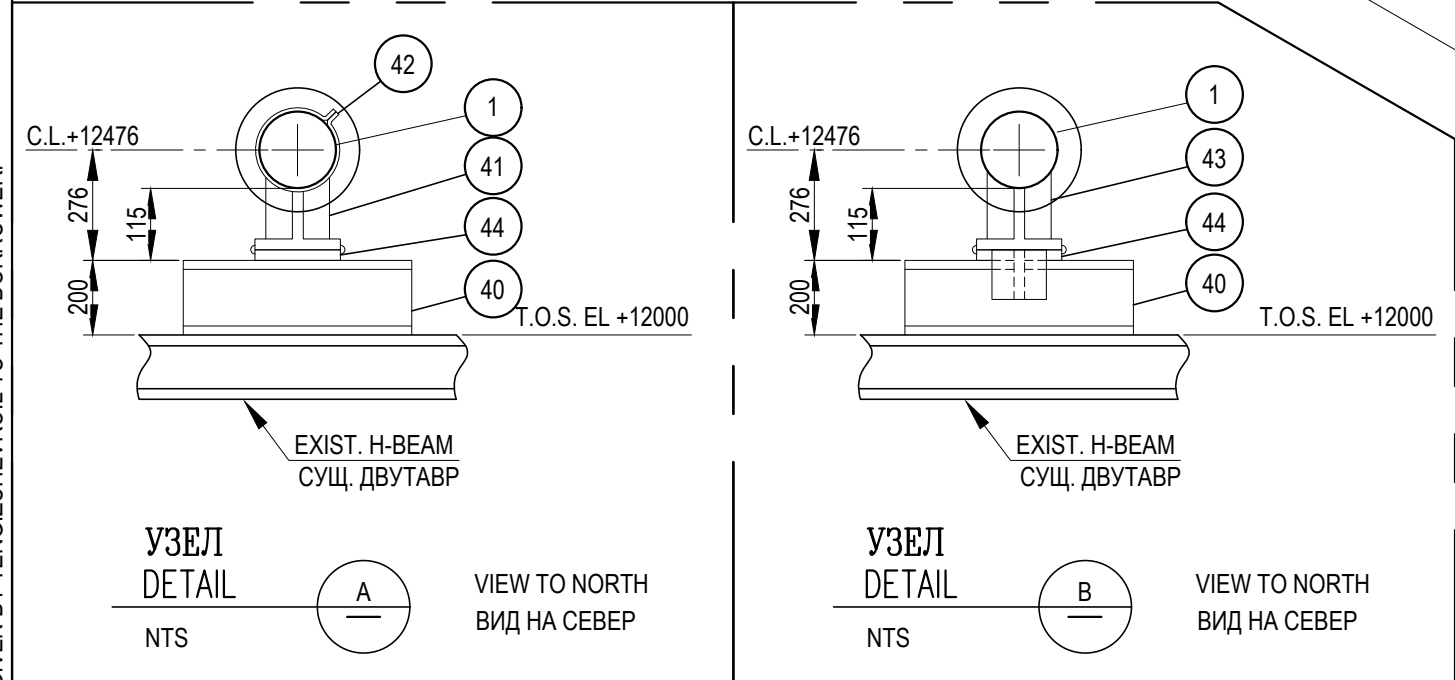
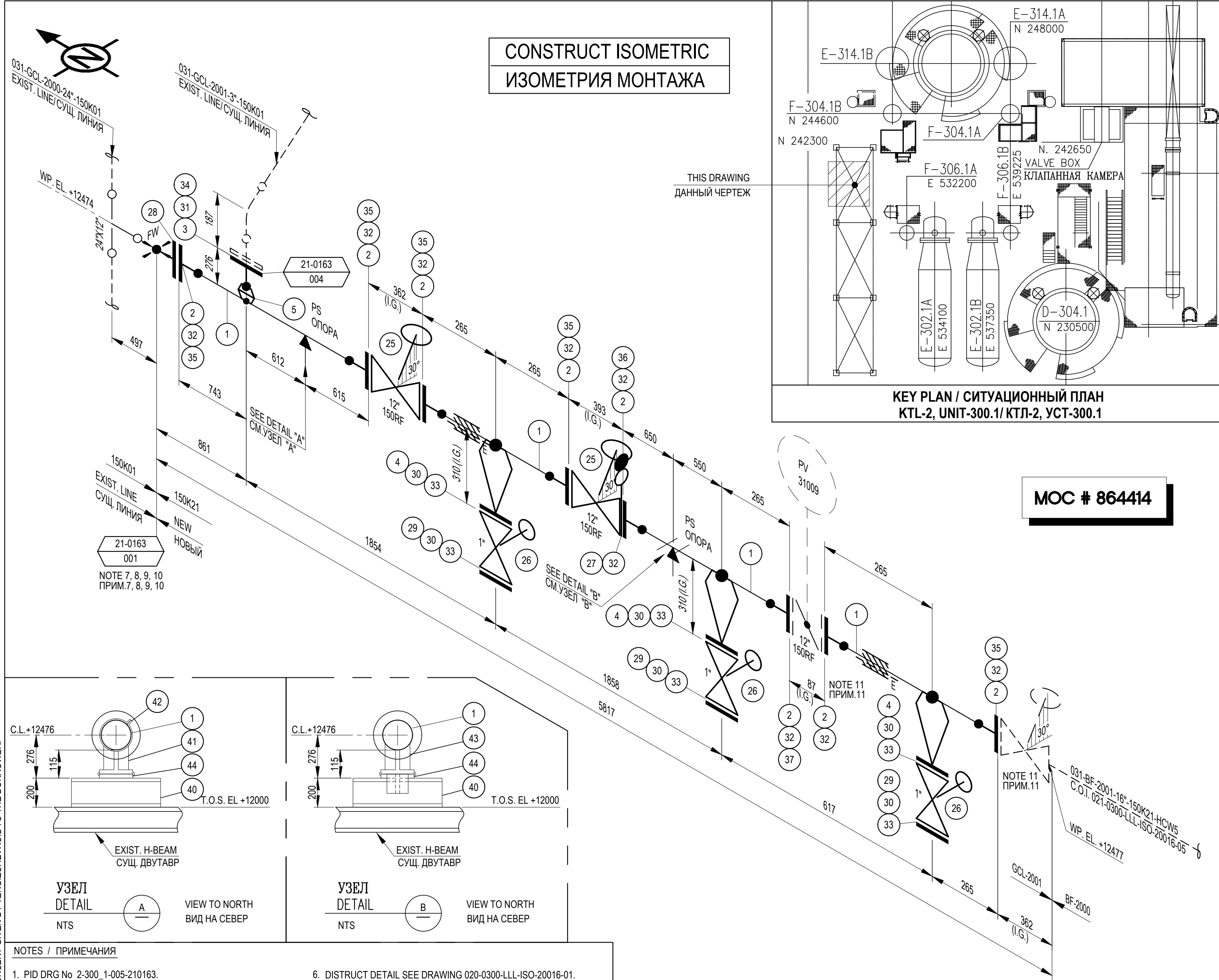


