-LA (43) 3-40-431052.002 (RU)

Спецификация материалов Окраска

2110BCJN AMUR_GPP_01

| 3-40-4 | 31032.002 (NC | " | | | | |
|--------------|---------------|------------|-----------------------|----------------------|--------------------|---------|
| | | c | Район троительства | Блок оборудования | Линия | Лист |
| | | | 34010 | 43 | 3-40-431052 | 2 |
| ред. мат. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UM | ИВ p | ед. примечание мат | .: ISSUE FOR CONST | RUCTION |
| ред. изо. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UM | ИB p | ед. примечание изо. | : ISSUE FOR CONSTI | RUCTION |
| Распечатка | 17.09.2019 | Nirav Shah | • | | | |

| Строит ельные группы | | | Систе | ема окр | раски:24 | | | Покрытие | Часы для струй ной обраб отки | Часы на строй площ адке | Колич ество |
|----------------------------|--------|---------|------------|---------|------------|------------|------------|----------|--|-------------------------------------|----------------|
| S38731 | [НАПРА | ВЛЯЮЩАЯ | ОПОРА FS1W | , CBAPH | АЯ, А @ 6] | | | | | | 1 |
| | HB: S | TN: FL5 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 12 | | | | |
| | | | | | ŀ | Соличество | клапанов: | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| | | | | | | Сумі | иа прочее: | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |

 Сумма прочее:
 0.000
 0.000
 0.000

 Сумма клапанов и прочее:
 0.000
 0.000
 0.000

| Строит ельные группы | | | Систе | ема окр | аски:28 | | | Покр ытие | Часы для струй ной обраб отки | Часы на строй площ адке | Колич ество |
|----------------------------|------------------|---------------------------|--------------|------------|---------------|--------|--------|--------------|--|-------------------------------------|----------------|
| 811101 | [ТРУБА# | #БЕСШОВН. | @ 6 * STD] | | | | | 0.999 | | | 1.89 |
| | НВ: Р Покрыти | TN: PS e:A 1.1: 0.529 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 04 | | | | |
| A26607 | [КОЛЕН | О#45-БЕСШО | ОВН., Б.Р. @ | 6 * STD] | | | | 0.105 | | | 1 |
| | НВ: С Покрыти | TN: EBS e:A 2.2: 0.105 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | | |
| H22327 | [КОЛЕН | О#90-БЕСШО | ОВН., Б.Р. @ | 6 * STD] | | | | 0.190 | | | 1 |
| | НВ: С Покрыти | TN: EDS e:A 2.2: 0.190 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | | |
| WK0532 | [ПРИВА | РНОЙ ВСТЫ | К ФЛАНЕЦ @ | 0 6 * STD, | КЛ.600, RF, - |] | | | | | 1 |
| | HB: F | TN: WN | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | MG: TT | ME: 01 | | | | |

 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

Сумма прочее: 1.294 0.000 0.000 Подтверждение Как построено: Главный инженер первый заместителя генерального дирентора /А.А. Яшин/



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

| | | 34010 | 43 | 3-40-431135 | 1 | |
|--------------|------------|-------------|---------------------|----------------------|---|--|
| Mat. Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. Note Mat.: ISS | SUE FOR CONSTRUCTION | | |
| Iso Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. Note Iso: ISSI | JE FOR CONSTRUCTION | | |
| Printed | 17.09.2019 | Nirav Shah | | | | |

| ldent. | | | Paiı | nt Syst | em: 0 | | | Surf. | Hours Blast. | Hours Field | Qty. |
|--------|---------|------------|------------|---------|--------|-----|--------|-------|-----------------|----------------|------|
| RV0677 | [FLANGE | UNION,-RF, | CL600 @ 6] | | | | | | | | 4 |
| | HB: FU | TN: G1 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | MG: | ME: 12 | | | | |

| Ident. | | | Pain | t Syst | em: 24 | | | Surf. | Hours Blast. | Hours Field | Qty. |
|--------|----------|----------|------------|--------|--------|--------|--------|-------|-----------------|----------------|------|
| G93614 | [SLIDING | SUPPORT, | V,B @ 6] | | | | | | | | 1 |
| | HB: S | TN: GL | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | | |
| | HB: S | TN: GL | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | _ | |

 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

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

 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 Is ometric: Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ"

Sum Valves:

Sum Others:

2.026 0.000 0.000

Sum Valves and Others:

3.900 0.000 0.000

Confirmation Газ-Винтенер первый заместитель генерального директора



№ документа Линде (34010)-R-LA (43)

Спецификация материалов Окраска

2110BCJN AMUR_GPP_01

| 3-40-4 | 31135.001 (RC | ") | | | |
|--------------|---------------|---------------------|-------------------|-----------------------|----------|
| | | Район строительс | | Линия я | Лист |
| | | 34010 | 43 | 3-40-431135 | 1 |
| ред. мат. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание и | мат.: ISSUE FOR CONS | TRUCTION |
| ред. изо. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание и | изо.: ISSUE FOR CONST | RUCTION |
| Распечатка | 17.09.2019 | Nirav Shah | • | | |

| Строит ельные группы | | | Сист | ема ок | раски:0 | | | Покр ытие | Часы для струй ной обраб отки | Часы на строй площ адке | Колич ество |
|----------------------------|---------|----------|---------------------------|---------|---------------|------|--------|--------------|--|-------------------------------------|----------------|
| RV0677 | [ФЛАНЦЕ | BOE COEL | <mark>(ИНЕНИЕ, С</mark> Е | выступо | ОМ, КЛ. 600 @ | 9 6] | | | | | 4 |
| | HB: FU | TN: G1 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | MG: | ME: 12 | | | | |

| Строит ельные группы | Система окраски:24 | Покр ытие | Часы для струй ной обраб отки | Часы на строй площ адке | Колич ество |
|----------------------------|--|--------------|--|-------------------------------------|----------------|
| G93614 | [СКОЛЬЗЯЩАЯ ОПОРА, V, B @ 6] | | | | 1 |
| | HB: S TN: GL DA1: 168.3 DA2: PN: MG: TT ME: 01 | | | | |

 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

| Строит ельные группы | | | Покр ытие | Часы для струй ной обраб отки | Часы на строй площ адке | Колі еств | | | | | | |
|----------------------------|--|--------------|----------------|--|-------------------------------------|---|----------|-------------------------------|-----------|---------|-----|-----|
| 812280 | [ТРУБА#БЕСШОВН. | @ 6 * XS] | | | | | | 0.827 | | | 1. | .56 |
| | НВ: Р TN: PS Покрытие: А 1.1 : 0.529 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 04 | | | | | | |
| H23520 | [КОЛЕНО#90-БЕСШО | ОВН., Б.Р. @ | 6 * XS] | | | | | 0.571 | | | | 3 |
| | HB: C TN: EDS Покрытие: A 2.2 : 0.190 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | MG: TT | ME: 01 | | | | | | |
| X94801 | [ПРИВАРНОЙ ВСТЫ | К ФЛАНЕЦ, С | высту | ПОМ, КЛ. 600 | @ 6 * XS] | | | 0.628 | | | | 3 |
| | НВ: F TN: WN Покрытие: А 7.1 : 0.209 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | MG: TT | ME: 01 | | | _ | | | |
| NY0790 | [ОСЕСИММЕТРИЧНЕ | ЫЙ ОБРАТНЕ | ЫЙ КЛАП | АН @ 6, КЛ. (| 500, , -] | 000 1 | азпром п | ереработ 0.937 | ка Благов | ещенск" | | 1 |
| | НВ: V TN: CH Покрытие: А 5.1 : 0.937 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | MG: TT | ™ ₹ ºħp | оизв | одст | ву р | абот | " | |
| NY0791 | [ОБРАТНЫЙ КЛАПА | Н С ШАРНИР | но-отк | идным дис | КОМ @ 6,КЛ | .600, , -] | | 0.937 | | | | 1 |
| | HB: V TN: CH Покрытие: A 5.1 : 0.937 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | MG: TT | ME: 01 | | | | | | |
| | | | | К | _ | Главный инже клапанов; ма прочее; | | й заместите 1.874 2.026 | | | ора | |

Сумма клапанов и прочее:

<u>,0.00</u>04.A0.70000 H/

3.900



№ документа Линде (34010)-R-LA (43) 3-40-431135.001 (RU)

Спецификация материалов Окраска

2110BCJN AMUR_GPP_01

| 0 70 7 | 01100.001 (11 | 2) | | | | |
|--------------|---------------|--------------------|------|----------------------|--------------------|---------|
| | | Район строитель | = | Блок оборудования | Линия | Лист |
| | | 34010 |) | 43 | 3-40-431135 | 1 |
| ред. мат. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. | примечание мат | :: ISSUE FOR CONST | RUCTION |
| ред. изо. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. | примечание изо | : ISSUE FOR CONST | RUCTION |
| 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:





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.: IS | SUE FOR CONSTRUCTION | ١ |
| Iso Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 | 'UMB | Rev. Note Iso: ISS | UE FOR CONSTRUCTION | |
| Printed | 17.09.2019 | Nirav Sh | ah | | | |

| ldent. | | | Ins. | Type: N | | | Surf. | Hours | Qty. |
|--------|----------|---------------|---------------|---------|--------|--------|-------|-------|------|
| H79791 | [GUIDING | SUPPORT,V,WE | ELDED, B @ 8] | | | 1 | | | |
| | HB: S | TN: FL | DA1: 219.1 | DA2: | PN: | ME: 12 | | | |
| A42366 | [FLANGE | UNION,-RF,CL3 | 00 @ 8] | | | | | | 3 |
| | HB: FU | TN: G1 | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | ME: 12 | | | |
| K39570 | [ANCHOR | SUPPORT,WEL | DED, B @ 8] | | | | | | 1 |
| | HB: S | TN: MFP | DA1: 219.1 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |

| ldent. | | Ins. Ty | pe: C Th | ickn.: 160 | Layers: 2 | | Surf. | Hours | Qty. |
|--------|---------------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------|-------|-------|------|
| V46285 | [PIPE#SMLS. @ | 8 * SCH40S] | | | | | 8.983 | | 5.3 |
| | HB: P T Surface: D1 1.1: 1.6 | | DA1: 219.1 | DA2: | PN: | ME: 04 | | | |
| H60280 | [WN-FLANGE,-R | RF,CL300 @ 8 | * SCH40S] | | | | 2.537 | | 3 |
| | HB: F T Surface: D1 7.1: 0.8 | | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | ME: 01 | | | |
| U25422 | [GATE VALVE,-F | RF,CL300,EX | TENDED BON | NNET @ 8] | | | 1.154 | | 1 |
| | HB: V T Surface: D1 5.1: 1. | | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | ME: 01 | | | |
| H31273 | [BLIND FLANGE | .,-RF,CL300 @ | | 0.206 | | 1 | | | |
| | HB: F T Surface: D1 7.2: 0.2 | | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | ME: 01 | | | |

