



7136 South Yale Avenue, Suite 414
Tulsa, Oklahoma 74136-6378

phone 918.925.9739

fax 866.534.4559

WWW.HZMUD.COM

Customer Information

Operator: Noble Energy Inc.
1625 Broadway
Suite 2200
Denver, Colorado 80202

Geologist: Renee Clackler
Noble Energy Inc.

Mud Logging Details

Logger: Sam Stelzer &
Scott Haney

Log Interval: 6700' MD to 13878' MD

Start Date: June 17, 2015

Release Date: June 21, 2015

Well Information

Well Name: Wells Ranch AA11-676
Horizontal

Location: 10/11-T6N-R63W
725' FSL, 215' FEL

County: Weld
State: Colorado

Drilling Rig: H&P 321

Total Depth: 13878' MD

TD Date: June 21, 2015

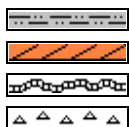
Formation: Niobrara C Chalk

KB Elevation: 4886'

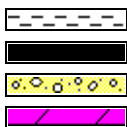
GR Elevation: 4856'

API Number: 05-123-41212-0000

ROCK TYPES



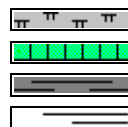
Siltysh
Anhy
Bent
Cht



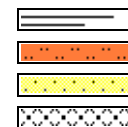
Clyst
Coal
Congl
Dol



Gyp
Cmnt
Lmst
Meta




Mrlst
Salt
Shale
Shcol





Shgy
Slst
Ss
Till





Carbonaceous s
Chk
NO SMPL
Nosmpl

TG (Units) 

C1 (units) 

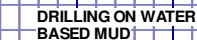
C2 (units) 

C3 (units) 

C4 (units) 

DRILLING ON WATER BASED MUD

2700			
CG 955u			



CG 1071u

TC	C1	C2
1	1	1
2	1	1
3	1	1
4	1	1
5	1	1
6	1	1
7	1	1
8	1	1
9	1	1
10	1	1
11	1	1
12	1	1
13	1	1
14	1	1
15	1	1
16	1	1
17	1	1
18	1	1
19	1	1
20	1	1
21	1	1
22	1	1
23	1	1
24	1	1
25	1	1
26	1	1
27	1	1
28	1	1
29	1	1
30	1	1
31	1	1
32	1	1
33	1	1
34	1	1
35	1	1
36	1	1
37	1	1
38	1	1
39	1	1
40	1	1
41	1	1
42	1	1
43	1	1
44	1	1
45	1	1
46	1	1
47	1	1
48	1	1
49	1	1
50	1	1
51	1	1
52	1	1
53	1	1
54	1	1
55	1	1
56	1	1
57	1	1
58	1	1
59	1	1
60	1	1
61	1	1
62	1	1
63	1	1
64	1	1
65	1	1
66	1	1
67	1	1
68	1	1
69	1	1
70	1	1
71	1	1
72	1	1
73	1	1
74	1	1
75	1	1
76	1	1
77	1	1
78	1	1
79	1	1
80	1	1
81	1	1
82	1	1
83	1	1
84	1	1
85	1	1
86	1	1
87	1	1
88	1	1
89	1	1
90	1	1
91	1	1
92	1	1
93	1	1
94	1	1
95	1	1
96	1	1
97	1	1
98	1	1
99	1	1
100	1	1

Connections Cut

Cut	Slide/Rotate
	

ROP (Ft/Hr) _____
Gamma (API) _____

SLIDE=RED
ROTATE=WHITE

WOB 33.0
PP 3684
RPM 0
SPM 72/72

WOB 33.2K
PP 3593
RPM 0
SPM 72/72

ROP (Ft/Hr)
Gamma (API)

ROP SCALE: 0 TO 600

GAMMA SCALE: 0 TO 250

(GAMMA DATA AS RECEIVED)

Depth

50

6700

6800

Photographs

Niobrara A Marl (6650' MD - 6680' MD)

Niobrara B Chalk (6740' MD - 6770' MD)

Niobrara B Marl (6800' MD - 6830' MD)

Lithology %

NOBLE ENERGY INC.		
WELLS RANCH AA11-676		
HORIZONTAL		
10/11-T6N-R63W		
725' FNL, 215' FEL		
WELD CO., CO		

H&P 321

Well Bore Cross Section

LOGGERS:
SAM STELZER
SCOTT HANEY

COMMENCED LOGGING @ 6700' MD ON
06/17/2015 W/BIT #4 8.75" SMITH SDi519 S/N
JJ1910 IN @ 6614' MD

NIOBRARA A MARL
6654' MD 6606' TVD

NIOBRARA B CHALK
6742' MD 6671' TVD

6550 TVD
NIOBRARA B MARL
6781' MD 6694' TVD

6710' MD-6740' MD: MRST: 55%
MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKYTO
SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM
TO BRIT, FREE CALC, TRC FREE
BENT, IMBD PYR, 45% FREE CHK,
NO STN, TRC MIN FLOR, FNT
BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG
CUT. HVY BLSHWY RNG

6740' MD-6770' MD: CHK: 60% MOTT
LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO
SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM
TO BRIT, TRC FREE BEND, TRC IMBD
CALC, TRC IMBD PYR, 40% FREE
MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT
BLSHWT Q FLOR, IMMED STRMG
CUT, HVY BLSHWY RNG

6770' MD-6800' MD: MRST: 70%
MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKYTO
SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM
TO BRIT, ABNT FREE CALC, TRC
FREE BENT, IMBD PYR, 40% FREE
CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT
BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG
CUT, HVB BLSHWT RNG

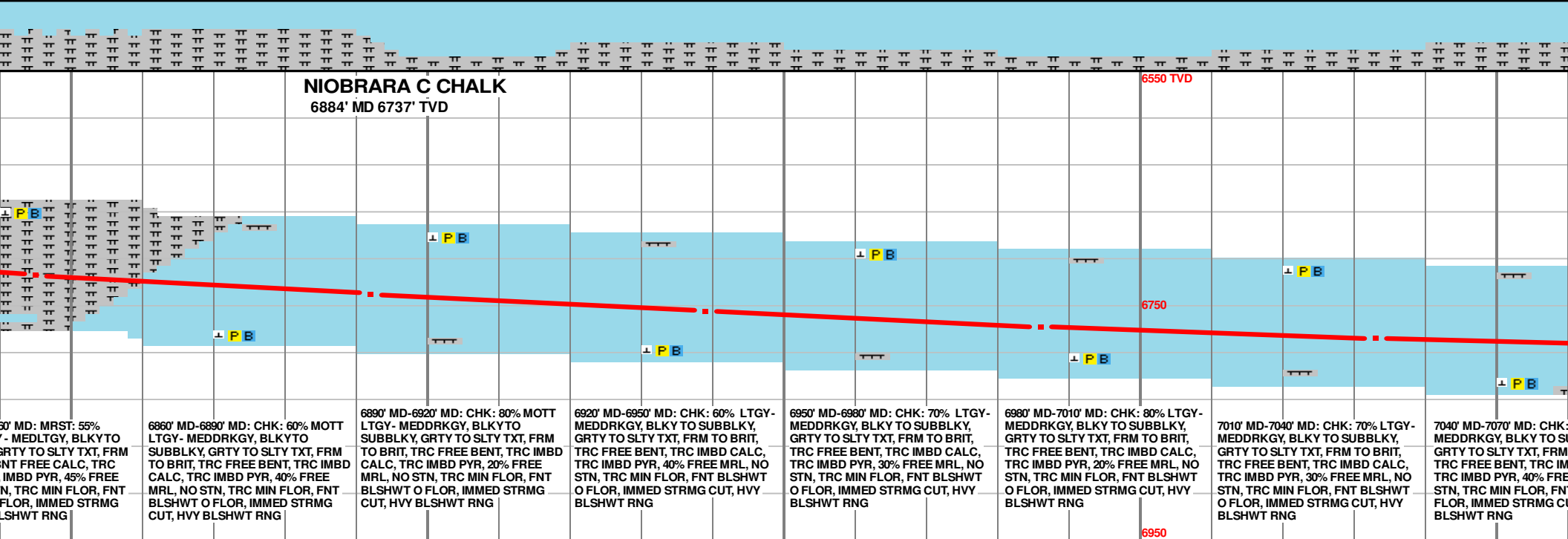
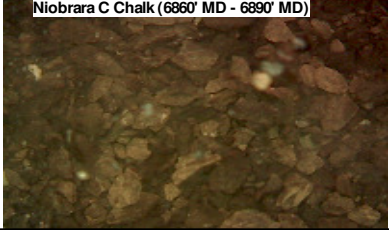
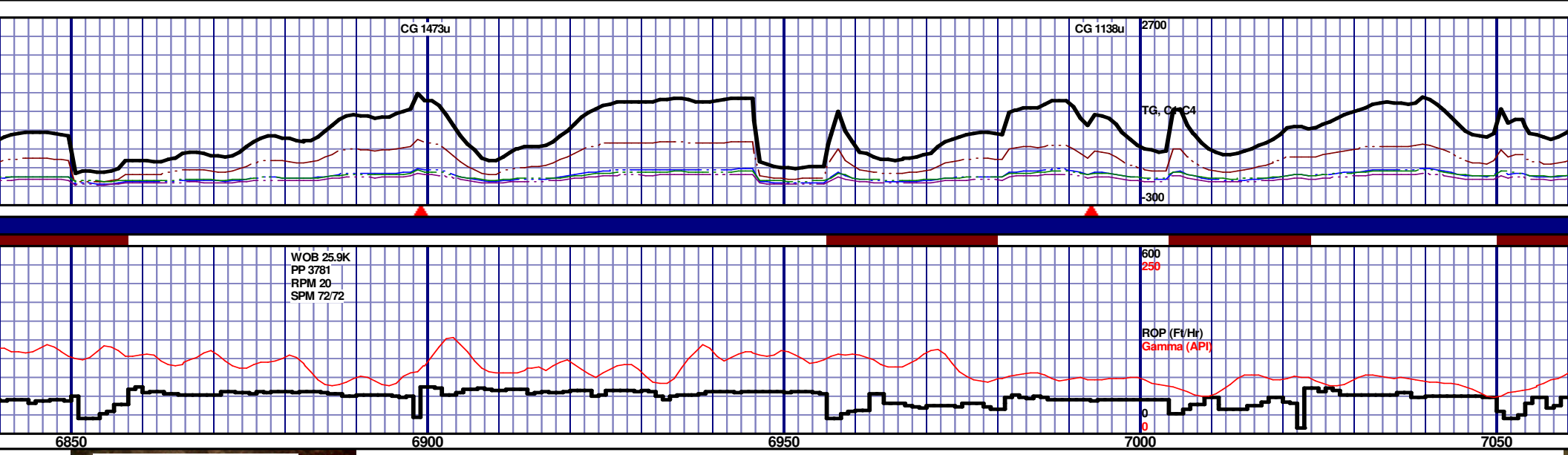
6800' MD-6830' MD: MRST: 75%
MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKYTO
SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM
TO BRIT, ABNT FREE CALZ, TRC
FREE BENT, IMBD PYR, 25% FREE
CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT
BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG
CUT, HVY BLSHWT RNG