THIS DRAWING AND THE DESIGN IT COVERS ARE THE PROPERTY OF TENGIZCHEVROIL. THEY ARE MERELY LOANED AND ON THE BORROWERS EXPRESS AGREEMENT THAT THEY WILL NOT BE REPRODUCED COPIED LOANED EXHIBITED NOR USED EXCEPT IN THE LIMITED WAY AND PRIVATE USE PERMITTED AND WRITTEN CONSENT GIVEN BY TENGIZCHEVROIL TO THE BORROWER.

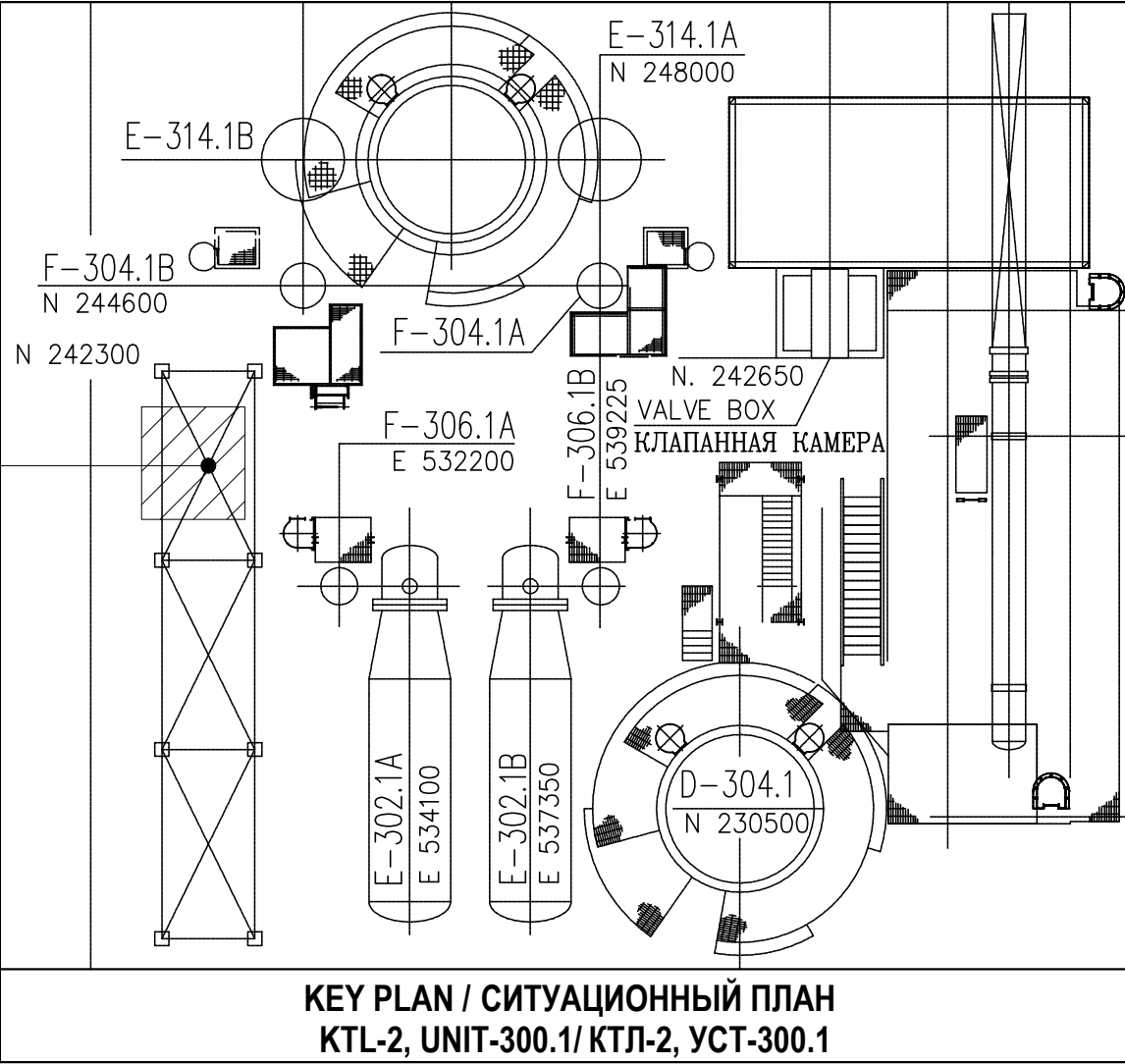
A2 ISO BORDER



- NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ
- PID DRG No 2-300_1-005-210163. СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ И КИП 2-300_1-005-210163.
 - CONTRACTOR TO VERIFY ALL DIMENSIONS AND TIE-IN LOCATIONS PRIOR TO FABRICATION. ПЕРЕД ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ПОДРЯДЧИК ПРОВЕРЯЕТ ВСЕ РАЗМЕРЫ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ТОЧЕК ВРЕЗОК.
 - TCO WPS INDICATED FOR REFERENCE ONLY. CONTRACTOR SHOULD USE OWN TCO APPROVED WPS. СВАРОЧНАЯ ПРОЦЕДУРА ТШО УКАЗАНА ТОЛЬКО ДЛЯ СПРАВКИ. ПОДРЯДЧИК ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬ СВОЮ СВАРОЧНУЮ ПРОЦЕДУРУ, УТВЕРЖДЕННУЮ ТШО.
 - FW - INDICATES FIELD WELD. FW - ПОКАЗЫВАЕТ МЕСТО МОНТАЖНОГО ШВА.