Sum Valves and Flanges: 3.897 0.000

Sum Others: 8.983 0.000

Total Sum: | 12.880 | 0.000

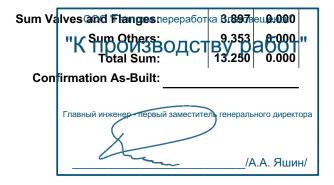
| Ident. | | lns. | Type: C Th | nickn.: 50 | Layers: 2 | | Surf. | Hours | Qty. |
|--------|-----------|--------------|------------|------------|-----------|--------|-------|-------|------|
| RN6321 | [DRAIN/VE | NT#AP7E,(-RF |) @ 8 X 1] | | | | 0.370 | | 1 |
| | HB: AP | TN: 7E | DA1: 219.1 | DA2: 33.4 | PN: | ME: 12 | | | |

Sum Valves and Flanges: 0.000 0.000

 Sum Others:
 0.370
 0.000

 Total Sum:
 0.370
 0.000

Total Sums for Isometric:





Document Number Linde (34010)-R-LB (42)

Nirav Shah

Bill of Material Insulation

2110BCJN AMUR_GPP_01

3-40-421216.002 (EN) Constr. Area PU 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

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





№ документа Линде (34010)-R-LB (42) 3-40-421216.002 (RU)

Спецификация материалов Изоляция

2110BCJN AMUR_GPP_01

Район Блок Линия Лист строительства оборудования 34010 3-40-421216 2 42 ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION ENPP1 / UMB ред. мат. 01 06.09.2019 ENPP1 / UMB ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION ред. изо. 01 06.09.2019 17.09.2019 Давление Nirav Shah

| Строит ельные группы | | | Покр ытие | Часы | Колич ество | | | | |
|----------------------------|----------|------------|---------------|----------------------|----------------|--------|--|--|---|
| H79791 | [НАПРАВЛ | ЯЮЩАЯ ОПО | | | 1 | | | | |
| | HB: S | TN: FL | DA1: 219.1 | DA2: | PN: | ME: 12 | | | |
| A42366 | [ФЛАНЦЕВ | ОЕ СОЕДИНЕ | ние, с выстуг | ТОМ, КЛ. 30 0 | 0 @ 8] | | | | 3 |
| | HB: FU | TN: G1 | DA1: 219.1 | DA2: | PN: 42 | ME: 12 | | | |
| K39570 | [НЕПОДВИ | жная опора | | | 1 | | | | |
| | HB: S | TN: MFP | DA1: 219.1 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |

| Строит ельные группы | - | ип изоляции | 1:C T | олщина:16 | 60 Слои:2 | | Покр ытие | Часы | Колич ество |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------|---------|----------------|---------------|--------|--------------|------|----------------|
| V46285 | [ТРУБА#БЕСШОЕ | 3H. @ 8 * SCH40S] | | | | | 8.983 | | 5.3 |
| | НВ: Р TN: Покрытие:D1 1.1: 1.6 | | 19.1 | DA2: | PN: | ME: 04 | | | |
| H60280 | [ПРИВАРНОЙ ВС | ТЫК ФЛАНЕЦ, С | высту | ПОМ, КЛ. 300 @ | 0 8 * SCH40S] | | 2.537 | | 3 |
| | НВ: F TN: Покрытие:D1 7.1: 0.8 | WN DA1: 2 846 | 19.1 | DA2: | PN: 42 | ME: 01 | | | |
| U25422 | [ЗАДВИЖКА, С ВІ | ЫСТУПОМ, КЛ. 30 | о, удли | ІНЕННАЯ КРЫ | ШКА @ 8] | | 1.154 | | 1 |
| | НВ: V TN: Покрытие:D1 5.1: 1. | GA DA1: 2 154 | 19.1 | DA2: | PN: 42 | ME: 01 | | | |
| H31273 | [ГЛУХОЙ ФЛАНЕ | Ц, С ВЫСТУПОМ, | КЛ. 300 | @ 8] | | | 0.206 | | 1 |
| | НВ: F TN: | | 19.1 | DA2: | PN: 42 | ME: 01 | | | |

Количество клапанов и фланцев: 3.897 0.000

 Сумма прочее:
 8.983
 0.000

 Общая сумма:
 12.880
 0.000

| Строит ельные группы | | Тип изол | тяции:C Т | Голщина:5(|) Слои:2 | | Покр ытие | Часы | Колич ество |
|----------------------------|--------------|--------------------|--------------|---------------|----------|--------|--------------|------|----------------|
| RN6321 | [ДРЕНАЖ/ВОЗД | ДУШНИК#АР 7 | Е, (С ВЫСТУГ | 1OM) @ 8 X 1] | | | 0.370 | | 1 |
| | HB: AP T | N: 7E | DA1: 219.1 | DA2: 33.4 | PN: | ME: 12 | | | |

Количество клапанов и фланцев: 0.000 0.000

Общая сумма:

сумма прочее: 0.370 0.000 ООО "Газпром переработ ка Благовещенск" Общая сумма: 0.370 0.000 "К производству работ"

Общии суммы изометрий:

Количество клапанов и фланцев: Главный инженер первый Сумма прочее: 3.897 0.000 генерального директора 9.353 0.000 13.250 0.000

Подтверждение Как построено:

_/А.А. Яшин/



Спецификация материалов Изоляция 2110BCJN AMUR_GPP_01

№ документа Линде (34010)-R-LB (42) 3-40-421216.002 (RU)

| 0 70 7 | L 12 10.002 (110 | 2) | | | |
|--------------|------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|---------|
| | | Район строительс | | Линия | Лист |
| | | 34010 | 42 | 3-40-421216 | 2 |
| ред. мат. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание м | ат.: ISSUE FOR CONSTF | RUCTION |
| ред. изо. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание из | 30.: ISSUE FOR CONSTR | RUCTION |
| Давление | 17.09.2019 | Nirav Shah | | | |

| Строит ельные группы | _ | Строительные группы | | | | | | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|--------------------------|----------|-------|-------|---|--|--|--|
| RN6321 | [ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИ | | ыступом) @ | @ 8 X 1] | 0.370 | 0.000 | 1 | | | |
| W61151 | [Штуцер#АҮ,Кл300 @ 8 * 1 * SCH40S] | | | | 0.078 | | 1 | | | |
| | НВ: С TN: NAY DA1: 219.1 Покрытие:D1 1.2B2: 0.078 Тип изоляции | | | ME: 01 | | | | | | |
| H05598 | [ТРУБА#БЕСШОВН. @ 1 * SCH40S] | | | | | | 0 | | | |
| | НВ: Р TN: PS DA1: 33.4 Покрытие:D1 1.1: 0.419 Тип изоляции:C | DA2: Толщина: 50 | PN: Слои: 2 | ME: 04 | | | | | | |
| H30795 | [ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫ | СТУПОМ, КЛ. 3 | 00 @ 1 * SCH4 | 0S] | 0.122 | | 1 | | | |
| | HB: F TN: WN DA1: 33.4 Покрытие:D1 7.1: 0.122 Тип изоляции:C | DA2: Толщина: 50 | PN: 42 Слои: 2 | ME: 01 | | | | | | |
| H31259 | [ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ | . 300 @ 1] | | | 0.025 | | 1 | | | |
| | НВ: F TN: В DA1: 33.4 Покрытие:D1 7.2: 0.025 Тип изоляции:C | | PN: 42 Слои: 2 | ME: 01 | | | | | | |
| A39714 | [ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫС | УПОМ, КЛ. 300 | @ 1] | | | | 2 | | | |
| | HB: FU TN: G1 DA1: 33.4 | DA2: | PN: 42 | ME: 12 | | | | | | |
| U25409 | [ЗАДВИЖКА, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300, У | /ДЛИНЕННАЯ Н | (РЫШКА @ 1 <u>]</u> | | 0.145 | | 1 | | | |
| | НВ: V TN: GA DA1: 33.4 Покрытие:D1 5.1: 0.145 Тип изоляции:C | | PN: 42 Слои: 2 | ME: 01 | | | | | | |
| G55157 | [СТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 4.1 @ 1 * SCH4 | 0S (3,38 MM)] | | | | | 1 | | | |
| | HB: W TN: BW DA1: 33.4 | DA2: | PN: | ME: 12 | | | | | | |





Document Number Linde (34010)-R-LB (43) 3-40-431052.001 (EN)

Bill of Material Insulation

2110BCJN AMUR_GPP_01

| | | Constr. Area | PU | Line | Sheet | |
|--------------|------------|--------------|---------------------|----------------------|-------|--|
| | | 34010 | 43 | 3-40-431052 | 1 | |
| Mat. Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. Note Mat.: ISS | SUE FOR CONSTRUCTION | N | |
| Iso Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. Note Iso: ISSI | JE FOR CONSTRUCTION | | |
| Printed | 17.09.2019 | Nirav Shah | | | | |

| ldent. | | | lns. | Type: N | | | Surf. | Hours | Qty. |
|--------|------------|---------------|------------------------|---------|-----|--------|-------|-------|------|
| G97754 | [PIPE HANG | GER,CODE 01,V | | | 1 | | | | |
| | HB: S | TN: HG | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |
| G97786 | [PIPE HANG | GER,CODE 03,V | VELDED , A @ 6] | | | | | | 1 |
| | HB: S | TN: HG | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |

| Ident. | | lı | ns. Type: \ | VE Thic | kn.: 60 | | | Surf. | Hours | Qty. |
|--------|--------------------------------|--------------------------------|-------------|----------------|---------|--------|--|-------|-------|------|
| 811101 | [PIPE#SMLS. @ | 6 * STD] | | | | | | 7.748 | | 8.56 |
| | HB: P T Surface: D1 1.1: 0. | ΓN: PS .906 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 04 | | | | |
| H22327 | [ELBOW#90-SM | ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * STD] | | | | | | | | 4 |
| | HB: C T Surface: D1 2.2: 0. | TN: EDS .326 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | | |
| A26607 | [ELBOW#45-SM | ELBOW#45-SMLS.,L.R. @ 6 * STD] | | | | | | | | 1 |
| | HB: C T Surface: D1 2.2: 0. | ΓN: EBS .180 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | | |

Sum Valves and Flanges:

0.000 0.000 9.231 0.000

Sum Others: **Total Sum:** 9.231 0.000

Total Sums for Isometric:

0.000 **Sum Valves and Flanges:** 0.000

0.000 **Sum Others:** 9.231 **Total Sum:** 9.231 0.000

Confirmation As-Built:





Спецификация материалов Изоляция

2110BCJN AMUR_GPP_01

№ документа Линде (34010)-R-LB (43) 3-40-431052.001 (RU)

| | - | | йон эльства | Блок оборудования | Линия | Лист | |
|--------------|------------|-------------|----------------|----------------------|--------------------|---------|--|
| | | 340 | 010 | 43 | 3-40-431052 | 1 | |
| ред. мат. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ре | д. примечание мат | .: ISSUE FOR CONST | RUCTION | |
| ред. изо. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ре | д. примечание изо | : ISSUE FOR CONST | RUCTION | |
| Давление | 17.09.2019 | Nirav Shah | | | | | |

| Строит ельные группы | | | Тип из | оляции | :N | | Покр ытие | Часы | Колич ество |
|----------------------------|----------|-------------|------------|--------|-----|--------|--------------|------|----------------|
| G97754 | [ТРУБНАЯ | ПОДВЕСКА, К | | | 1 | | | | |
| | HB: S | TN: HG | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |
| G97786 | [ТРУБНАЯ | ПОДВЕСКА, К | | | 1 | | | | |
| | HB: S | TN: HG | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |

| Строит ельные группы | | Ти | п изоляции | | | Покр ытие | Часы | Колич ество | | |
|----------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------|------|-----|--------------|------|----------------|--|------|
| 811101 | [ТРУБА#БЕС | сшовн. @ 6 | * STD] | | | | | 7.748 | | 8.56 |
| | НВ: Р Покрытие:D1 | TN: PS 1.1 : 0.906 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 04 | | | | |
| H22327 | [КОЛЕНО#90 | -БЕСШОВН. | , Б.Р. @ 6 * STD] | | | | | 1.303 | | 4 |
| | НВ: С Покрытие:D1 | TN: EDS 2.2 : 0.326 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | | |
| A26607 | [КОЛЕНО#45 | КОЛЕНО#45-БЕСШОВН., Б.Р. @ 6 * STD] | | | | | | | | 1 |
| | НВ: С Покрытие:D1 | TN: EBS 2.2 : 0.180 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | | |

0.000 0.000 Количество клапанов и фланцев:

9.231 0.000 Сумма прочее: 9.231 0.000

Общая сумма:

Общии суммы изометрий:

0.000 0.000 Количество клапанов и фланцев:

> 0.000 9.231 Сумма прочее:

> 9.231 0.000 Общая сумма:

Подтверждение Как построено:

ООО "Газпром переработка Благовещенск" "К производству работ" ервый заместитель генерального директора /А.А. Яшин/



Document Number Linde (34010)-R-LB (43) 3-40-431052.002 (EN)

Bill of Material Insulation

2110BCJN AMUR_GPP_01

| | | Con | nstr. Area | PU | Line | Sheet |
|--------------|------------|-------------|------------|------------------|---------------------|-------|
| | | 3 | 34010 | 43 | 3-40-431052 | 2 |
| Mat. Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev | . Note Mat.: ISS | UE FOR CONSTRUCTION | |
| Iso Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev | . Note Iso: ISSL | IE FOR CONSTRUCTION | |
| Printed | 17.09.2019 | Nirav Shah | • | | | |

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

| ldent. | | | Ins. Type: V | VE Thic | kn.: 60 | | Surf. | Hours | Qty. |
|--------|-----------------------------|-------------|--------------|---------|---------|--------|-------|-------|------|
| 811101 | [PIPE#SMLS. @ | @ 6 * STD] | | | | | 1.712 | | 1.89 |
| | HB: P Surface: D1 1.1: | | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 04 | | | |
| A26607 | [ELBOW#45-SI | MLS.,L.R. @ | 6 * STD] | | | | 0.180 | | 1 |
| | HB: C Surface: D1 2.2: (| | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |
| H22327 | [ELBOW#90-SI | MLS.,L.R. @ | 6 * STD] | | | | 0.326 | | 1 |
| | HB: C Surface: D1 2.2: (| | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |
| WK0532 | [WN-FLANGE (| @ 6 * STD,C | L600, RF, -] | | | | | | 1 |
| | HB: F | TN: WN | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 01 | | | |

Sum Valves and Flanges:

0.000 0.000

Sum Others: 0.000 2.218 **Total Sum:** 2.218 0.000

Total Sums for Isometric:

0.000 **Sum Valves and Flanges:** 0.000

0.000 **Sum Others:** 2.218

Total Sum:

2.218 0.000

Confirmation As-Built:

ООО "Газпром переработка Благовещенск" "К производству работ" ервый заместитель генерального директора /А.А. Яшин/



№ документа Линде (34010)-R-LB (43)

Спецификация материалов Изоляция

2110BCJN AMUR_GPP_01

| 3-40-4 | 31052.002 (Rĺ | J) | | | | | | |
|--------------|---------------|------------------------|----------------------|--|------|--|--|--|
| | | Район строительства | Блок оборудования | Линия | Лист | | | |
| | | 34010 | 43 | 3-40-431052 | 2 | | | |
| ред. мат. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание мат | ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION | | | | |
| ред. изо. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание изо | | | | | |
| Давление | 17.09.2019 | Nirav Shah | • | | | | | |

| Строит ельные группы | | Тип из | воляции | :N | | | Покр ытие | Часы | Колич ество | | | |
|----------------------------|--------------------|---|---------|-----|--------|--|--------------|------|----------------|--|--|--|
| S38731 | ОПО КАДИОКПАВАПАН] | АПРАВЛЯЮЩАЯ ОПОРА FS1W, СВАРНАЯ, А @ 6] | | | | | | | | | | |
| | HB: S TN: FL5 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 12 | | | | | | | |

| Строит ельные группы | ٦ | Гип изоляции | 1:WE To | олщина:60 | | Покр ытие | Часы | Колич ество |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|--------|--------------|------|----------------|
| 811101 | [ТРУБА#БЕСШОВН. @ | 6 * STD] | | | | 1.712 | | 1.89 |
| | НВ: P TN: PS Покрытие:D1 1.1: 0.906 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 04 | | | |
| A26607 | [КОЛЕНО#45-БЕСШОВ | Н., Б.Р. @ 6 * STD |] | | | 0.180 | | 1 |
| | НВ: C TN: EBS Покрытие:D1 2.2: 0.180 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |
| H22327 | [КОЛЕНО#90-БЕСШОВ | H., Б.Р. @ 6 * STD |] | | | 0.326 | | 1 |
| | НВ: С TN: EDS Покрытие:D1 2.2: 0.326 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |
| WK0532 | [ПРИВАРНОЙ ВСТЫК | ФЛАНЕЦ @ 6 * ST | D,КЛ.600, R | F, -] | | | | 1 |
| | HB: F TN: WN | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 01 | | | |

0.000 Количество клапанов и фланцев:

> 2.218 0.000 Сумма прочее: 2.218 0.000

0.000

Общая сумма:

Общии суммы изометрий:

0.000 0.000 Количество клапанов и фланцев:

> 0.000 2.218 Сумма прочее:

2.218 0.000 Общая сумма:

Подтверждение Как построено:

ООО "Газпром переработка Благовещенск" "К производству работ" ервый заместитель генерального директора /А.А. Яшин/



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: IS | SSUE FOR CONSTRUCTION | | |
| Printed | 17.09.2019 | Nirav Sl | nah | | | | |

| Ident. | | | Surf. | Hours | Qty. | | | | |
|--------|-------------|--------------|------------|-------|--------|--------|--|--|--|
| RV0677 | [FLANGE U | NION,-RF,CL6 | | | 4 | | | | |
| | HB: FU | TN: G1 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 12 | | | |
| G93614 | [SLIDING SI | UPPORT,V,B @ | | | 1 | | | | |
| | HB: S | TN: GL | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |

| ldent. | Ins | . Type: CE | Thickn.: 60 | Layers: 2 | | Surf. | Hours | Qty. |
|--------|--|------------------|-------------|-----------|--------|-------|-------|------|
| 812280 | [PIPE#SMLS. @ 6 * XS] | | | | | 1.417 | | 1.56 |
| | HB: P TN: PS Surface: D1 1.1 : 0.906 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 04 | | | |
| H23520 | [ELBOW#90-SMLS.,L.R | . @ 6 * XS] | | | | 0.977 | | 3 |
| | HB: C TN: EDS Surface: D1 2.2 : 0.326 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |
| X94801 | [WN-FLANGE,-RF,CL60 | 0 @ 6 * XS] | | | | 1.381 | | 3 |
| | HB: F TN: WN Surface: D1 7.1 : 0.460 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 01 | | | |
| NY0790 | [NOZZLE CHECK VALV | E @ 6,CL600, , - |] | | | 1.044 | | 1 |
| | HB: V TN: CH Surface: D1 5.1 : 1.044 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 01 | | | |
| NY0791 | [SWING CHECK VALVE | 1.044 | | 1 | | | | |
| | HB: V TN: CH Surface: D1 5.1 : 1.044 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 01 | | | |

Sum Valves and Flanges:

3.469 0.000

0.000

Total Sum:

Sum Others:

5.863 0.000

2.394

| | | | Surf. | Hours | Qty. | | | |
|------------------------------------|---|--|--|---|---|--|---|--|
| [PIPE#SMLS. | @ 6 * XS] | | | | | 1.908 | | 1.56 |
| | | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 04 | | | |
| [ELBOW#90-S | MLS.,L.R. @ | 0 6 * XS] | | | | 1.316 | | 3 |
| | | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |
| [WN-FLANGE, | -RF,CL600 | @ 6 * XS] | | | | 1.671 | | 3 |
| 1 | | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 01 | | | |
| [NOZZLE CHE | CK VALVE | @ 6,CL600, , -] | | | | 1.264 | | 1 |
| 1 | | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | МЕ: 01 ООО "Газпром п | ереработка Благов | ещенск" | |
| [SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] | | | | | | 1 264 | | 1 |
| | | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | "Кмпфоизв | одству р | абот | " |
| | HB: P Surface: D2 1.1: [ELBOW#90-S HB: C Surface: D2 2.2: [WN-FLANGE, HB: F Surface: D2 7.1: [NOZZLE CHE HB: V Surface: D2 5.1: [SWING CHEC HB: V | Surface: D2 1.1: 1.220 [ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ HB: C TN: EDS Surface: D2 2.2: 0.439 [WN-FLANGE,-RF,CL600 G HB: F TN: WN Surface: D2 7.1: 0.557 [NOZZLE CHECK VALVE HB: V TN: CH Surface: D2 5.1: 1.264 [SWING CHECK VALVE | [PIPE#SMLS. @ 6 * XS] HB: P TN: PS DA1: 168.3 Surface: D2 1.1: 1.220 [ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS] HB: C TN: EDS DA1: 168.3 Surface: D2 2.2: 0.439 [WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS] HB: F TN: WN DA1: 168.3 Surface: D2 7.1: 0.557 [NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 Surface: D2 5.1: 1.264 [SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 | [PIPE#SMLS. @ 6 * XS] HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: Surface: D2 1.1: 1.220 [ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS] HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: Surface: D2 2.2: 0.439 [WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS] HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: Surface: D2 7.1: 0.557 [NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: Surface: D2 5.1: 1.264 [SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: | HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: Surface: D2 1.1: 1.220 [ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS] HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: Surface: D2 2.2: 0.439 [WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS] HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 Surface: D2 7.1: 0.557 [NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 Surface: D2 5.1: 1.264 [SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 | [PIPE#SMLS. @ 6 * XS] HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 Surface: D2 1.1: 1.220 [ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS] HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 Surface: D2 2.2: 0.439 [WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS] HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 ME: 01 Surface: D2 7.1: 0.557 [NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 [SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 [SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 | Indicate Indicate | [PIPE#SMLS. @ 6 * XS] HB: P TN: PS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 04 Surface: D2 1.1: 1.220 [ELBOW#90-SMLS.,L.R. @ 6 * XS] HB: C TN: EDS DA1: 168.3 DA2: PN: ME: 01 Surface: D2 2.2: 0.439 [WN-FLANGE,-RF,CL600 @ 6 * XS] HB: F TN: WN DA1: 168.3 DA2: PN: 94 Surface: D2 7.1: 0.557 [NOZZLE CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 Surface: D2 5.1: 1.264 [SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 [SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 [SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 [SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 [SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] HB: V TN: CH DA1: 168.3 DA2: PN: 94 [SWING CHECK VALVE @ 6,CL600, , -] |