6830' MD-686
MEDDRKGY
SUBBLKY, G
TO BRIT, AB
FREE BENT,
CHK, NO ST
BLSHWT O
CUT. HVY BL

Survey Data

MD 6750 TVD 6676.64
INC 50.74 AZ 271.05
VS -13.12

MD 6797 TVD 6703.37
INC 59.37 AZ 271.74
VS 25.43



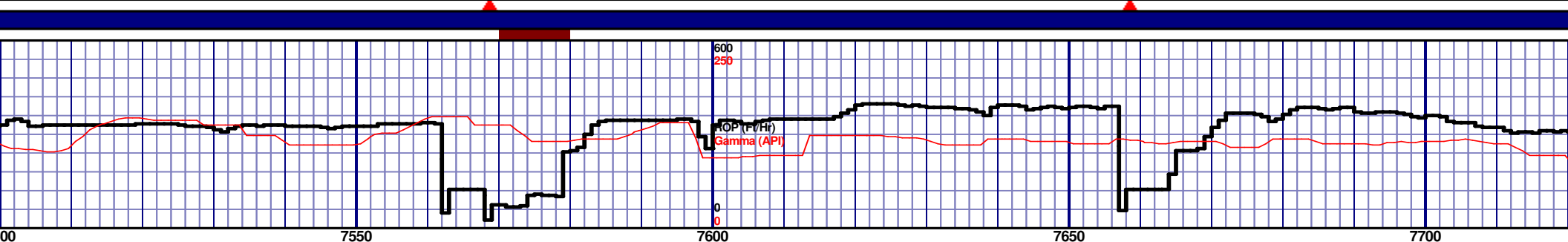
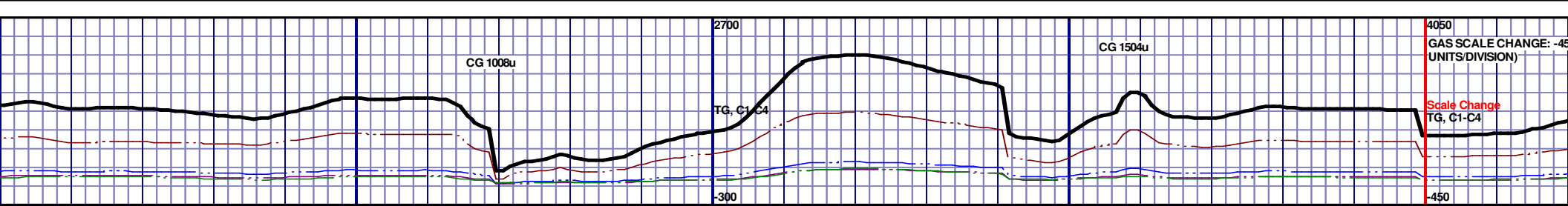
MD 6845 TVD 6724.28
INC 68.93 AZ 271.07
VS 68.51

MD 6892 TVD 6740.26
INC 71.32 AZ 271.08
VS 112.66

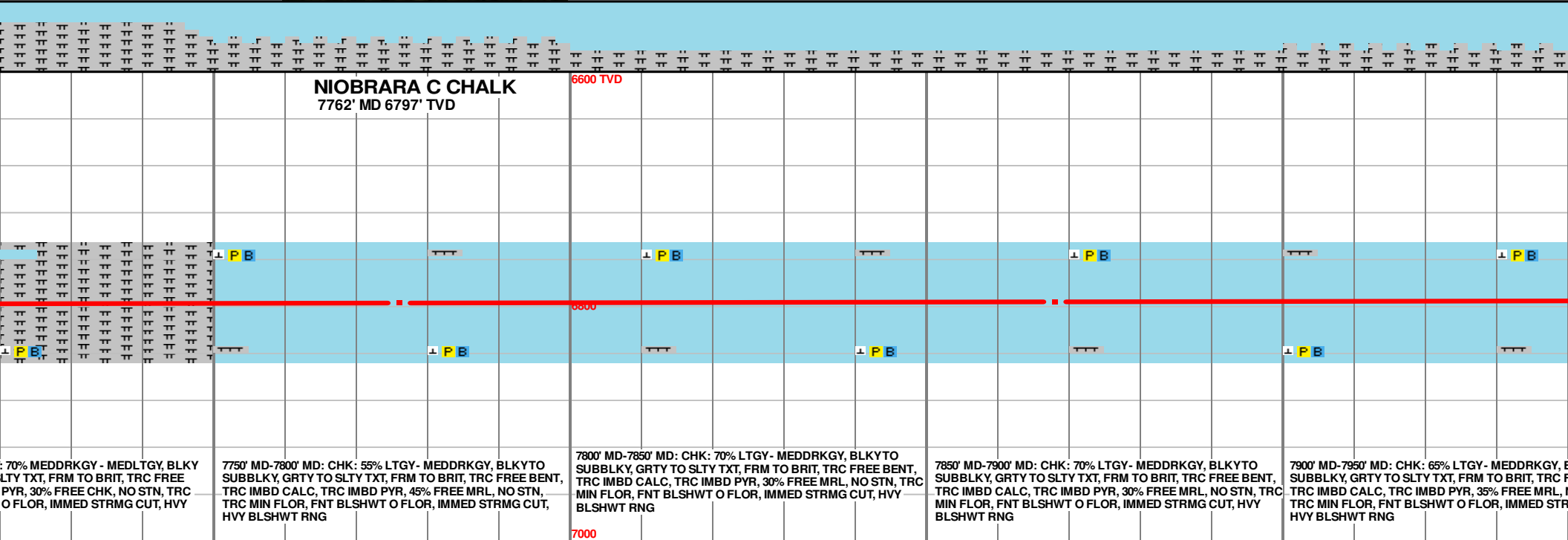
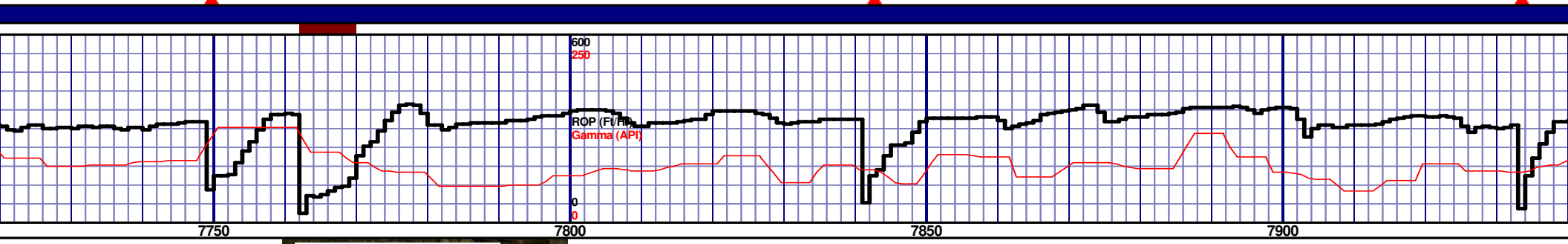
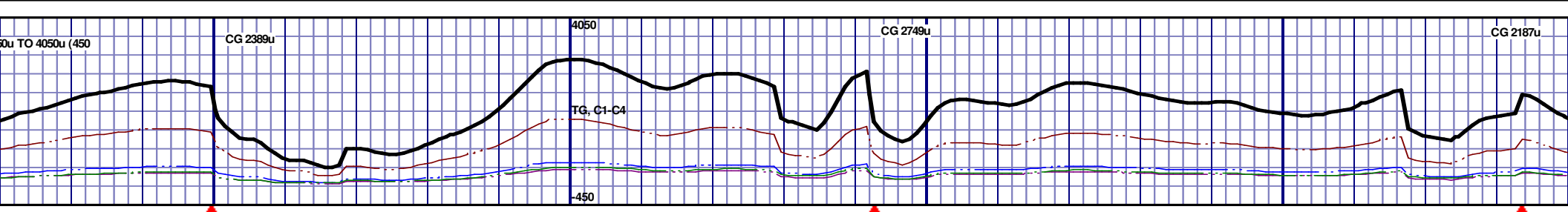
MD 6939 TVD 6755.09
INC 71.89 AZ 270.81
VS 157.23

