

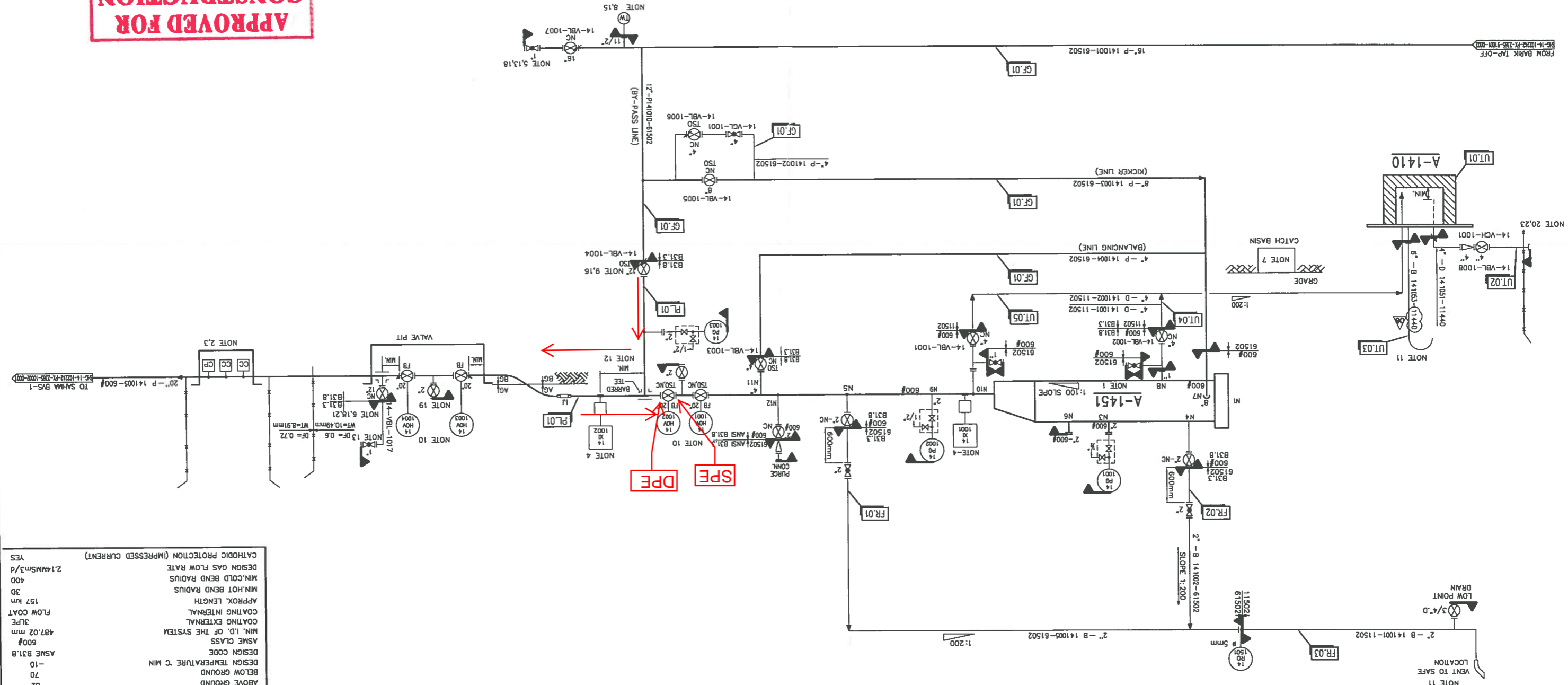
14:202

PIPELINE DESIGN DATA

NOMINAL DIAMETER	20"
WALL THICKNESS, mm	10.49(0F-0.6)/B.91(0F-0.72)
CORROSION ALLOWANCE	1 mm
ISO 3183-PS2 GRADE L415 (X60)	
DESIGN PRESSURE, MPa(g)	DEP 31.40, 20.37, SOUR SERVICE
PIPELINE MATERIAL GRADE	
DESIGN TEMPERATURE, °C MAX	82
DESIGN TEMPERATURE, °C MIN	-10
DESIGN CODE	ASME B31.8
ASME CLASS	600#
MIN. I.D. OF THE SYSTEM	487.02 mm
COATING EXTERNAL	3LPE
COATING INTERNAL	3LPE
APPROX. LENGTH	157 km
MIN. HOT BEND RADIUS	30
MIN. COLD BEND RADIUS	400
DESIGN GAS FLOW RATE	2.144MMSCM3/d
CATHODIC PROTECTION (IMPRESSIONED CURRENT)	YES

A-1451 NOTE 1  
SCRAPER LAUNCHER  
DIA MAJOR/MINOR : 24"x20"  
DESIGN. TEMP. : -10/-82  
DESIGN. PRESS. : 9270 kPa(g)  
BARREL LENGTH (MAJOR/MINOR) : 5100/1500 mm  
WALL THICKNESS (MAJOR/MINOR) : 12.7mm/10.49 mm  
CORROSION ALLOWANCE : 1 mm