Sum Valves and Flanges: 4.199 0.000
Главным Отрежний заместитель 7.423 0.000
Тотаl Sum: 7.423 0.000



Document Number Linde (34010)-R-LB (43) 3-40-431135.001 (EN)

Bill of Material Insulation

2110BCJN AMUR_GPP_01

| | • | , | | | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|--------------|----------------|--|-------------|-------|---|--|--|--|
| | | - | Constr. Area | PU | | Line | Sheet | 7 | | | |
| | | | 34010 | 43 | 3-4 | 40-431135 | 1 | | | | |
| Mat. Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 | / UMB | Rev. Note Mat | Rev. Note Mat.: ISSUE FOR CONSTRUCTION | | | | | | |
| Iso Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 | / UMB | Rev. Note Iso: | ISSUE FOR C | ONSTRUCTION | NC | | | | |
| Printed | 17.09.2019 | Nirav S | hah | | | | | | | | |

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:





№ документа Линде (34010)-R-LB (43) 3-40-431135.001 (RU)

Спецификация материалов Изоляция

2110BCJN AMUR_GPP_01

| 3-40-4 | 31133.001 (NC | <i>'</i> | | | | |
|--------------|---------------|-----------|------------------------|----------------------|-------------------|---------|
| | | | 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 CONST | RUCTION |
| ред. изо. 01 | 06.09.2019 | ENPP1/ | UMB | ред. примечание изо. | : ISSUE FOR CONST | RUCTION |
| Давление | 17.09.2019 | Nirav Sha | ah | | | |

| Строит ельные группы | | Тип изоляции:N | | | | | | | | Колич ество |
|----------------------------|----------|----------------|------------|------|--------|--------|--|--|--|----------------|
| RV0677 | [ФЛАНЦЕЕ | вое соедине | | | | 4 | | | | |
| | HB: FU | TN: G1 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 12 | | | | |
| G93614 | [СКОЛЬЗЯ | ЩАЯ ОПОРА, | | | | 1 | | | | |
| | HB: S | TN: GL | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | | |

| Строит ельные группы | | изоляции:СЕ | Толщи | на:60 Сло | и:2 | Покр ытие | Часы | Колич ество |
|----------------------------|--------------------------------------|----------------|------------|---------------|--------|--------------|------|----------------|
| 812280 | [ТРУБА#БЕСШОВН. @ | 0 6 * XS] | | | | 1.417 | | 1.56 |
| | HB: P TN: PS Покрытие:D1 1.1: 0.906 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 04 | | | |
| H23520 | [КОЛЕНО#90-БЕСШО | 0.977 | | 3 | | | | |
| | НВ: С TN: EDS Покрытие:D1 2.2: 0.326 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 01 | | | |
| X94801 | [ПРИВАРНОЙ ВСТЫК | ФЛАНЕЦ, С ВЫСТ | УПОМ, КЛ. | 600 @ 6 * XS] | | 1.381 | | 3 |
| | НВ: F TN: WN Покрытие:D1 7.1: 0.460 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 01 | | | |
| NY0790 | [ОСЕСИММЕТРИЧНЫ | Й ОБРАТНЫЙ КЛА | ПАН @ 6, К | П. 600, , -] | | 1.044 | | 1 |
| | НВ: V TN: CH Покрытие:D1 5.1: 1.044 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 01 | | | |
| NY0791 | [ОБРАТНЫЙ КЛАПАН | 600, , -] | 1.044 | | 1 | | | |
| | НВ: V TN: CH Покрытие:D1 5.1: 1.044 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 01 | | | |

Количество клапанов и фланцев: 3.469 0.000

Сумма прочее: 2.394 0.000

Общая сумма: 5.863 0.000

| Строит ельные группы | | Т | ип изоляци | и:S Тол | іщина:50 | | | Покр ытие | Часы | | лич тво |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------|-------------|---------------|--|--------------|---------------------|-------------|------|------------|
| 812280 | [ТРУБА#БЕ | СШОВН. @ 6 | * XS] | | | | | 1.908 | | | 1.56 |
| | НВ: Р Покрытие:D2 | TN: PS 1.1 : 1.220 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | ME: 04 | | | | | |
| H23520 | [КОЛЕНО#9 | 0-БЕСШОВН. | , Б.Р. @ 6 * XS] | | | | | 1.316 | | | 3 |
| | НВ: С Покрытие:D2 | TN: EDS 2.2 : 0.439 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: | МЕ: 01 000 "Газпром г | ереработ | ка Благов | ещенск" | | |
| X94801 | [ПРИВАРНО | Й ВСТЫК ФЈ | "V EDOMOE | ОПОТ | 1,671 | ೧೯೦۲ | " | 3 | | | |
| | НВ: F Покрытие:D2 | TN: WN 7.1 : 0.557 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | "Қ <u>"п</u> роизе | одст | вур | auui | | |
| NY0790 | [ОСЕСИММІ | ЕТРИЧНЫЙ С | ОБРАТНЫЙ КЛА | ПАН @ 6, К. | П. 600, , -] | | | 1.264 | | | 1 |
| | HB: V Покрытие:D2 | TN: CH 5.1 : 1.264 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 01 | | | | | |
| NY0791 | [ОБРАТНЫЇ | Й КЛАПАН С | ШАРНИРНО-ОТ | кидным д | ИСКОМ @ 6,КЛ. | Павный инженер первы 600 , , -] | ій заместите | л генераль 1.264 | ного директ | гора | 1 |
| | НВ: V Покрытие:D2 | TN: CH 5.1 : 1.264 | DA1: 168.3 | DA2: | PN: 94 | ME: 01 | | | | | |
| | • | | | | | - Ora | - | // | ишК .А. | H/ | |



Спецификация материалов Изоляция

2110BCJN AMUR_GPP_01

№ документа Линде (34010)-R-LB (43) 3-40-431135.001 (RU)

| J- - U | 31133.001 (10 | 3, | | | |
|-------------------|---------------|------------------------|----------------------|--------------------|---------|
| | | 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 CONST | RUCTION |
| ред. изо. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание изо. | : ISSUE FOR CONSTR | RUCTION |
| Давление | 17.09.2019 | Niray Shah | • | | |

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:





Document Number Linde (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (EN)

Bill of Material Piping

2110BCJN AMUR_GPP_01

| 0 .0 . | _ :_ : -: : -: (_: | -7 | | | | |
|--------------|--------------------|-------------|-----------|---------|-----------------------|-------|
| | | Constr. Ar | rea | PU | Line | Sheet |
| | | 34010 |) | 42 | 3-40-421216 | 2 |
| Mat. Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. Note | Mat.: I | SSUE FOR CONSTRUCTION | |
| Iso Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. Note | Iso: IS | SUE FOR CONSTRUCTION | |
| Printed | 17.09.2019 | Nirav Shah | | | | |

| Ident. | | | - | refabrication | | Wght. [kg] | Factor | Qty. |
|--------|--|---|-------------------------------------|--|--|---------------|--------|------|
| V46285 | [PIPE#SMLS. (| @ 8 * SCH40S] | | | | 227.1 | 6.754 | 5.3 |
| | BAT: R RKL: 3SA0S28 ME: 04 Factors: V 1.1 | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: 8.18 I: 1.108 [DA1:219. | DN2: PN: INSP: 1 WD1:8.18] | MG: CN Norm: ASME TAG: V 6.1 : 0.165 [DN1:200] | MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L Noblnr.: B36.10/19 | | | |
| H60280 | [WN-FLANGE, | -RF,CL300 @ 8 | * SCH40S] | | | 91.2 | 2.328 | 3 |
| | ME: 01 | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: 8.18 I: 0.776 [DN1:200 | DN2: PN: 42 INSP: PN:42] | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A182 GR.F304/304L Noblnr.: B16.5 | | | |
| RN6321 | [DRAIN/VENT# | #AP7E,(-RF) @ | 8 X 1] | | | 16.0 | 4.895 | 1 |
| | BAT: AP7E RKL: 3SA0S28 ME: 12 Factors: - | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: | DN2: 25 PN: INSP: | MG: CN Norm: R-SP TAG: | MAT: Noblnr.: 1004.002 / ASME | | | |

| ldent. | 1 | | ı | Erection | | | Wght. | Factor | Qty |
|--------|---|--|--|------------------------------|-------------|--|-------------|---------|-----|
| ident. | | | | | | | [kg] | 1 actor | Qty |
| H79791 | [GUIDING SUP BAT: FLVKB RKL: AZ13 ME: 12 Factors: V 7.2 | PPORT,V,WELD DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: 2: 2.054 [GEW:54.8 | DN2: PN: INSP: | MG: CN Norm: LS TAG: | | : MAT. GRP. 13 (CRNI-ST) nr.: 545-26 | 54.8 | 2.054 | |
| A42366 | [FLANGE UNION BAT: FVA RKL: 3SA0S28 ME: 12 Factors: V 4.1 | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: | DN2: PN: 42 INSP: | MG: Norm: LS TAG: | MAT Nobl | : nr.: 428-01 | 25.2 | 4.371 | |
| U25422 | IGATE VALVE BAT: FEB-F RKL: 3SA0S28 ME: 01 Factors: V 5.1 | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: | TENDED BONN DN2: PN: 42 INSP: PN:42] | MG: CN Norm: ASP TAG: | | : CRNI-STEEL nr.: 3FR545/ASME | 248.0 | 2.507 | |
| K39570 | [ANCHOR SUF BAT: MFPKB RKL: AZ13 ME: 01 Factors: V 7.2 | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: | DN2: PN: INSP: | MG: CN Norm: LS TAG: | | : MAT. GRP. 13 (CRNI-ST) nr.: 545-23 | 60.5 | 2.236 | |
| H31273 | BAIRD FLANG BAT: FB RKL: 3SA0S28 ME: 01 Factors: V 2.5 | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: | DN2: PN: 42 INSP: | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT Nobl | 000 "Газпром перерабо : А\$ТМ A182 CR F304(30A) nr.: B 16. 1100ИЗВОДС | | 1 | " |
| ldent. | | | 1 | Welding | | Спавный инженер первый замести: | еп генераль | Factor | Qty |
| OFF4F7 | IDLITT WELD | DEE 44 @ 4 * 6 | CHACCA SOME | 1\1 | | | 1.7 | 0.007 | |

| ident. | | | W | elding | | Главный инженер первый заместите | генераль | ного директ | | ty. |
|--------|--|-----------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------|----------------------------------|----------|-------------|----|-----|
| G55157 | [BUTT WELD, | REF.4.1 @ 1 * \$ | SCH40S(3.38MM)] | | | (. | | 0.897 | | 1 |
| | BAT: RN RKL: 3SA0S28 ME: 12 | DN1: 25 DA1: 33.4 WD1: 3.38 | DN2: PN: INSP: | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT Nobl | : 18/10 CRNI-2\$145-10/2 nr.: | // | 4.A. Яши | 4/ | |
| | Factors: V 3.1 | I: 0.897 [DA1:33.4 | WD1:3.38 HWK:CN] | | | | | | _ | |