MD 6986 TVD 6768.08
INC 76.01 AZ 269.44
VS 202.37

MD 7033 TVD 6777.81
INC 80.09 AZ 269.7
VS 248.33

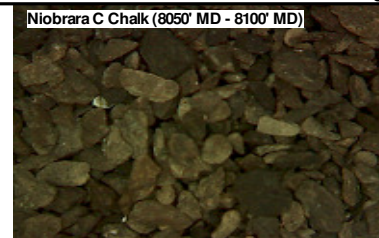
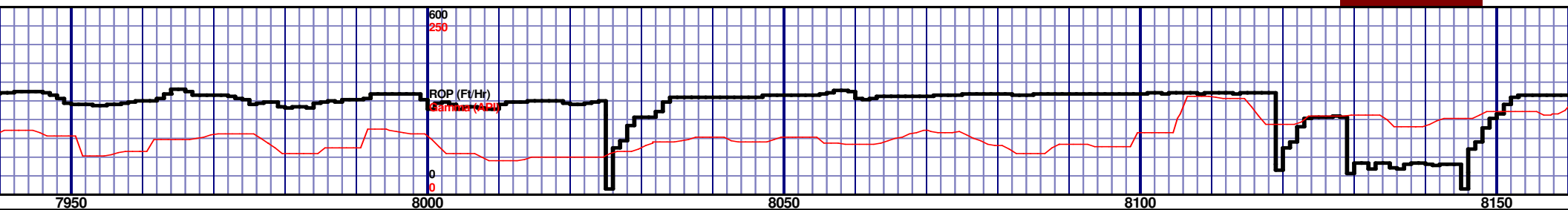
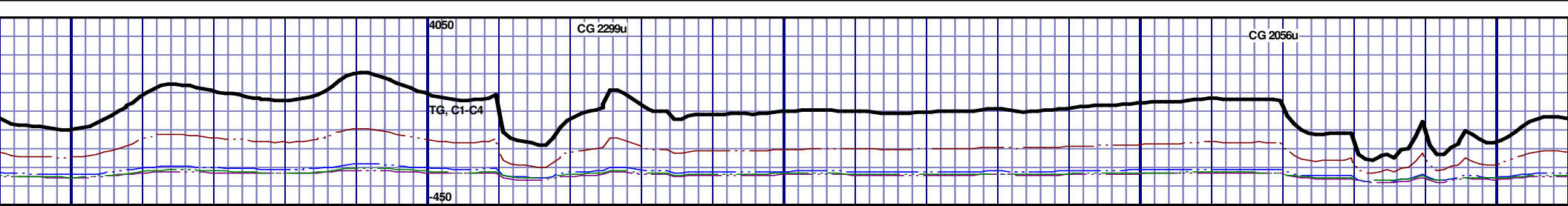


6600 TVD									
6600									
7500' MD-7550' MD: MRST: 70% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 30% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
7550' MD-7600' MD: MRST: 75% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 25% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
7600' MD-7650' MD: MRST: 80% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 20% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
7650' MD-7700' MD: MRST: 70% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 30% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
7700' MD-7750' MD: MRST: 70% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 30% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									



MD 7776 TVD 6796.63
INC 89.85 AZ 272
VS 989.41

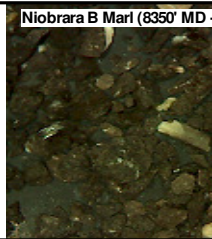
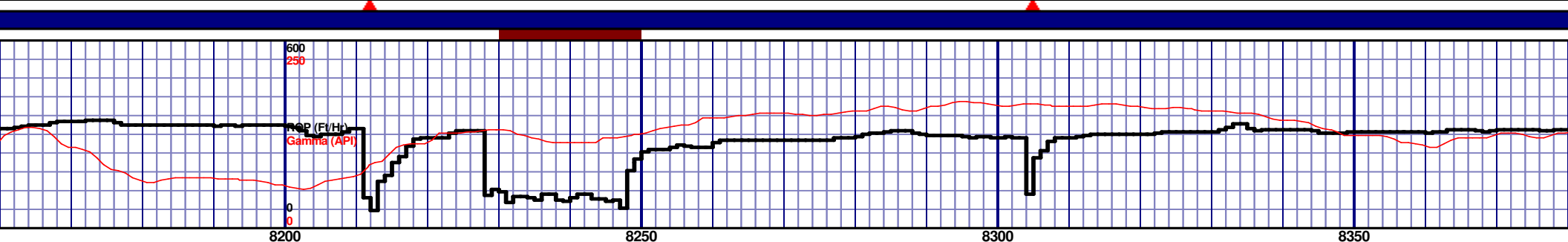
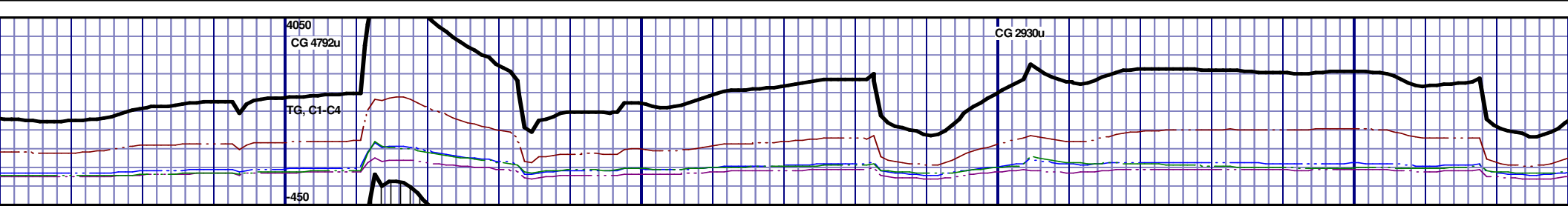
MD 7868 TVD 6796.44
INC 90.4 AZ 271.63
VS 1081.27



<p>BLKYO FREE BENT, NO STN, IMG CUT,</p>	<p>7950' MD-8000' MD: CHK: 75% LTGY- MEDDRKGY, BLKYO TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC IMBD CALC, TRC IMBD PYR, 25% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG</p>	<p>8000' MD-8050' MD: CHK: 75% LTGY- MEDDRKGY, BLKYO TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 25% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG</p>	<p>8050' MD-8100' MD: CHK: 75% LTGY- MEDDRKGY, BLKYO TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 25% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG</p>	<p>8100' MD-8150' MD: CHK: 60% LTGY- MEDDRKGY, BLKYO TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 40% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG</p>	<p>8150' MD-8200' MD: CHK: 60% LTGY- MEDDRKGY, BLKYO TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 40% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG</p>
--	--	--	--	--	--

MD 7961 TVD 6795.31
INC 90.99 AZ 271.5
VS 1174.14

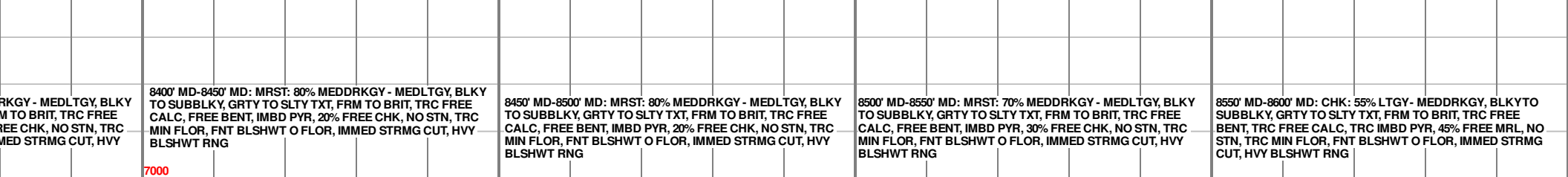
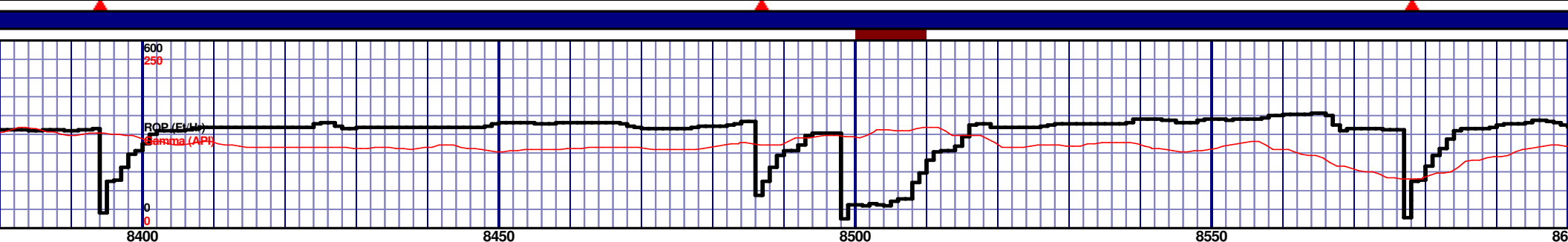
MD 8054 TVD 6793.11
INC 91.73 AZ 271.19
VS 1267.01