 - FOR PIPE SUPPORT DETAILS REFER TO STANDARD DRAWINGS OF TCO SPEC L-ST-6077. ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДНЫХ ОПОР СМ. В ТИПОВЫХ ЧЕРТЕЖАХ СПЕЦИФИКАЦИИ ТШО L-ST-6077.
 - DISTRUCT DETAIL SEE DRAWING 020-0300-LLL-ISO-20016-01. ДЕТАЛИ ДЕМОНТАЖА СМ. ЧЕРТЕЖ 020-0300-LLL-ISO-20016-01.
 - PERFORM MT/PT-100% OF WELD PREP AREA PRIOR TO WELDING. ПРОВЕСТИ МПД/ККД-100% УЧАСТКА, ПОДГОТОВЛЕННОГО К СВАРКЕ, ПЕРЕД СВАРНЫМИ РАБОТАМИ.
 - PERFORM HYDROGEN BAKE-OUT AT 300°C ±15° FOR 4 HOURS IN THE WELD ZONE OF THE TIE-IN POINT PRIOR TO ANY HOT WORKS. ВЫПОЛНИТЬ ВОДОРОДНЫЙ ОТЖИГ ДЛЯ ВЫТЭСНЕНИЯ ВОДОРОДА ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 300°C ±15° ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ 4 ЧАСА В ЗОНЕ СВАРКИ ТОЧКИ ВРЕЗКИ ПЕРЕД ЛЮБЫМИ ОГНЕВЫМИ РАБОТАМИ.
 - BACK BEVEL WITH A 4:1 TAPER TO MATCH EXISTING PIPE SCH 20. ЗАДНЯЯ ФАСКА С КОНУСНОСТЬЮ 4:1 ДЛЯ СООТВЕТСТВИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕМУ СОРТАМЕНТУ ТРУБЫ 20.
 - USE HYDRO-TEST PLUG. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАГЛУШКУ ДЛЯ ГИДРОТЕСТА.
 - EXISTING VALVE SHALL BE RE-USED. СУЩЕСТВУЮЩИЙ КЛАПАН ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОВТОРНО.