Bill of Material Piping

2110BCJN AMUR_GPP_01

3-40-421216.002 (EN) Constr. Area PU Line Sheet 3-40-421216 34010 42 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 DN1: 200 DN2: MAT: 18/10 CRNI-LS145-10/2 BAT: RN MG: CN 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 |
| ### A42366 ### A42366 ### B53916 ### F ### B51737 ### F ### B72335 ### F ### B72335 ### F ### B72335 ### B72335 ### F ### B72335 #### B72335 ### B72335 #### B72335 ################################## | ISTUD BOLT | @ .875 * 5.5] | | | | 13.0 | 0.000 | 36 |
| Pos.: 1 | BAT: RKL: ME: 01 Factors: - | DN1: 22 DA1: WD1: | DN2: PN: INSP: | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A193 GR.B8 CL.2 Noblnr.: B16.5 | | | |
| 851737 | [HEXAGON N | IUT,HEAVY-TYP | PE @ .875] | | | 10.1 | 0.000 | 72 |
| Pos.: 2 | BAT: RKL: ME: 01 Factors: - | DN1: 22 DA1: WD1: | DN2: PN: INSP: | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A194 GR.8A Nobinr.: B18.2.2 | | | |
| 872335 | [SPIRAL-WO | UND GASKET,C | L300,-ASME | B16.5 @ 8] | | 2.2 | 0.000 | 3 |
| Pos.: 3 | BAT: RKL: ME: 01 Factors: - | DN1: 200 DA1: WD1: | DN2: PN: 42 INSP: | MG: VB Norm: ASME TAG: | MAT: SS-GRAPHITE Noblnr.: B16.20 | | | |
| RN6321 | | | [DRAIN/VI | ENT#AP7E,(-RF) @ | B X 1] | 16.0 | 4.895 | 1 |
| W61151 | [NOZZLE#AY | ',CL300 @ 8 * 1 [·] | * SCH40S] | | | 0.8 | 2.556 | 1 |
| Pos.: A | BAT: RKL: ME: 01 Factors: V3 | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: 8.18 3.4B2 : 2.556 [DAN_ | DN2: 25 PN: 42 INSP: MM:65 WD_SH | MG: CN Norm: LS TAG: IORT:7 HWK:CN] | MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L Noblnr.: 433-12/ASME | | | |
| H05598 | [PIPE#SMLS. | @ 1 * SCH40S] | | | | 0.0 | 0.000 | 0 |
| Pos.: B | BAT: RKL: ME: 04 Factors: V 1 | DN1: 25 DA1: 33.4 WD1: 3.38 I .1 : 0.271 [DA1:33.4 | DN2: PN: INSP: 4 WD1:3.38] | MG: CN Norm: ASME TAG: V 6.1: 0.043 [DN1:25] | МАТ: ASTM A312 GR.TP304/304L Nobint: B36.10/19 ООО "Газпром перераб | | _ | |
| H30795 | [WN-FLANGE | E,-RF,CL300 @ 1 | * SCH40S] | | "К производо | лву₁₿ | aoot | ¨ 1 |
| Pos.: C | BAT: RKL: ME: 01 Factors: V 2 | DN1: 25 DA1: 33.4 WD1: 3.38 2.4 : 0.105 [DN1:25 F | DN2: PN: 42 INSP: PN:42] | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A182 GR.F304/304L Noblar.: B16.5 | | | |
| H31259 | [BLIND FLAN | IGE,-RF,CL300 (| @ 1] | | Главный инженер первый замест | итель генера4 | ного 0103:2 т | ора 1 |
| Pos.: E | BAT: RKL: ME: 01 Factors: V 2 | DN1: 25 DA1: 33.4 WD1: 2.5: 0.032 [DN1:25 F | DN2: PN: 42 INSP: PN:42] | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A182 GR.F304/304L Noblar.: B16.5 | 11 | \.А. Яши | H/ |



Document Number Linde (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (EN)

Bill of Material Piping

2110BCJN AMUR_GPP_01

| | | Cor | nstr. Area | PU | Line | Sheet | | | |
|-------------|--|---|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|------|-------|---|
| | | ; | 34010 | 42 | 3-40-421216 | 2 | | | |
| Mat. Rev. 0 | 01 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. | Note Mat.: ISSUE F | OR CONSTRUCTIO | N | | | |
| Iso Rev. 01 | 1 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. | Note Iso: ISSUE FC | R CONSTRUCTION | l | | | |
| Printed | 17.09.2019 | Nirav Shah | • | | | | | | |
| A39714 | [FLANGE UNIC | ON,-RF,CL300 (| <u></u> | | | | 2.0 | 1.050 | 2 |
| Pos.: F | BAT: RKL: ME: 12 Factors: V 4.1 | DN1: 25 DA1: 33.4 WD1: 1: 0.525 [DN1:25] | DN2: PN: 42 INSP: | MG: Norm: LS TAG: | MAT: Noblnr.: 428- | -01 | | | |
| U25409 | [GATE VALVE | ,-RF,CL300,EX | TENDED BON | NET @ 1] | | | 10.0 | 0.255 | 1 |
| Pos.: G | BAT: RKL: ME: 01 Factors: V 5.1 | DN1: 25 DA1: 33.4 WD1: 1: 0.255 [DN1:25 F | DN2: PN: 42 INSP: N:42] | MG: CN Norm: ASP TAG: | MAT: CRNI-S Noblnr.: 3FR | | | | |
| G55157 | [BUTT WELD, | REF.4.1 @ 1 * \$ | SCH40S(3.38M | M)] | | | 0.0 | 0.897 | 1 |
| Pos.: W | BAT: RKL: ME: 12 Factors: V 3.1 | DN1: 25 DA1: 33.4 WD1: 3.38 1 : 0.897 [DA1:33.4 | DN2: PN: INSP: WD1:3.38 HWK: | MG: CN Norm: ASMI TAG: CN] | | CRNI-LS145-10/2 | | | |

| A39714 | | | [FLANGE U | INION,-RF,CL300 | @ 1] | 2.0 | 1.050 | 2 |
|---------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|---|-----|-------|----|
| 853871 | [STUD BOL | Т @ .625 * 3.25] | | | | 0.9 | 0.000 | 8 |
| Pos.: 1 | BAT: RKL: ME: 01 Factors: - | DN1: 16 DA1: WD1: | DN2: PN: INSP: | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A193 GR.B8 CL.2 Noblnr.: B16.5 | | | |
| 851736 | [HEXAGON | NUT,HEAVY-TY | PE @ .625] | | | 1.0 | 0.000 | 16 |
| Pos.: 2 | BAT: RKL: ME: 01 Factors: - | DN1: 16 DA1: WD1: | DN2: PN: INSP: | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A194 GR.8A Noblnr.: B18.2.2 | | | |
| 840380 | [SPIRAL-WO | OUND GASKET, | CL300,-ASME B1 | 16.5 @ 1] | | 0.2 | 0.000 | 2 |
| Pos.: 3 | BAT: RKL: ME: 01 Factors: - | DN1: 25 DA1: WD1: | DN2: PN: 42 INSP: | MG: VB Norm: ASME TAG: | MAT: SS-GRAPHITE Noblnr.: B16.20 | | | |





Прокладка труб

2110BCJN AMUR_GPP_01

№ документа Линде (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (RU)

| J-+U-+ | 21210.002 (110 | <i>"</i> | | | |
|--------------|----------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|---------|
| | | Район строительств | Блок ва оборудования | Линия | Лист |
| | | 34010 | 42 | 3-40-421216 | 2 |
| ред. мат. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание мат | :: ISSUE FOR CONST | RUCTION |
| ред. изо. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание изо | : ISSUE FOR CONST | RUCTION |
| Распечатка | 17.09.2019 | Nirav Shah | • | | |

Спецификация материалов

| Идент. номер | | | | льное изготов | | Bec [kg] | Факт. | Колич ество |
|-----------------|---|---|-----------------------------------|--|--|-------------|------------|----------------|
| V46285 | [ТРУБА#БЕС | ЦОВН. @ 8 * S | CH40S] | | | 227.1 | 6.754 | 5.3 |
| | ME: 04 | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: 8.18 I: 1.108 [DA1:219. | INSP: | MG: CN Norm: ASME TAG: V 6.1 : 0.165 [DN1:200] | MAT: ASTM A312 GR.TP304/304L Noblnr.: B36.10/19 | | | |
| | [ПРИВАРНОЙ | ВСТЫК ФЛАН | ІЕЦ, С ВЫСТУ | ПОМ, КЛ. 300 @ 8 * \$ | SCH40S] | 91.2 | 2.328 | 3 |
| | ВАТ: F RKL: 3SA0S28 ME: 01 Обмер: V 2.4 | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: 8.18 I: 0.776 [DN1:200 | DN2: PN: 42 INSP: PN:42] | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A182 GR.F304/304L Noblnr.: B16.5 | | 91.2 2.328 | |
| RN6321 | [ДРЕНАЖ/ВОЗ | ЗДУШНИК#АР | 7Е, (С ВЫСТУГ | ПОМ) @ 8 X 1] | | 16.0 | 4.895 | 1 |
| | BAT: AP7E RKL: 3SA0S28 ME: 12 Обмер: - | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: | DN2: 25 PN: INSP: | MG: CN Norm: R-SP TAG: | MAT: Noblnr.: 1004.002 / ASME | | | |
| Идент. | | | | Монтаж | | Bec | Факт. | Колич |

| Идент. номер | | | | | | | Факт. | Колич ество |
|-----------------|---|--|-------------------------|--|--|-----------------------------------|-------------------------|----------------|
| H79791 | [НАПРАВЛЯЮ BAT: FLVKB RKL: AZ13 ME: 12 Обмер: V7.2: | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: | DN2: PN: INSP: | B @ 8] MG: CN Norm: LS TAG: | MAT: MAT. GRP. 13 (CRNI-S Nobinr.: 545-26 | 54.8 | 2.054 | 1 |
| A42366 | [ФЛАНЦЕВОЕ BAT: FVA RKL: 3SA0S28 ME: 12 Обмер: V 4.1 | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: | DN2: PN: 42 INSP: | DM, КЛ. 300 @ 8] MG: Norm: LS TAG: | MAT: Noblnr.: 428-01 | 25.2 | 4.371 | 3 |
| U25422 | [ЗАДВИЖКА, О ВАТ: FEB-F RKL: 3SA0S28 ME: 01 Обмер: V 5.1: | DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: | DN2: PN: 42 INSP: | MG: CN MG: CN Norm: ASP TAG: | MAT: CRNI-STEEL | 248.0 | 2.507 | 1 |
| K39570 | [НЕПОДВИЖН. ВАТ: МЕРКВ RKL: AZ13 ME: 01 Обмер: V7.2: | АЯ ОПОРА, СЕ DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: | DN2: PN: INSP: | MG: CN Norm: LS TAG: | MAT: MAT. GRP. 13 (CRNI-S Noblnr.: 545-23 ООО "Газпром | 60.5 ВТ) переработка Благов | 2.236 ещенск" | 1 |
| H31273 | [ГЛУХОЙ ФЛА ВАТ: FB RKL: 3SA0S28 ME: 01 Обмер: V 2.5 | HEU, C BЫСТУ DN1: 200 DA1: 219.1 WD1: : 0.233 [DN1:200 F | DN2: PN: 42 INSP: | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT: AS M ADOR 1831 | 36.7 30.7 р | абот | ,,, 1 |

| Идент. номер | | | | Сварка | | Главный инженер первый замести | генералі | нс Фајкпе кт | | лич тво |
|-----------------|---|--|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------|--------------------------------|----------|---------------------|----|------------|
| G55157 | [СТЫКОВОЙ І | ШОВ, СМ. 4.1 (| 1 * SCH40S (| (3,38 MM)] | | A | | 0.897 | | 1 |
| | BAT: RN RKL: 3SA0S28 ME: 12 Обмер: V 3.1 | DN1: 25 DA1: 33.4 WD1: 3.38 : 0.897 [DA1:33.4 | DN2: PN: INSP: WD1:3.38 HWK: | MG: CN Norm: ASME TAG: CN] | MAT Nobl | 18 <u>/10 CRNI-LS145-10/2</u> | // | .А. Яши | н/ | |