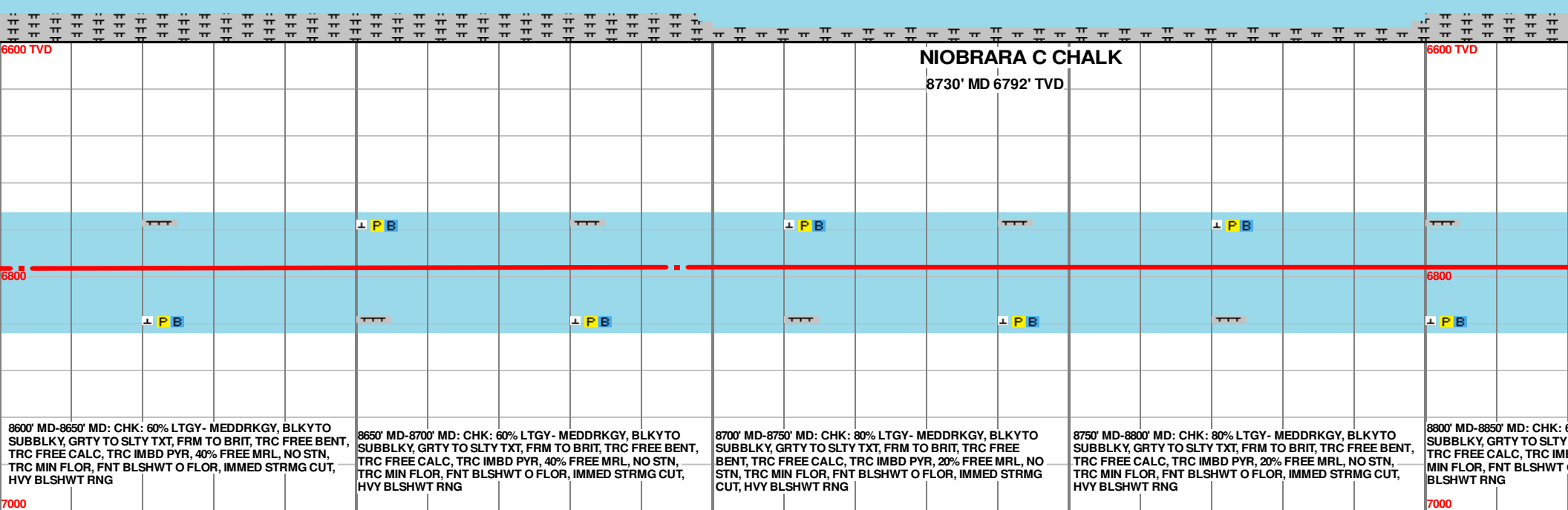
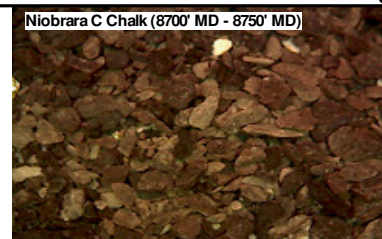
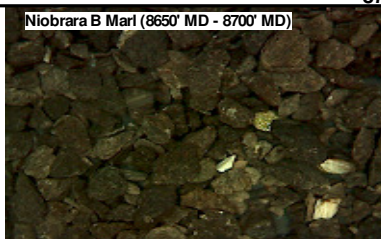
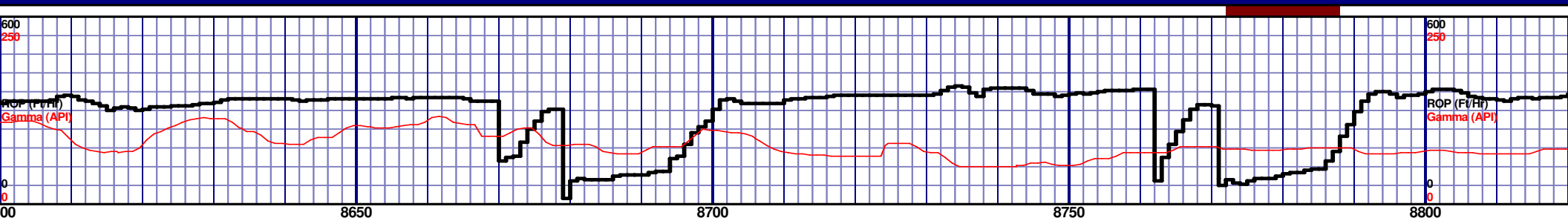
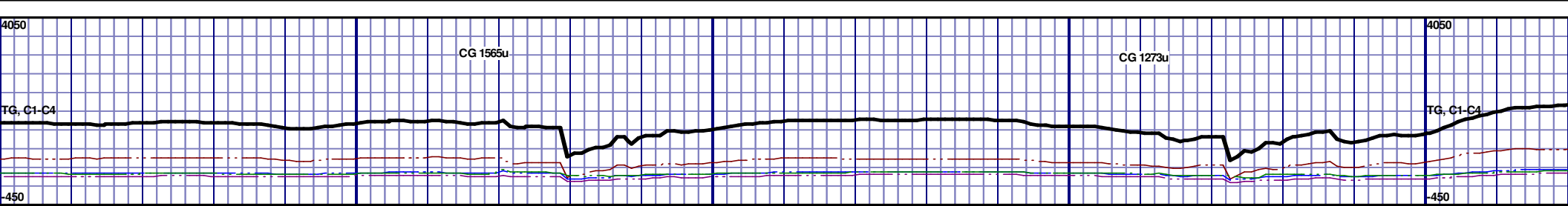
6600 TVD									
NIOBRARA B MARL									
8225' MD 6791' TVD									
8200' MD-8250' MD: MRST: 70% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 30% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
8250' MD-8300' MD: MRST: 70% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 30% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
8300' MD-8350' MD: MRST: 75% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 25% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
8350' MD-8400' MD: MRST: 80% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 20% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
7000									

MD 8238 TVD 6791.08
INC 89.54 AZ 271.54
VS 1450.78

MD 8329 TVD 6792.08
INC 89.2 AZ 271.97
VS 1541.64

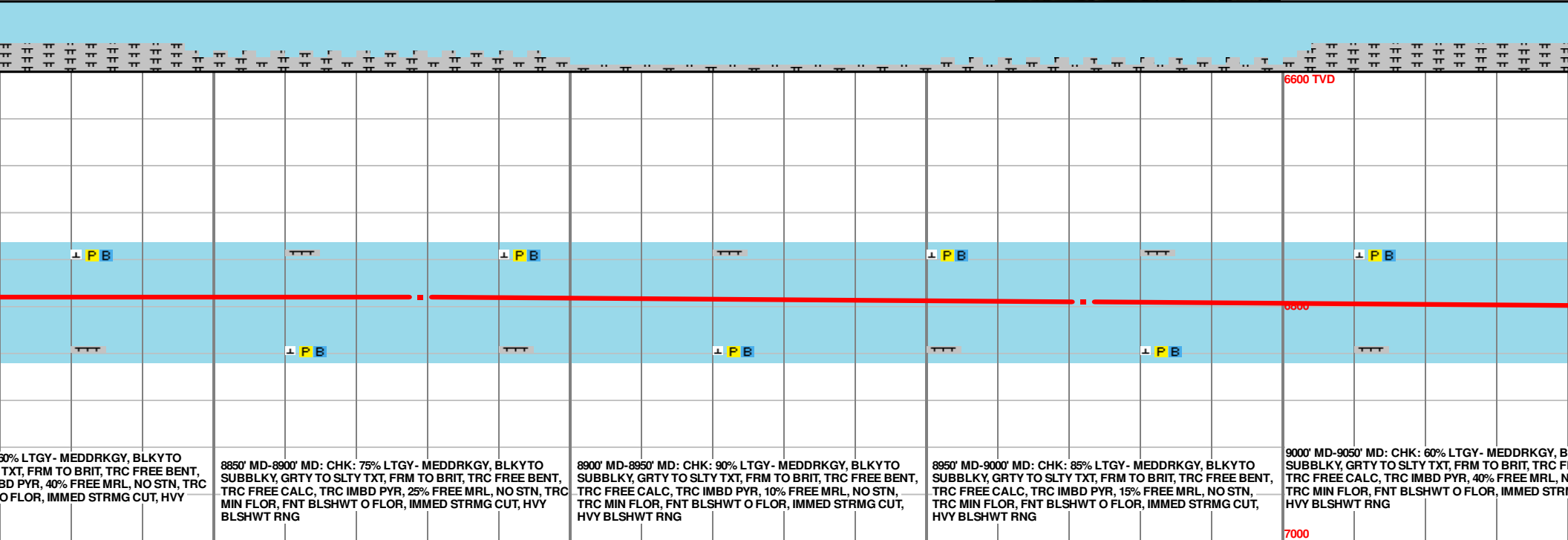
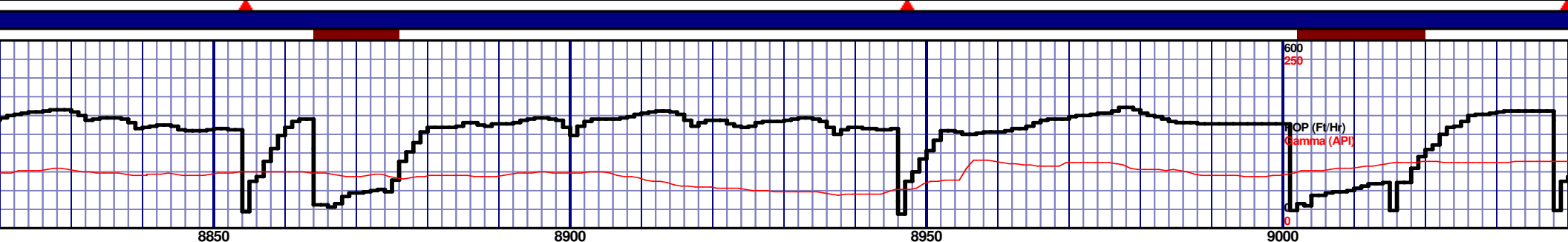
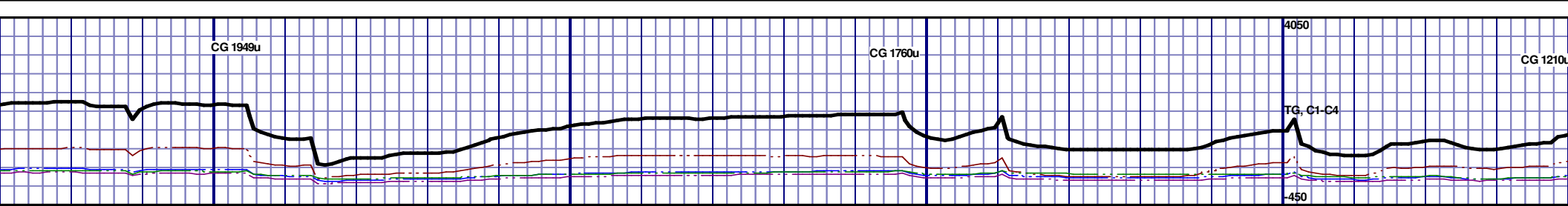


MD 8512 TVD 6793.19
INC 89.78 AZ 271.94
VS 1724.28



MD 8603 TVD 6792.99
INC 90.46 AZ 272.03
VS 1815.13

MD 8695 TVD 6791.64
INC 91.23 AZ 271.36
VS 1906.99



8850' MD-8900' MD: CHK: 75% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO
SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT,
TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 25% FREE MRL, NO STN, TRC
MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY
BLSHWT RNG