HYDROGEN BAKE-OUT IS REQUIRED.
ТРЕБУЕТСЯ ВОДОРОДНЫЙ ОТЖИГ.

LINE SPEC. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЛИНИИ	150K21	INSULATION / ИЗОЛЯЦИЯ	HCW5 60mm	HYDROTEST ГИДРОИСПЫТАНИЕ	9 barg	PAINTING / COATING ПОКРАСКА / ПОКРЫТИЕ	12.1
DESIGN PRESSURE РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ	6 barg	OPERATING PRESSURE РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	1.15 barg	NDT/ НЕРАЗРУШ. ИСП. MT/PT-100% VISUAL-100% RT-100%		HARDNESS TEST ИСПЫТАНИЕ НА ТВЕРДОСТЬ	200 HB
DESIGN TEMPERATURE РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	-40/165°C	OPERATING TEMPERATURE РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	40°C	STRESS RELIEF СНЯТИЕ НАПРЯЖЕНИЙ	YES	WPS# / СВАРОЧНАЯ ПРОЦЕДУРА NOTE 3 ПРИМ.3	21PW



МОС # 864414

ITEM	QTY	NOM. DIA.	DESCRIPTION
SHOP MATERIAL			
1	2.4M	12"	PIPE SCH STD SMLS LTCS A333 GR.6 BE
2	8	12"	FLG WN 150# RF LTCS A350 LF2 CL.1 SCH STD
3	1	3"	FLG WN 150# RF LTCS A350 LF2 CL.1 SCH STD
4	3	12"	x 1" NIPOFLANGE 150# RF SCH STD/ XS LTCS A350 LF2 CL.1
5	1	12"	x 3" WELDOLET SCH STD LTCS A350 LF2 CL.1
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
FIELD MATERIALS			
25	2	12"	GATE 150# RF LTCS A352 LCC TRIM 16 WEDGE GO
26	3	1"	GATE 150# RF LTCS A350 LF2 CL.1 TRIM 16 WEDGE HW
27	1	12"	SPECTACLE BLIND 150# RF LTCS A 516 GR.70
28	1	12"	FLG WN 150# RF LTCS A350 LF2 CL.1 SCH STD
29	3	1"	FLG BLIND 150# RF LTCS A350 LF2 CL.1
30	6	1"	GASKET 150# 316SS SPIRAL WOUND GRAPHITE IR
31	1	3"	GASKET 150# 316SS SPIRAL WOUND GRAPHITE IR
32	9	12"	GASKET 150# 316SS SPIRAL WOUND GRAPHITE IR
33	24	M14	x 75 STUD-BOLT A320 GR L7M/A194 GR 7M (S3) WITH 2 NUTS
34	4	M16	x 100 STUD-BOLT A320 GR L7M/A194 GR 7M (S3) WITH 2 NUTS
35	60	M24	x 125 STUD-BOLT A320 GR L7M/A194 GR 7M (S3) WITH 2 NUTS
36	12	M24	x 155 STUD-BOLT A320 GR L7M/A194 GR 7M (S3) WITH 2 NUTS
37	12	M24	x 215 STUD-BOLT A320 GR L7M/A194 GR 7M (S3) WITH 2 NUTS
38			
39			
PIPE SUPPORT			
40	2	-	HEA200
41	1	-	PIPE SUPPORT BY TCO STANDARD : S3 - 12"
42	1	-	PIPE SUPPORT BY TCO STANDARD : PC1 - 12"
43	1	-	PIPE SUPPORT BY TCO STANDARD : DA2 - 12"
44	2	-	15x200x250 STEEL PLATE
U01	08/07/22	CONSTRUCTION OR USE	KAV OK OK
REV	DATE	REVISION	BY CHK ENG



ТЕНІЗШЕВРОЙЛ

TENGIZCHEVROIL

TITLE

21-PV-31009 VALVE MODIFICATION PIPING ISOMETRIC 031-GCL-2001-12"-150K21-HCW5 МОДИФИКАЦИЯ КЛАПАНА 21-PV-31009 ИЗОМЕТРИЯ ТРУБОПРОВОДА 031-GCL-2001-12"-150K21-HCW5

DRAWN BY KAV	CHECKED BY OK	PROJ No FE-21-0163	REV U01
ENGINEER OK	SUPERVISOR YI	DRAWING No. 021-0300-LLL-ISO-20016-04	
OPERATIONS	PROJ MGR	SCALE: N.T.S.	DATE: 16/04/22