№ документа Линде (34010)-R-LR (42) 3.40-421216.002 (RII)

Спецификация материалов Прокладка труб

2110BCJN AMUR_GPP_01

| 3-40 | -421216.002 (RU | י) | | | | | | | |
|-------------|---|---|------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|-------------------|--------|---|
| | | - | Район строительства | Блок оборудован | | Линия | Лист | | |
| | | | 34010 | 42 | 3-40 | 0-421216 | 2 | | |
| ред. мат. 0 | 1 06.09.2019 | ENPP1/I | UMB | ред. примечани | е мат.: ISSUE | FOR CONS | TRUCTION | | |
| ред. изо. 0 | ред. изо. 01 06.09.2019 ENPP1 / UMB | | | | е изо.: ISSUE | FOR CONS | TRUCTION | | |
| Распечатка | a 17.09.2019 | Nirav Sha | ıh | • | | | | | |
| G55241 | [СТЫКОВОЙ Ц | ЈОВ, СМ. | 4.1 @ 8 * SCH | 140S (8,18 MM)] | | | | 14.643 | 3 |
| | BAT: RN RKL: 3SA0S28 ME: 12 Обмер: V 3.1 : | DN1: 200 DA1: 219 WD1: 8.18 4.881 [DA1 | .1 PN: | TAG | n: ASME | MAT: 18/1 Noblnr.: | 0 CRNI-LS145-10/2 | | |

Сумма вес: 759.5

Сумма факторы: 40.918

Подтверждение Как построено:

| Идент. номер | Строительные группы | Bec [kg] | Факт. | Колич ество |
|-----------------|--|--|----------------------------|----------------|
| A42366 | [ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 30 | 0 @ 8] 25.2 | 4.371 | 3 |
| 853916 | [Резьбовая шпилька @ .875 * 5.5] | 13.0 | 0.000 | 36 |
| Pos.: 1 | BAT: DN1: 22 DN2: MG: CN MAT: ASTM RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B16 ME: 01 WD1: INSP: TAG: Обмер: - | A193 GR.B8 CL.2 .5 | | |
| 851737 | [6-гранная гайка, утолщенная @ .875] | 10.1 | 0.000 | 72 |
| Pos.: 2 | BAT: DN1: 22 DN2: MG: CN MAT: ASTM RKL: DA1: PN: Norm: ASME Noblnr.: B18 ME: 01 WD1: INSP: TAG: Обмер: - | A194 GR.8A .2.2 | | |
| 872335 | [Спирально-навитая прокладка,КЛ. 300,-ASME B16.5 @ 8] | 2.2 | 0.000 | 3 |
| Pos.: 3 | BAT: DN1: 200 DN2: MG: VB MAT: SS-GR RKL: DA1: PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16 ME: 01 WD1: INSP: TAG: Обмер: - | | | |
| | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | |
| RN6321 | [ДРЕНАЖ/ВОЗДУШНИК#АР7Е, (С ВЫСТУПОМ) @ 8 | 3 X 1] 16.0 | 4.895 | 1 |
| W61151 | [Штуцер#АҮ,Кл300 @ 8 * 1 * SCH40S] | 0.8 | 2.556 | 1 |
| Pos.: A | BAT: DN1: 200 DN2: 25 MG: CN MAT: ASTM RKL: DA1: 219.1 PN: 42 Norm: LS Noblnr.: 433-ME: 01 WD1: 8.18 INSP: TAG: O6mep: V 3.4B2: 2.556 [DAN_MM:65 WD_SHORT:7 HWK:CN] | A312 GR.TP304/304L -12/ASME | | |
| H05598 | [ТРУБА#БЕСШОВН. @ 1 * SCH40S] | 0.0 | 0.000 | 0 |
| Pos.: B | RKL: DA1: 33.4 PN: Norm: ASME Noblan: B36 | АЗТ2 GR. ТР304/304L Орд в азпром переработка Благов ПРОИЗВОДСТВУ Р | _{ещенск"} абот | " |
| H30795 | [ПРИВАРНОЙ ВСТЫК ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1 * SCH4(S) | 1.8 | 0.105 | 1 |
| Pos.: C | RKL: DA1: 33.4 PN: 42 Norm: ASME Noblar.: B16 ME: 01 WD1: 3.38 INSP: TAG: | A182 GR.F304/304L .5 | ного лирект | opa |
| H31259 | [ГЛУХОЙ ФЛАНЕЦ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 300 @ 1] | 1.4 | 0.032 | 1 |
| Pos.: E | BAT: DN1: 25 DN2: MG: CN MAT: ASTM RKL: DA1: 33.4 PN: 42 Norm: ASME Noblnr.: B16 ME: 01 WD1: INSP: TAG: Обмер: V 2.5: 0.032 [DN1:25 PN:42] | A182 SR.F304/304L | .А. Яши | н/ |



№ документа Линде (34010)-R-LR (42) 3-40-421216.002 (RU)

Спецификация материалов Прокладка труб

2110BCJN AMUR_GPP_01

| | | | Район ительства | Блок оборудования | Линия | Лист | | | |
|-------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------|------|-------|---|
| | | 3 | 4010 | 42 | 3-40-421216 | 2 | | | |
| ред. мат. (| 01 06.09.201 | 9 ENPP1 / UMB | ред | ц. примечание мат. | : ISSUE FOR CONSTR | RUCTION | | | |
| ред. изо. 0 | 01 06.09.201 | 9 ENPP1 / UMB | ред | ц. примечание изо.: | : ISSUE FOR CONSTR | RUCTION | | | |
| Распечатк | ka 17.09.201 | 9 Nirav Shah | • | | | | | | |
| A39714 | [ФЛАНЦЕ | ВОЕ СОЕДИНЕНИЕ | Е, С ВЫСТУІ | ПОМ, КЛ. 300 @ | 1] | | 2.0 | 1.050 | 2 |
| Pos.: F | BAT: RKL: ME: 12 Oбмер: | DN1: 25 DA1: 33.4 WD1: / 4.1 : 0.525 [DN1:25] | DN2: PN: 42 INSP: | MG: Norm: LS TAG: | MAT: Noblnr.: 428- | 01 | | | |
| U25409 | [ЗАДВИЖН | А, С ВЫСТУПОМ, | кл. 300, уд. | ПИНЕННАЯ КРЕ | ышка @ 1] | | 10.0 | 0.255 | 1 |
| Pos.: G | BAT: RKL: ME: 01 Обмер: | DN1: 25 DA1: 33.4 WD1: / 5.1 : 0.255 [DN1:25 P | DN2: PN: 42 INSP: N:42] | MG: CN Norm: ASI TAG: | MAT: CRNI-S P Noblnr.: 3FR | | | | |
| G55157 | [СТЫКОВО | ОЙ ШОВ, CM. 4.1 @ | 0 1 * SCH40S | 3 (3,38 MM)] | | | 0.0 | 0.897 | 1 |
| Pos.: W | ВАТ: RKL: ME: 12 Обмер: | DN1: 25 DA1: 33.4 WD1: 3.38 / 3.1 : 0.897 [DA1:33.4 | DN2: PN: INSP: WD1:3.38 HWI | MG: CN Norm: ASI TAG: <:CN] | | CRNI-LS145-10/2 | | | |

| A39714 | | [ФЛАНЦЕ | 2.0 | 1.050 | 2 | | | |
|---------|---|----------------------------------|-------------------------|------------------------------|---|-----|-------|----|
| 853871 | [Резьбовая | ı шпилька @ .62 | 5 * 3.25] | | | 0.9 | 0.000 | 8 |
| Pos.: 1 | BAT: RKL: ME: 01 Обмер: - | DN1: 16 DA1: WD1: | DN2: PN: INSP: | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A193 GR.B8 CL.2 Noblnr.: B16.5 | | | |
| 851736 | [6-гранная | ранная гайка, утолщенная @ .625] | | | | | | 16 |
| Pos.: 2 | BAT: RKL: ME: 01 Обмер: - | DN1: 16 DA1: WD1: | DN2: PN: INSP: | MG: CN Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A194 GR.8A Noblnr.: B18.2.2 | | | |
| 840380 | [Спиральн | о-навитая прокі | падка,КЛ. 300,-А | SME B16.5 @ 1] | | 0.2 | 0.000 | 2 |
| Pos.: 3 | BAT: RKL: ME: 01 Обмер: - | DN1: 25 DA1: WD1: | DN2: PN: 42 INSP: | MG: VB Norm: ASME TAG: | MAT: SS-GRAPHITE Noblnr.: B16.20 | | | |





Document Number Linde (34010)-R-LR (43) 3-40-431052.001 (EN)