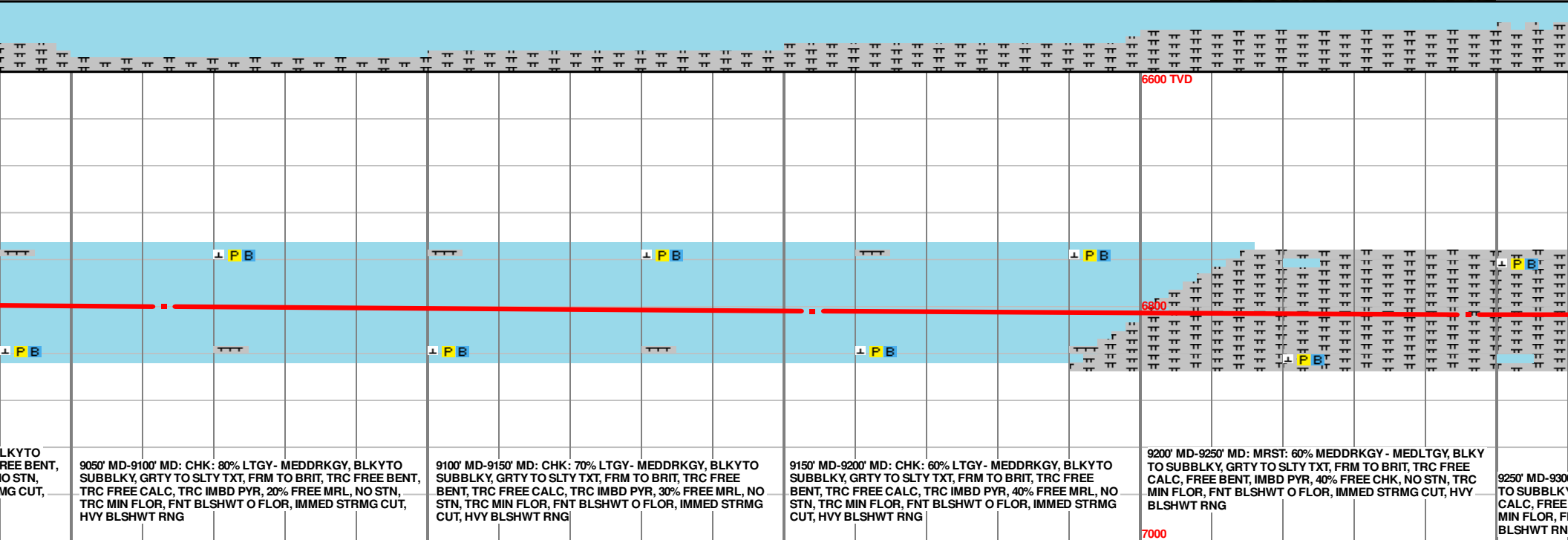
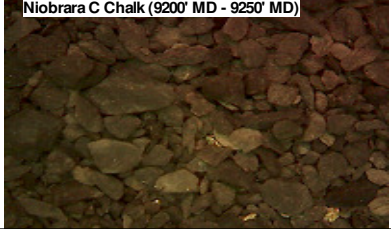
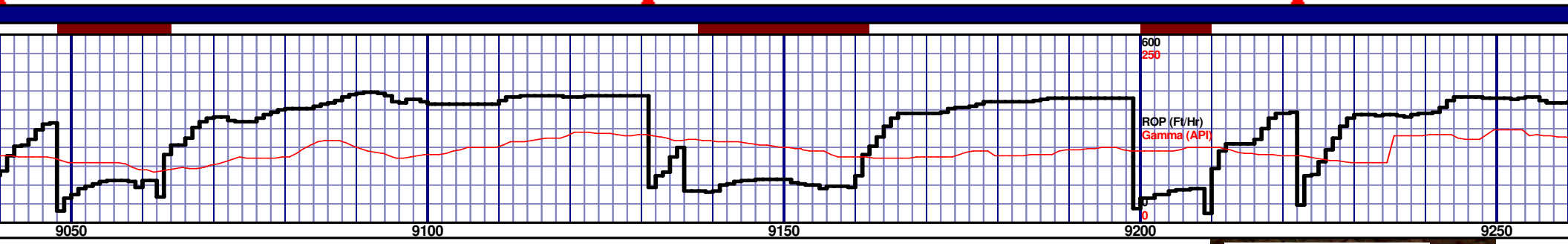
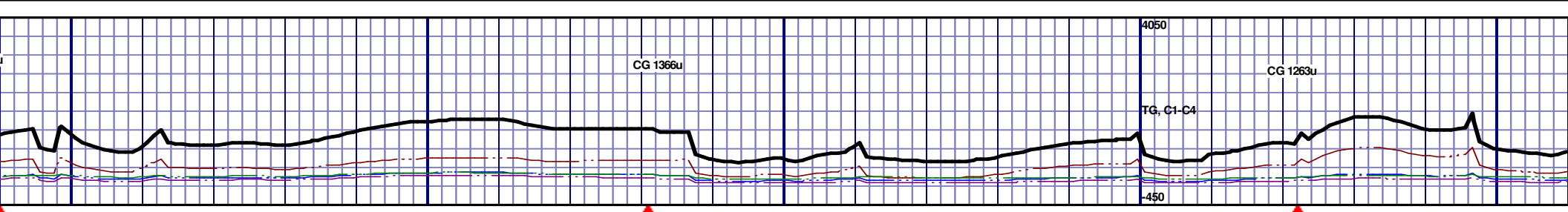
8900' MD-8950' MD: CHK: 90% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO
SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT,
TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 10% FREE MRL, NO STN, TRC
MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY
BLSHWT RNG

8950' MD-9000' MD: CHK: 85% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO
SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT,
TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 15% FREE MRL, NO STN,
TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT,
HVY BLSHWT RNG

9000' MD-9050' MD: CHK: 60% LTGY- MEDDRKGY, B
SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC F
TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 40% FREE MRL, N
TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG
HVY BLSHWT RNG

MD 8879 TVD 6792.23
INC 88.4 AZ 270.96
VS 2090.79

MD 8972 TVD 6795.94
INC 87.04 AZ 270.96
VS 2183.64



9050' MD-9100' MD: CHK: 80% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 20% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

9100' MD-9150' MD: CHK: 70% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 30% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

9150' MD-9200' MD: CHK: 60% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 40% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

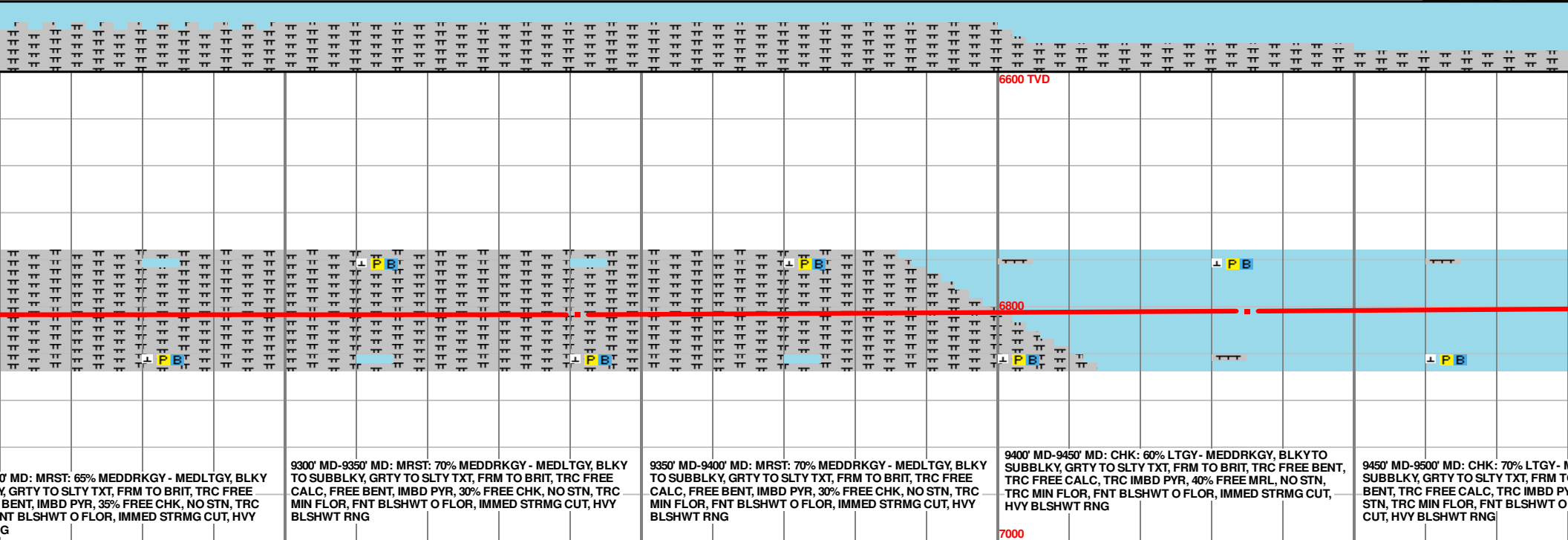
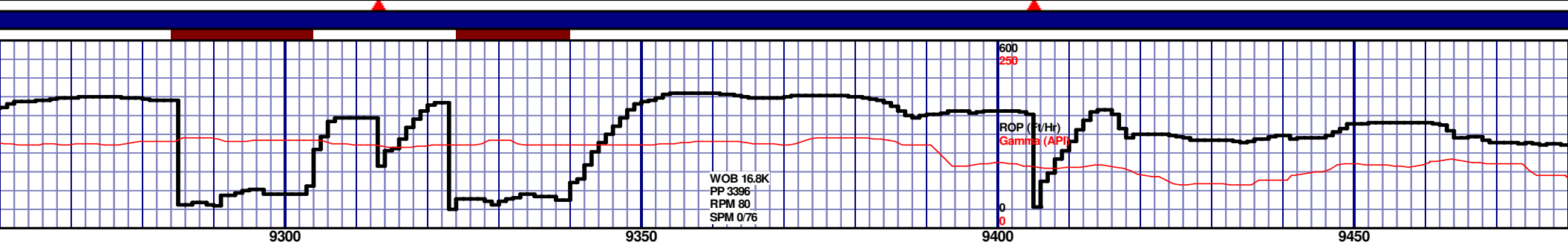
9200' MD-9250' MD: MRST: 60% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 40% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