A-1410  
ORAIN PIT  
L x B x D : 1.25m x 1.5m x 1.5m



**APPROVED FOR CONSTRUCTION**  
Date 16-DEC-2018  
Signed [Signature]

THIS ENTIRE DRAWING IS NEW AND  
BASED ON FEED DRAWING NO.:  
SHG-14-104321-PX-2365-10001-0001-04

CMMS SUB SYSTEM NUMBER  
14-1-IF.12.003.1203-XX.YY  
XX-SYSTEM PROCESS CODE  
YY-SUB SYSTEM NUMBER

- NOTES
1. SCRAPER TRAP DESIGN & LAYOUT IN ACCORDANCE WITH DEP 31.40.10.13-GEN
  2. CORROSION MONITORING FITTINGS SHALL BE INSTALLED AT LOWER POINTS AS PER STANDARD DRAWING NO. STD-2-4016-001-01.
  3. ENSURE 1.5m CLEARANCE BELOW PIPE INSIDE THE PIT.
  4. NON-INTRUSIVE TYPE PIG SIGNALER.
  5. PROVISION FOR VENTING DURING COMMISSIONING AND FUTURE PIPELINE EXTENSION TO KP 24.5.
  6. FUTURE PROVISION FOR EXTENDING PIPELINE TO KP 24.5.
  7. CATCH BASIN IS PROVIDED NEAR PIG TRAP DOOR WITH GRATING COVER AT THE TOP.
  8. WALL TEMPERATURE REMAINS ABOVE -10°C.
  9. VALVE SHALL BE OF PIPELINE SPECIFICATION WITH PORT FOR VENT/DRAIN/SEALANT INJECTION.
  10. ALL THE 20" MAIN LINE VALVES SHALL HAVE HYDRAULIC ACTUATION BY MOBILE POWER UNIT. EXISTING MOBILE POWER UNIT TO BE USED.
  11. VENT LINE TO BE MIN 3M HEIGHT FROM GROUND LEVEL.
  12. MINIMUM LENGTH EQUAL TO THE MAXIMUM LENGTH OF THE INTELLIGENT PIG. LENGTH OF 5.1 MTS FOR 20" LINE.
  13. TELL TALE VALVE.
  14. THE INSTRUMENT TAG NOS. EQUIPMENT TAG NOS. LINE NO AND DRAWING NOS ARE FROM 292003 QAD7 PROJECT.
  15. PROVISION OF TEMPERATURE GAUGE.
  16. VALVE SHALL BE MANUAL GEAR OPERATED.
  17. DELETED.
  18. DELETED.
  19. THE 2" CONNECTION SHALL IN 12 O'CLOCK POSITION SHALL BE ABOVE GRADE.
  20. EARTHING CONNECTION PROVIDED FOR VACUUM TRUCK.
  21. VALVE SHALL BE LOCATED ABOVE GROUND.
  22. SYSTEM SHALL BE PRESSURISED PRIOR TO DRAINING.
  23. VACUUM TRUCK CONNECTION : 4" MALE ELFLUX COUPLING WITH END CAP.

REV	DATE	BY	APP'D	DESCRIPTION
1	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
2	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
3	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
4	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
5	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
6	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
7	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
8	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
9	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
10	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
11	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
12	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
13	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
14	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
15	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
16	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
17	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
18	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
19	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
20	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
21	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
22	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
23	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
24	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
25	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
26	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
27	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
28	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
29	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
30	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
31	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
32	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
33	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
34	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
35	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
36	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
37	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
38	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
39	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
40	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
41	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
42	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
43	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
44	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
45	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
46	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
47	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
48	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
49	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
50	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
51	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
52	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
53	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
54	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
55	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
56	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
57	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
58	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
59	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
60	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
61	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
62	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
63	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
64	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
65	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
66	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
67	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
68	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
69	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
70	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
71	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
72	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
73	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
74	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
75	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
76	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
77	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
78	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
79	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
80	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
81	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
82	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
83	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
84	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
85	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
86	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
87	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
88	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
89	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
90	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
91	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
92	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
93	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
94	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
95	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
96	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
97	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
98	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
99	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611
100	10/01/2018	JA	6611	SHG 14 102242 JA 6611

REFERENCE DRAWINGS										MASTER DRAWING REVISION										IN CASE OF DEVIATIONS A MARKED UP PRINT SHALL BE SENT TO COASTAL DESIGN OFFICE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
DESCRIPTION					DRAWING NUMBER					REV					DATE (QUALITY BY)					APPROVED BY					DESCRIPTION					REV					DATE (QUALITY BY)					APPROVED BY					DESCRIPTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
LEGEND					STD 1 2000 003					B					STD 1 2000 002					B					STD 1 2000 001					B					SHG 14 102242 JA 2372					0000 002 1					0000 001 1					0000 000 1					SHG 14 102242 JA 6611					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					0000 000 1					00				