Bill of Material Piping

2110BCJN AMUR_GPP_01

| | | , | | | | |
|--------------|------------|--------------|---------------------|---------------------|-------|--|
| | | Constr. Area | a PU | Line | Sheet | |
| | | 34010 | 43 | 3-40-431052 | 1 | |
| Mat. Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. Note Mat.: ISS | UE FOR CONSTRUCTION | N | |
| Iso Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. Note Iso: ISSL | JE FOR CONSTRUCTION | | |
| Printed | 17.09.2019 | Nirav Shah | , | | | |

| Ident. | | Wght. [kg] | Factor | Qty. | | | | |
|--------|--|---|-------------------------------------|--|---|------|-------|------|
| 811101 | [PIPE#SMLS. (| [PIPE#SMLS. @ 6 * STD] | | | | | | 8.56 |
| | BAT: R RKL: 3CA1S20 ME: 04 Factors: V 1.1 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 7.11 I: 0.829 [DA1:168. | DN2: PN: INSP: 3 WD1:7.11] | MG: TT Norm: ASME TAG: V 6.1: 0.130 [DN1:150] | MAT: ASTM A333 GR.6 Noblnr.: B36.10/19 | | | |
| H22327 | [ELBOW#90-S | MLS.,L.R. @ 6 * | STD] | | | 40.7 | 3.038 | 4 |
| | BAT: B90 RKL: 3CA1S20 ME: 01 Factors: V 2.2 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 7.11 2: 0.759 [DN1:150] | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A420 GR.WPL6 Noblnr.: B16.9 | | | |
| A26607 | [ELBOW#45-S | MLS.,L.R. @ 6 * | | 5.1 | 0.759 | 1 | | |
| | BAT: B45 RKL: 3CA1S20 ME: 01 Factors: V 2.2 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 7.11 2: 0.759 [DN1:150] | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A420 GR.WPL6 Noblnr.: B16.9 | | | |

| ldent. | | | Wght. [kg] | Factor | Qty. | | | |
|--------|------------------------------------|--|----------------------|----------------------------|--|------|-------|---|
| G97754 | BAT: HGWA01 RKL: AZ12 ME: 01 | RKL: AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 546-21 | | | | | | |
| G97786 | BAT: HGWA03 RKL: AZ12 ME: 01 | R,CODE 03,WEI DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 2: 0.643 [GEW:10. | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: LS TAG: | MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) Noblnr.: 546-21 | 10.7 | 0.643 | 1 |

| Ident. | | | , | Welding | | Factor | Qty. |
|--------|---|---|---|-------------------------------------|----------------------------------|--------|------|
| G55335 | [BUTT WELD, | REF.1.2 @ 6 * S | 24.799 | 10 | | | |
| | BAT: RN RKL: 3CA1S20 ME: 12 Factors: V 3.1 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 7.11 I: 2.480 [DA1:168. | DN2: PN: INSP: 3 WD1:7.11 HWK: | MG: TT Norm: ASME TAG: TT] | MAT: LTCS-LS145-10/2 Noblnr.: | | |





Спецификация материалов Прокладка труб 2110BCJN AMUR_GPP_01

№ документа Линде (34010)-R-LR (43) 3-40-431052.001 (RU)

Район Блок Линия Лист строительства оборудования 34010 3-40-431052 1 43 ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION ENPP1 / UMB ред. мат. 01 06.09.2019 06.09.2019 ENPP1 / UMB ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION ред. изо. 01 Распечатка 17.09.2019 Nirav Shah

| Идент. номер | | Предварительное изготовление | | | | | | | | |
|-----------------|------------------------------|---|----------------------|--|---|------|-------|------|--|--|
| 811101 | 1 [ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * STD] | | | | | | | 8.56 | | |
| | ME: 04 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 7.11 : 0.829 [DA1:168.3 | INSP: | MG: TT Norm: ASME TAG: V 6.1: 0.130 [DN1:150] | MAT: ASTM A333 GR.6 Noblnr.: B36.10/19 | | | | | |
| H22327 | [КОЛЕНО#90-Е | ЕСШОВН., Б. | P. @ 6 * STD] | | | 40.7 | 3.038 | 4 | | |
| | ME: 01 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 7.11 : 0.759 [DN1:150] | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A420 GR.WPL6 Noblnr.: B16.9 | | | | | |
| A26607 | [КОЛЕНО#45-Е | БЕСШОВН., Б. | P. @ 6 * STD] | | | 5.1 | 0.759 | 1 | | |
| | ME: 01 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 7.11 : 0.759 [DN1:150] | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A420 GR.WPL6 Noblnr.: B16.9 | | | | | |

| Идент. номер | | | Bec [kg] | Факт. | Колич ество | | | |
|-----------------|--------------------------|----------------------------|-------------|--------------------|--|------|-------|---|
| G97754 | [ТРУБНАЯ ПО | ДВЕСКА, КОД 0 | | 9.2 | 0.594 | 1 | | |
| | BAT: HGWA01 RKL: AZ12 | DN1: 150 DA1: 168.3 | DN2: PN: | MG: TT Norm: LS | MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) Noblnr.: 546-21 | | | |
| | ME: 01 | WD1: | INSP: | TAG: | | | | |
| | Обмер: V 7.2 | : 0.594 [GEW:9.2] | | | | | | |
| G97786 | [ТРУБНАЯ ПО | ДВЕСКА, КОД 0 | 3, СВАРНАЯ | l, A @ 6] | | 10.7 | 0.643 | 1 |
| | 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: : 0.643 [GEW:10.72 | INSP: | TAG: | | | | |
| | Обмер: V 7.2 | . 0.043 [GEW: 10.72 |] | | | | | |

| Идент. номер | | | | Факт. | Колич ество | | | | | |
|-----------------|---|--|--|-------|----------------|--|--|--|--|--|
| G55335 | [СТЫКОВОЙ І | ТЫКОВОЙ ШОВ, СМ. 1.2 @ 6 * STD (7,11 MM)] | | | | | | | | |
| | BAT: RN RKL: 3CA1S20 ME: 12 Обмер: V 3.1 | RKL: 3CA1S20 DA1: 168.3 PN: Norm: ASME Noblnr.: ME: 12 WD1: 7.11 INSP: TAG: | | | | | | | | |

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ 38.034

Подтверждение Как построено:



Document Number Linde (34010)-R-LR (43)

Bill of Material Piping

2110BCJN AMUR_GPP_01

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

| Ident. | | | | Erection | | Wght. [kg] | Factor | Qty. |
|--------|--|---|--------------|----------|--|---------------|--------|------|
| S38731 | [GUIDING SUF | PPORT FS1W,W | ELDED, A @ 6 | 5] | | 4.7 | 0.450 | 1 |
| | BAT: FS1WA RKL: AZ12 ME: 12 | FS1WA DN1: 150 DN2: MG: TT MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) AZ12 DA1: 168.3 PN: Norm: LS Noblnr.: 545-14 | | | | | | |
| | Factors: V 7.2 | 2 : 0.450 [GEW:4.7] | | | | | | |

| Ident. | | | | Welding | | Fac | ctor | Qty. |
|--------|---|---|--|--------------------------------------|----------------------------------|-----|-------|------|
| G55335 | [BUTT WELD, | REF.1.2 @ 6 * S | STD(7.11MM)] | | | 14 | 4.880 | 6 |
| | BAT: RN RKL: 3CA1S20 ME: 12 Factors: V 3.1 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 7.11 I: 2.480 [DA1:168. | DN2: PN: INSP: 3 WD1:7.11 HWK | MG: TT Norm: ASME TAG: :TT] | MAT: LTCS-LS145-10/2 Noblnr.: | | | |

Sum Meighto[kg]: ка Благовещенск" 13.4

"К произведству работ^{18.660}

Confirmation As-Built:

Главный инженер первый заместитель генерального директора

_/А.А. Яшин/



Прокладка труб

2110BCJN AMUR_GPP_01

№ документа Линде (34010)-R-LR (43) 3-40-431052.002 (RU)

| 3-40-4 | 3 1052.002 (RU | ') | | | |
|--------------|----------------|------------------------|------------------------|---------------------|---------|
| | | Район строительства | Блок а оборудования | Линия | Лист |
| | | 34010 | 43 | 3-40-431052 | 2 |
| ред. мат. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание мат | .: ISSUE FOR CONSTR | RUCTION |
| ред. изо. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | ред. примечание изо. | : ISSUE FOR CONSTR | RUCTION |
| Распечатка | 17.09.2019 | Nirav Shah | • | | |

Спецификация материалов

| Идент. номер | | Пр | Bec [kg] | Факт. | Колич ество | | | |
|-----------------|---|--|----------------------|--|--|------|-------|------|
| 811101 | [ТРУБА#БЕСЦ | JOBH. @ 6 * ST | 'D] DN2: | MG: TT | MAT: ASTM A333 GR.6 | 53.4 | 1.812 | 1.89 |
| | RKL: 3CA1S20 ME: 04 | | PN: INSP: | Norm: ASME TAG: V 6.1: 0.130 [DN1:150] | Noblnr.: B36.10/19 | | | |
| A26607 | [КОЛЕНО#45-Е | БЕСШОВН., Б.Г | P. @ 6 * STD |] | | 5.1 | 0.759 | 1 |
| | BAT: B45 RKL: 3CA1S20 ME: 01 Обмер: V 2.2 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 7.11 : 0.759 [DN1:150] | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A420 GR.WPL6 Noblnr.: B16.9 | | | |
| H22327 | [КОЛЕНО#90-Е | БЕСШОВН., Б.Г | P. @ 6 * STD |] | | 10.2 | 0.759 | 1 |
| | ВАТ: B90 RKL: 3CA1S20 ME: 01 Обмер: V 2.2 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 7.11 : 0.759 [DN1:150] | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A420 GR.WPL6 Noblnr.: B16.9 | | | |
| WK0532 | [ПРИВАРНОЙ | ВСТЫК ФЛАН | ЕЦ @ 6 * ST | D,КЛ.600, RF, -] | | 40.0 | 0.000 | 1 |
| | BAT: YFL100 RKL: SPP01A ME: 01 Обмер: - | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 7.11 | | | | | | |

| Идент. номер | | | | Монтаж | | Bec [kg] | Факт. | Колич ество |
|-----------------|---|--|----------------------|----------------------------|--|-------------|-------|----------------|
| S38731 | [НАПРАВЛЯК | АЧОПО РАЩ | | 4.7 | 0.450 | 1 | | |
| | ВАТ: FS1WA RKL: AZ12 ME: 12 Обмер: V 7.2 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 2: 0.450 [GEW:4.7] | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: LS TAG: | MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) Noblnr.: 545-14 | | | |

| Идент. номер | | | | Сварка | | Факт. | Колич ество |
|-----------------|---|--|--|---------------------------------------|----------------------------------|-------|----------------|
| G55335 | [СТЫКОВОЙ І | ШОВ, СМ. 1.2 @ | 0 6 * STD (7,11 | 14.880 | 6 | | |
| | BAT: RN RKL: 3CA1S20 ME: 12 Обмер: V 3.1 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 7.11 : 2.480 [DA1:168. | DN2: PN: INSP: 3 WD1:7.11 HWK | MG: TT Norm: ASME TAG: (:TT] | MAT: LTCS-LS145-10/2 Noblnr.: | | |

ООО "Газпром переработка Благовещенск"

"К производству работ" 3.4 Сумма факторы: 18.660

Подтверждение Как построено:

лавный инженер первый заместител, генерального директора



Document Number Linde (34010)-R-LR (43) 3-40-431135.001 (EN)