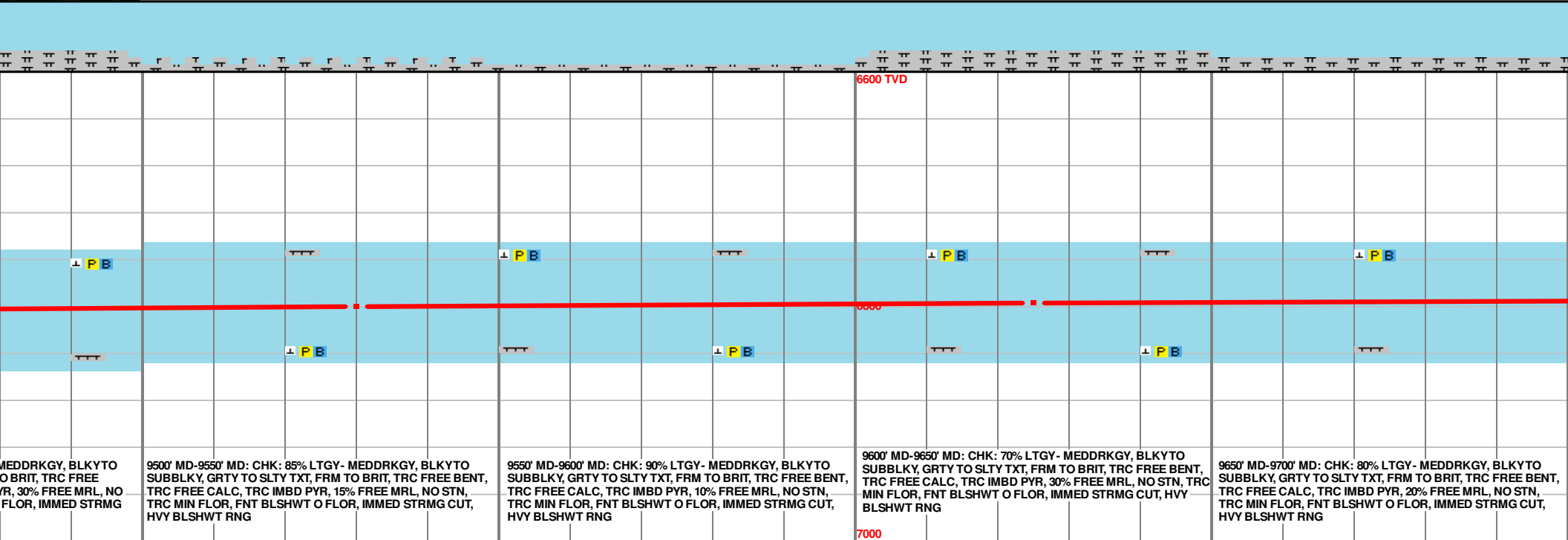
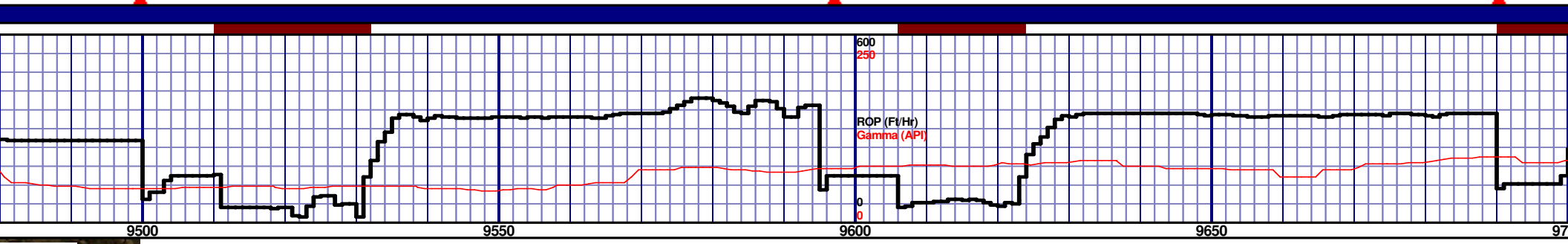
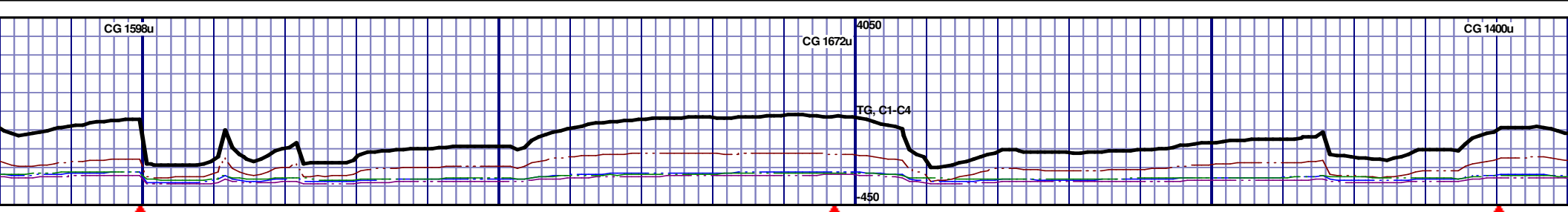
9250' MD-9300' MD: MRST: 60% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 40% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

MD 9063 TVD 6800.37
INC 87.38 AZ 267.1
VS 2274.51

MD 9154 TVD 6803.89
INC 88.18 AZ 265.33
VS 2365.36

MD 9246 TVD 6806.37
INC 88.27 AZ 263.9
VS 2457.08

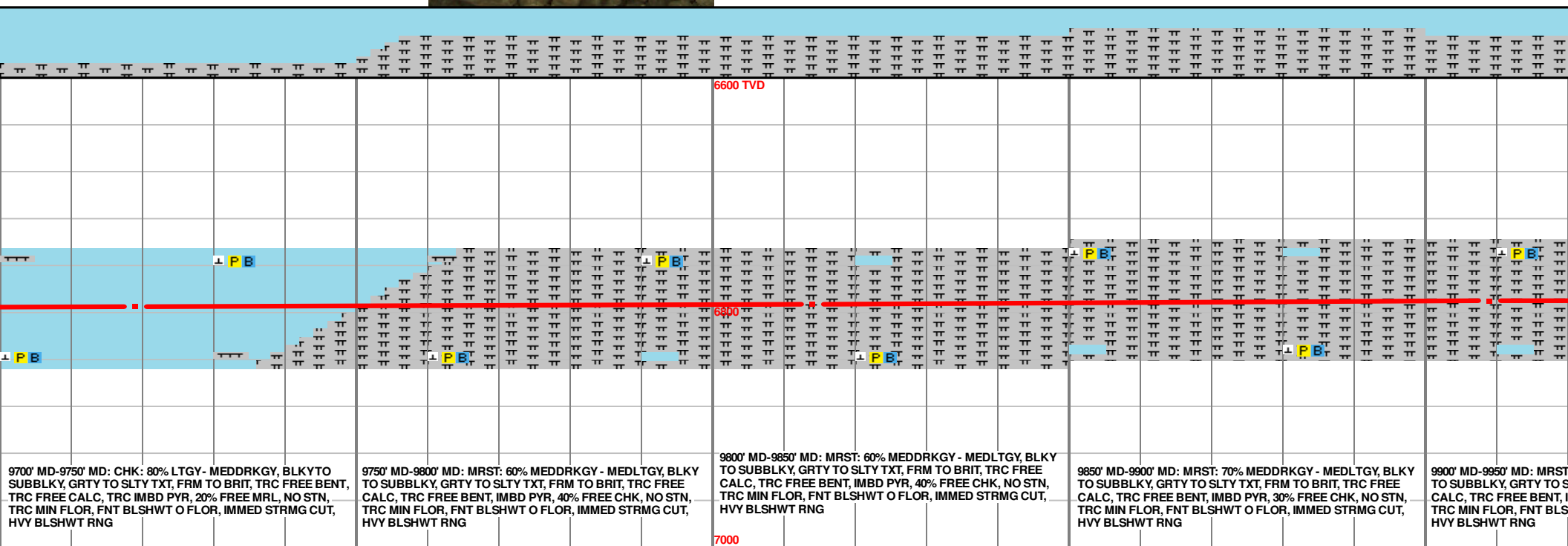
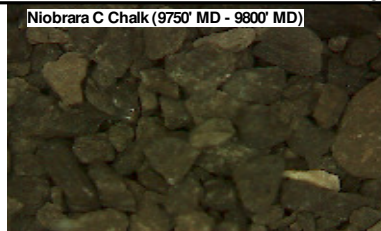
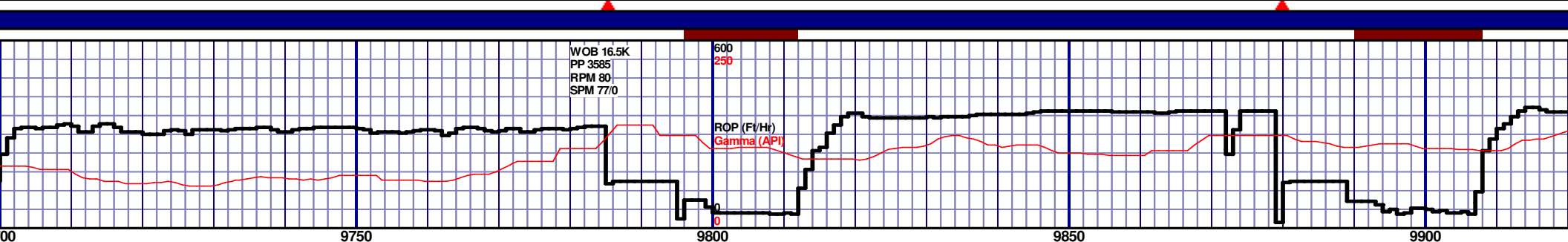
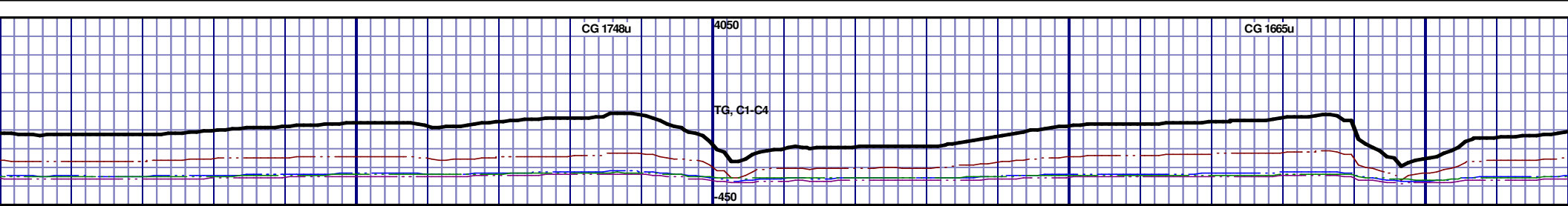




MEDDRKGY, BLKYTO O BRIT, TRC FREE YR, 30% FREE MRL, NO FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RRG	9500' MD-9550' MD: CHK: 85% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 15% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RRG	9550' MD-9600' MD: CHK: 90% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 10% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RRG	9600' MD-9650' MD: CHK: 70% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 30% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RRG	9650' MD-9700' MD: CHK: 80% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 20% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RRG
--	---	---	---	---

MD 9530 TVD 6799.91
INC 92.19 AZ 267.96
VS 2740.75

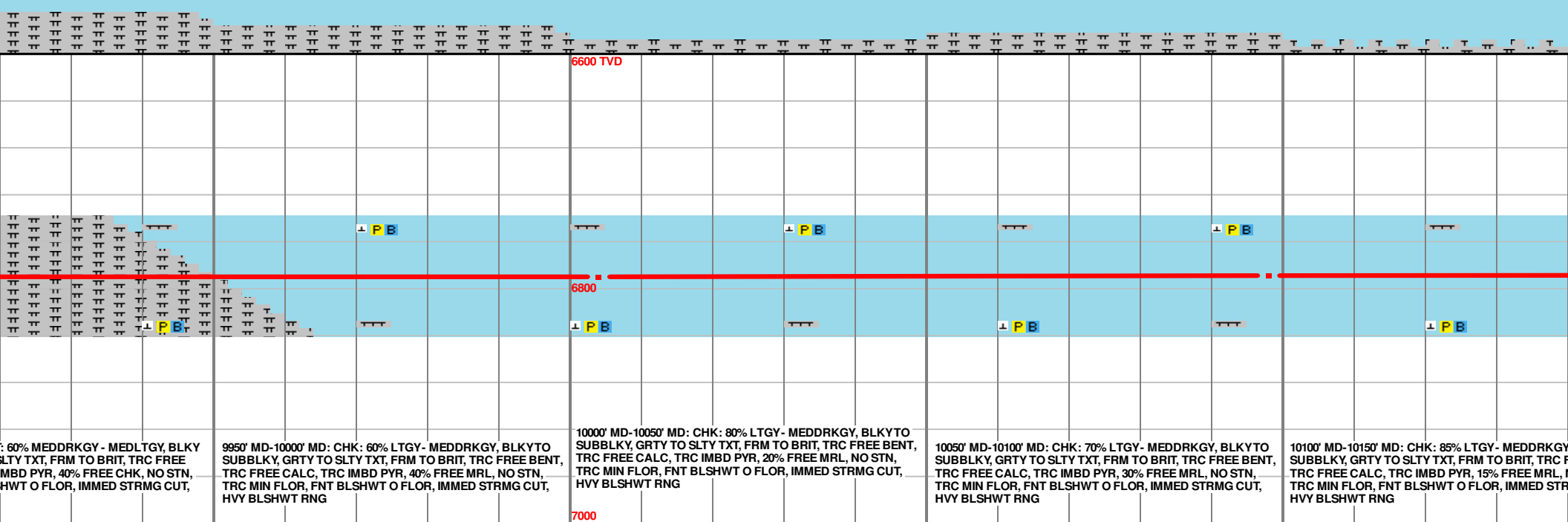
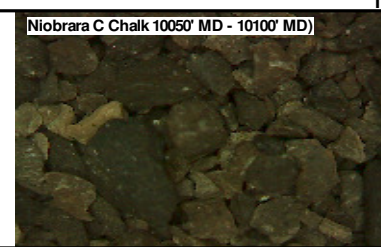
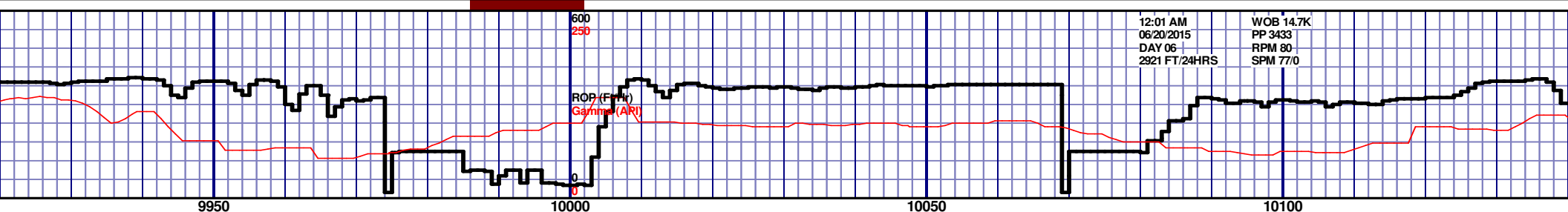
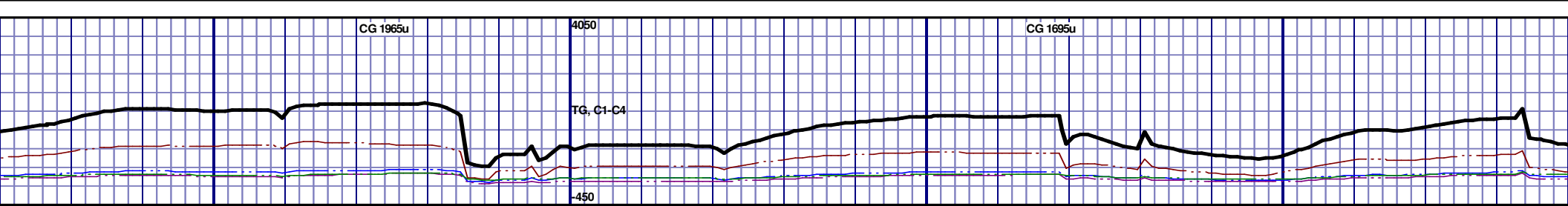
MD 9625 TVD 6797.18
INC 91.11 AZ 269.08
VS 2835.71

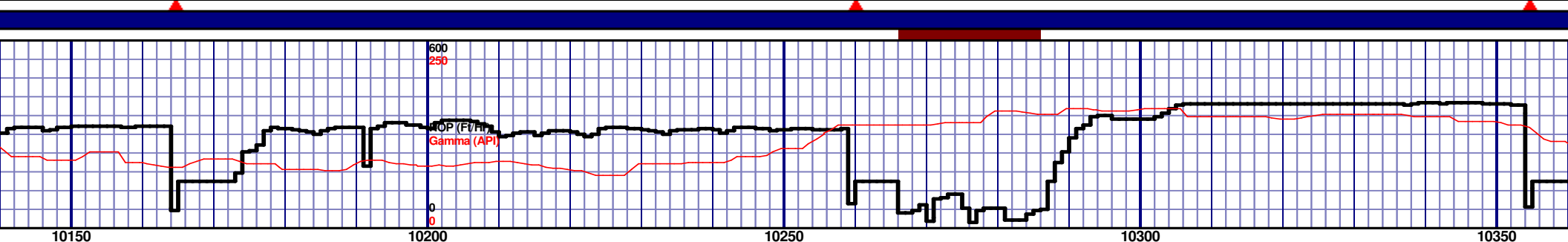
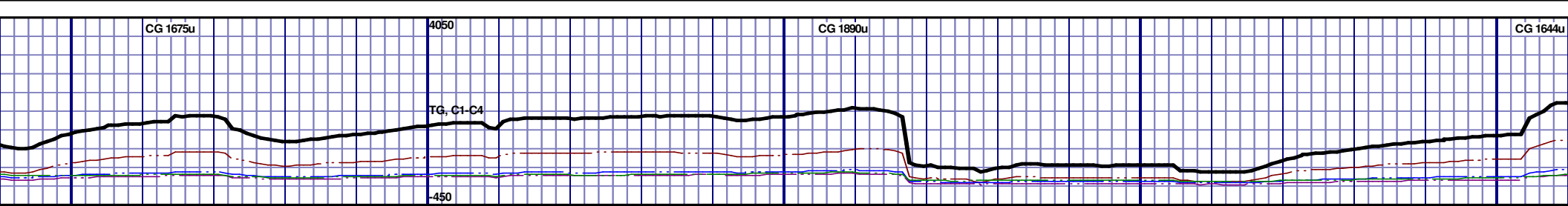


MD 9719 TVD 6795.21
INC 91.29 AZ 268.53
VS 2929.68

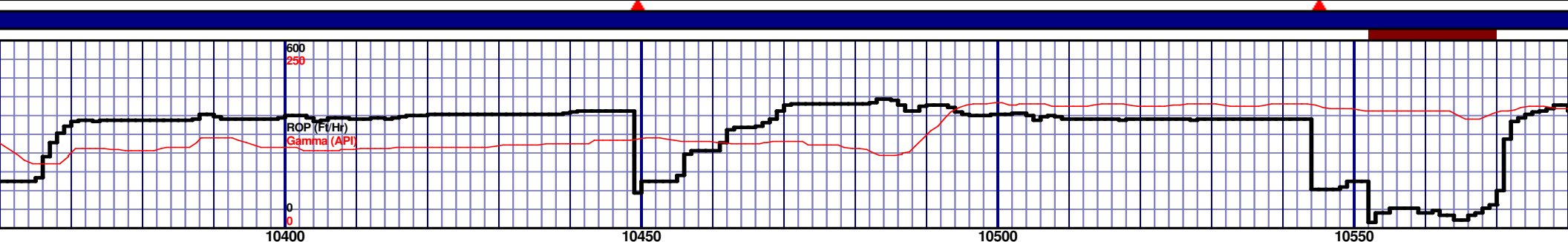
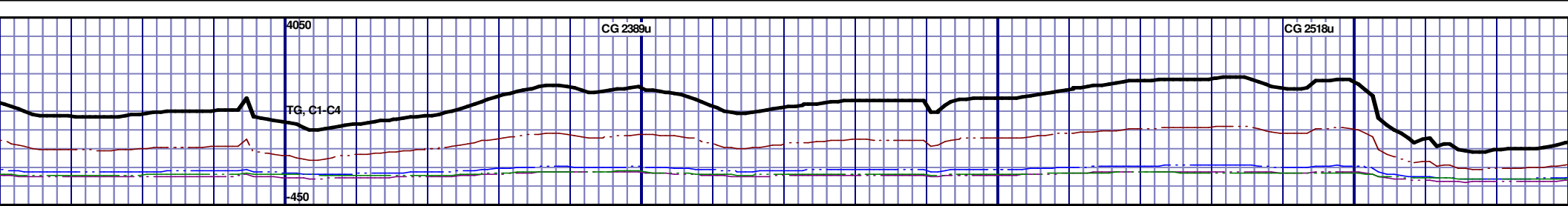
MD 9814 TVD 6792.73
INC 91.7 AZ 269.85
VS 3024.65