Bill of Material Piping

2110BCJN AMUR_GPP_01

| 3 ⁻ 70 ⁻ 7 | 01100.001 (EI | <u>''</u> | | | | |
|----------------------------------|---------------|-------------|---------|--------------|----------------------|-------|
| | | Constr. Ar | rea | PU | Line | Sheet |
| | | 34010 | i . | 43 | 3-40-431135 | 1 |
| Mat. Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. No | ote Mat.: IS | SUE FOR CONSTRUCTION | |
| Iso Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. No | ote Iso: ISS | UE FOR CONSTRUCTION | |
| Drintod | 17.00.2010 | Niray Shah | | | | |

| Ident. | | | | Prefabrication | | | Factor | Qty. |
|--------|--|---|--------------------------------------|--|--|-------|--------|------|
| 812280 | [PIPE#SMLS. (| @ 6 * XS] | | | | 66.6 | 1.937 | 1.56 |
| | BAT: R RKL: 6CA1F20 ME: 04 Factors: V 1.1 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 10.97 I: 1.109 [DA1:168.3 | DN2: PN: INSP: 3 WD1:10.97] | MG: TT Norm: ASME TAG: V 6.1 : 0.130 [DN1:150] | MAT: ASTM A333 GR.6 Noblnr.: B36.10/19 | | | |
| H23520 | [ELBOW#90-S | MLS.,L.R. @ 6 * | XS] | | | 45.9 | 2.278 | 3 |
| | BAT: B90 RKL: 6CA1F20 ME: 01 Factors: V 2.2 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 10.97 2: 0.759 [DN1:150] | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A420 GR.WPL6 Noblnr.: B16.9 | | | |
| X94801 | [WN-FLANGE, | -RF,CL600 @ 6 | * XS] | | | 110.1 | 2.103 | 3 |
| | BAT: F RKL: 6CA1F20 ME: 01 Factors: V 2.4 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 10.97 I: 0.701 [DN1:150 | DN2: PN: 94 INSP: PN:94] | MG: TT Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A350 GR.LF2 CL.1 Noblnr.: B16.5 | | | |

| Ident. | | Erection | | | | | | |
|--------|---|--|-----------------------------------|----------------------------|--|-------|-------|---|
| RV0677 | 1- | ON,-RF,CL600 (| . | | | 51.0 | 5.764 | 4 |
| | BAT: FVA RKL: 6CA1F20 ME: 12 Factors: V 4. | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 2 : 1.441 [DN1:150] | DN2: PN: 94 INSP: | MG: Norm: LS TAG: | MAT: Noblnr.: 428-01 | | | |
| NY0790 | [NOZZLE CHE | CK VALVE @ 6 | 6,CL600, , -] | | | 105.0 | 2.233 | 1 |
| | ME: 01 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 1: 2.233 [DN1:150 | DN2: PN: 94 INSP: PN:94] | MG: TT Norm: TAG: | MAT: CS LOW-TEMP. Noblnr.: R-SS 1210 | | | |
| G93614 | [SLIDING SUP | PORT,V,B @ 6 | | | | 40.6 | 1.599 | 1 |
| | BAT: GLVKB RKL: AZ12 ME: 01 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 2 : 1.599 [GEW:40. | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: LS TAG: | MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) Noblnr.: 545-26 | | | |
| NY0791 | [SWING CHEC | K VALVE @ 6, | CL600, , -] | | | 210.0 | 2.233 | 1 |
| | BAT: XAR220 RKL: SPV01A ME: 01 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 1: 2.233 [DN1:150 | DN2: PN: 94 INSP: | MG: TT Norm: TAG: | MAT: CS LOW-TEMP. Noblnr.: R-SS 1212 | | | |

| ldent. | | | | Welding | | "К производс | TBV C | AFEOT | ıı Q | ty. |
|----------|---|--|---|---------------------------------------|-------------|---|-------------|--------------|------|-----|
| G55382 [| BUTT WELD, I | REF.1.2 @ 6 * X | S(10.97MM)] | | | | | 30.677 | | 10 |
| F | BAT: RN RKL: 6CA1F20 ME: 12 Factors: V 3.1 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 10.97 : 3.068 [DA1:168.3 | DN2: PN: INSP: 3 WD1:10.97 HWI | MG: TT Norm: ASME TAG: K:TT] | MAT Nobl | : LTCS-LS145-10/2 nr.: Главный инженер первый замести | теп генераг | иного директ | nna | |

Sum Weight [kg]: 629.2 Sum Factors: A.A. Яшин 48.824

Confirmation As-Built:



Document Number Linde
(34010)-R-LR (43)
3-40-431135 001 (FN)

Bill of Material Piping

2110BCJN AMUR_GPP_01

| 3-40-4 | 31135.001 (Er | N) | | | | |
|--------------|---------------|--------------|--------------------|----------------------|-------|--|
| | | Constr. Area | PU | Line | Sheet | |
| | | 34010 | 43 | 3-40-431135 | 1 | |
| Mat. Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. Note Mat.: IS | SUE FOR CONSTRUCTION | N | |
| Iso Rev. 01 | 06.09.2019 | ENPP1 / UMB | Rev. Note Iso: ISS | SUE FOR CONSTRUCTION | | |
| Printed | 17.09.2019 | Nirav Shah | | | | |

| ldent. | | | Wght. [kg] | Factor | Qty. | | | |
|---------|---|--------------------------|-------------------------|------------------------------|---|------|-------|----|
| RV0677 | | | [FLANGE U | NION,-RF,CL600 | @ 6] | 51.0 | 5.764 | 4 |
| 854875 | [STUD BOLT | @ 1 * 6.75] | | | | 27.8 | 0.000 | 48 |
| Pos.: 1 | BAT: RKL: ME: 01 Factors: - | DN1: 25 DA1: WD1: | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A320 GR.L7M Noblnr.: B16.5 | | | |
| 933398 | [HEXAGON I | NUT,HEAVY-TY | PE @ 1] | | | 20.2 | 0.000 | 96 |
| Pos.: 2 | BAT: RKL: ME: 01 Factors: - | DN1: 25 DA1: WD1: | DN2: PN: INSP: | MG: W Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A194 GR.4 Noblnr.: B18.2.2 | | | |
| 892507 | [SPIRAL-WO | UND GASKET, | CL600,-ASME B | 16.5 @ 6] | | 3.0 | 0.000 | 4 |
| Pos.: 3 | BAT: RKL: ME: 01 Factors: - | DN1: 150 DA1: WD1: | DN2: PN: 94 INSP: | MG: VB Norm: ASME TAG: | MAT: SS-GRAPHITE Noblnr.: B16.20 | | | |





Спецификация материалов Прокладка труб 2110BCJN AMUR_GPP_01

№ документа Линде (34010)-R-LR (43) 3-40-431135.001 (RU)

Район Блок Линия Лист строительства оборудования 34010 3-40-431135 1 43 ред. примечание мат.: ISSUE FOR CONSTRUCTION ENPP1 / UMB ред. мат. 01 06.09.2019 06.09.2019 ENPP1 / UMB ред. примечание изо.: ISSUE FOR CONSTRUCTION ред. изо. 01 Распечатка 17.09.2019 Nirav Shah

| Идент. номер | | Bec [kg] | Факт. | Колич ество | | | | |
|-----------------|--------------|--|--------------------------------------|--|--|-------|-------|------|
| 812280 | 1- | [ТРУБА#БЕСШОВН. @ 6 * XS] | | | | | | 1.56 |
| | ME: 04 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 10.97 : 1.109 [DA1:168.3 | DN2: PN: INSP: 3 WD1:10.97] | MG: TT Norm: ASME TAG: V 6.1: 0.130 [DN1:150] | MAT: ASTM A333 GR.6 Noblnr.: B36.10/19 | | | |
| H23520 | [КОЛЕНО#90-Е | БЕСШОВН., Б.І | P. @ 6 * XS] | | | 45.9 | 2.278 | 3 |
| | ME: 01 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 10.97 :: 0.759 [DN1:150] | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A420 GR.WPL6 Noblnr.: B16.9 | | | |
| X94801 | [ПРИВАРНОЙ | ВСТЫК ФЛАН | ЕЦ, С ВЫСТ | УПОМ, КЛ. 600 @ 6 * X | [S] | 110.1 | 2.103 | 3 |
| | ME: 01 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 10.97 : 0.701 [DN1:150 F | DN2: PN: 94 INSP: PN:94] | MG: TT Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A350 GR.LF2 CL.1 Noblnr.: B16.5 | | | |

| Идент. номер | | | | | | | Bec [kg] | Факт. | Колич ество |
|-----------------|---|---|--|--|-----|--|-------------|-------|----------------|
| RV0677 | | | | | | | 51.0 | 5.764 | 4 |
| NY0790 | EAT: XAR219 RKL: SPV01A ME: 01 | | РАТНЫЙ КЛАП DN2: PN: 94 INSP: | АН @ 6, КЛ. 600, , MG: TT Norm: TAG: | MAT | MAT: CS LOW-TEMP. Noblnr.: R-SS 1210 | | 2.233 | 1 |
| G93614 | [СКОЛЬЗЯЩА BAT: GLVKB RKL: AZ12 ME: 01 | AR OПOPA, V, E DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 2 : 1.599 [GEW:40. | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: LS TAG: | | MAT: MAT. GRP. 12 (TT-ST) Noblnr.: 545-26 | | 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 ботка Благов | 2.233 ещенск" | 1 | | | | |

| Идент. номер | | | | Сварка | ГК производсті | ву р | alaet | | лич тво |
|-----------------|---|---|--|---------------------------------------|---|----------|-------------|----|------------|
| G55382 | [СТЫКОВОЙ І | ШОВ, СМ. 1.2 @ | 0 6 * XS (10,97 | MM)] | | | 30.677 | | 10 |
| | ВАТ: RN RKL: 6CA1F20 ME: 12 Обмер: V 3.1 | DN1: 150 DA1: 168.3 WD1: 10.97 : 3.068 [DA1:168. | DN2: PN: INSP: 3 WD1:10.97 HW | MG: TT Norm: ASME TAG: K:TT] | : LTCS-LS145-10/2 ^П Главный инженер первый заместител | генераль | ного директ | ра | |

Сумма факторы:

Сумма вес:

48.824

/А.А. Яшин



Спецификация материалов Прокладка труб 2110BCJN AMUR_GPP_01

№ документа Линде (34010)-R-LR (43) 3-40-431135.001 (RU)

| 3-40-4 | 31135.001 (K | י) | | | |
|--------------|--------------|------------------------|--|--------------------|---------|
| | | 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 CONSTR | RUCTION |
| 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 | | Bec [kg] | Факт. | Колич ество | | | | |
|-----------------|---|--------------------------|-------------------------|------------------------------|---|------|-------|----|
| RV0677 | [ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, С ВЫСТУПОМ, КЛ. 600 @ 6] | | | | | | 5.764 | 4 |
| 854875 | [Резьбовая шпилька @ 1 * 6.75] | | | | | | 0.000 | 48 |
| Pos.: 1 | BAT: RKL: ME: 01 Обмер: - | DN1: 25 DA1: WD1: | DN2: PN: INSP: | MG: TT Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A320 GR.L7M Noblnr.: B16.5 | | | |
| 933398 | [6-гранная га | айка, утолщень | ıая @ 1] | | | 20.2 | 0.000 | 96 |
| Pos.: 2 | BAT: RKL: ME: 01 Обмер: - | DN1: 25 DA1: WD1: | DN2: PN: INSP: | MG: W Norm: ASME TAG: | MAT: ASTM A194 GR.4 Noblnr.: B18.2.2 | | | |
| 892507 | [Спирально- | навитая прокл | ıадка,КЛ. 600,-A | SME B16.5 @ 6] | | 3.0 | 0.000 | 4 |
| Pos.: 3 | ВАТ: RKL: ME: 01 Обмер: - | DN1: 150 DA1: WD1: | DN2: PN: 94 INSP: | MG: VB Norm: ASME TAG: | MAT: SS-GRAPHITE Noblnr.: B16.20 | | | |