MD 9909 TVD
INC 91.2 AZ 271.5
VS 3119.57





6600 TVD					NIOBRARA B MARL 10257' MD 6787' TVD									
10150' MD-10200' MD: CHK: 80% LTGY - MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 20% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					10200' MD-10250' MD: CHK: 80% LTGY - MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 20% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					10250' MD-10300' MD: MRST: 65% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 35% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG				
10300' MD-10350' MD: MRST: 80% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 20% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG														
10350' MD-10400' MD: MRST: 80% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 20% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG														

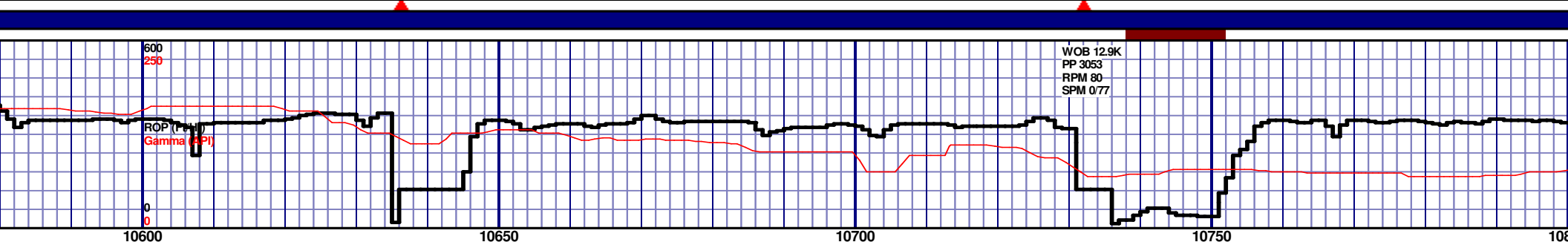


6600 TVD									
10400' MD-10450' MD: MRST: 60% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 40% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
10450' MD-10500' MD: MRST: 70% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 30% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
10500' MD-10550' MD: MRST: 90% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 10% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
10550' MD-10600' MD: MRST: 90% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 10% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									

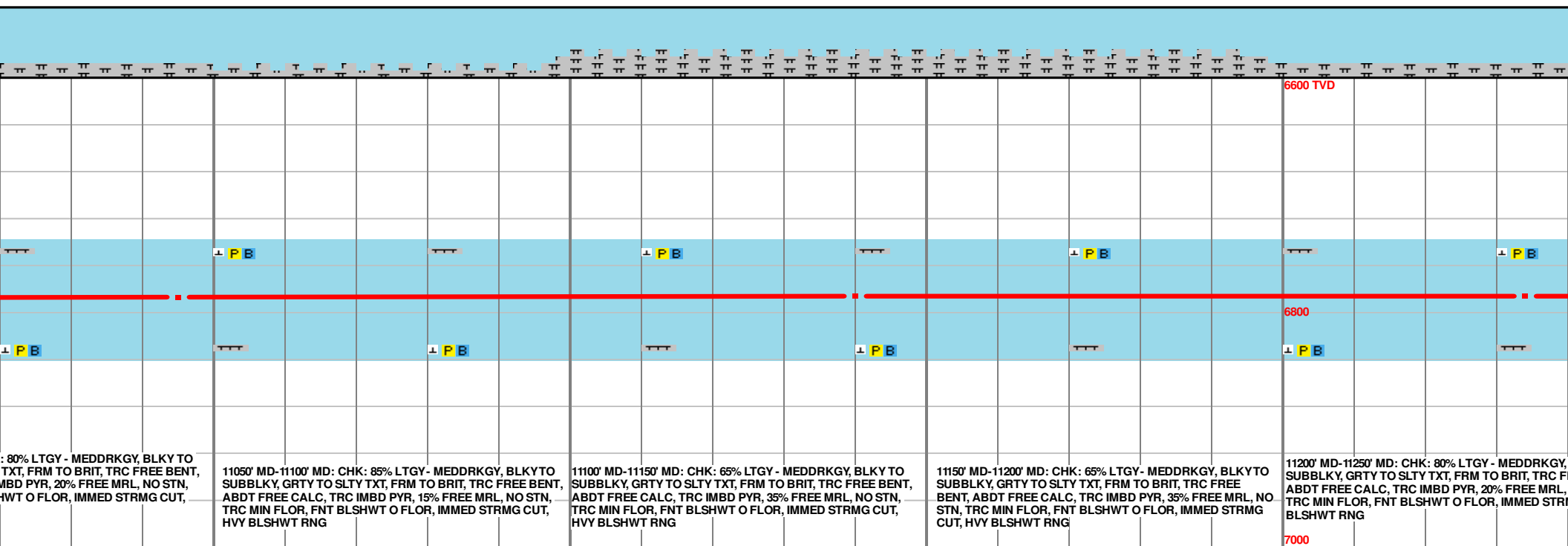
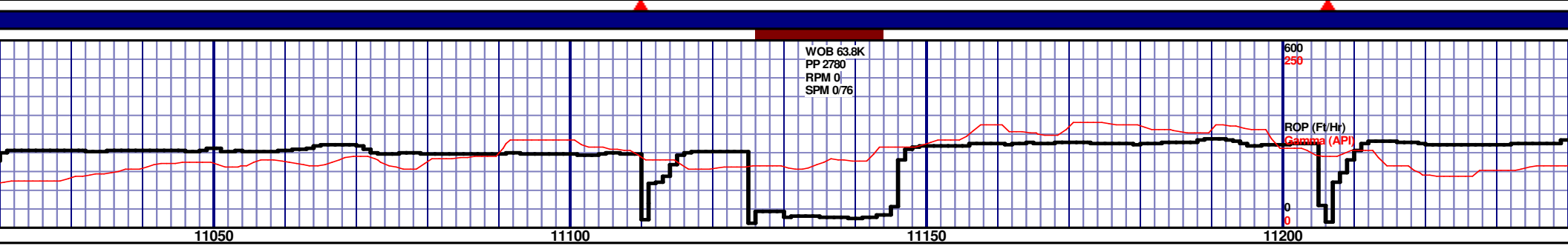
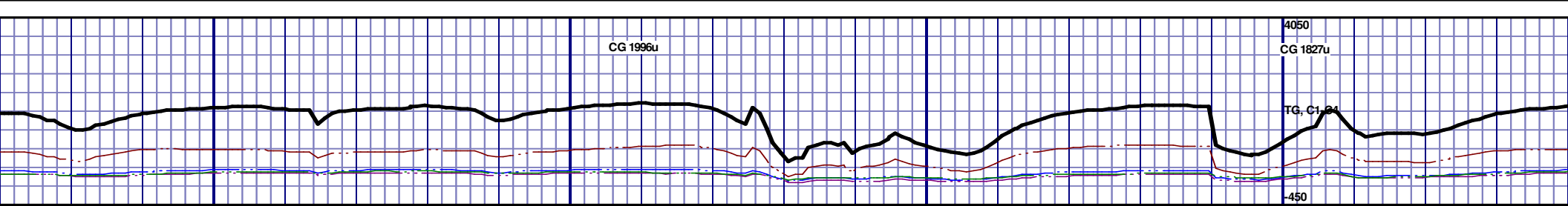
MD 10382 TVD 6787.96
INC 88.95 AZ 269.97
VS 3592.01

MD 10477 TVD 6790.29
INC 88.24 AZ 269.99
VS 3686.95

MD 10571 TVD 6792.61
INC 89.45 AZ 270.00
VS 3780.81



VD 6792.18	MD 10666 TVD 6791.69	MD 10761 TVD 6790.8
Z 270.96	INC 91.14 AZ 270.89	INC 89.94 AZ 270.53
	VS 3875.8	VS 3970.73



11050' MD-11100' MD: CHK: 85% LTGY - MEDDRKGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, ABDT FREE CALC, TRC IMBD PYR, 15% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

11100' MD-11150' MD: CHK: 65% LTGY - MEDDRKGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, ABDT FREE CALC, TRC IMBD PYR, 35% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

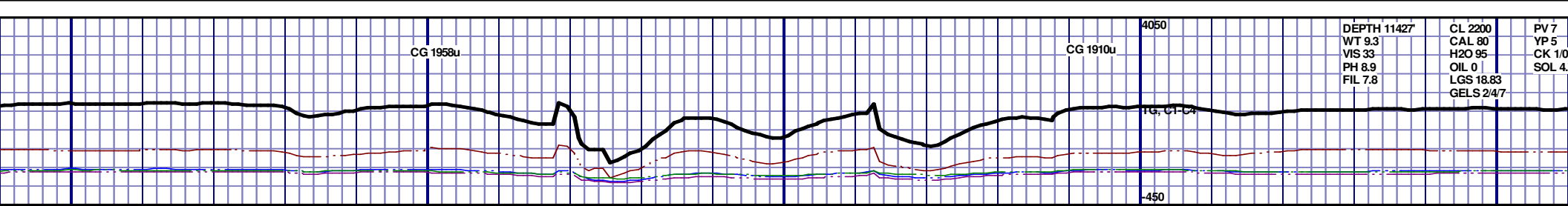
11150' MD-11200' MD: CHK: 65% LTGY - MEDDRKGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, ABDT FREE CALC, TRC IMBD PYR, 35% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

11200' MD-11250' MD: CHK: 80% LTGY - MEDDRKGY, SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, ABDT FREE CALC, TRC IMBD PYR, 20% FREE MRL, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

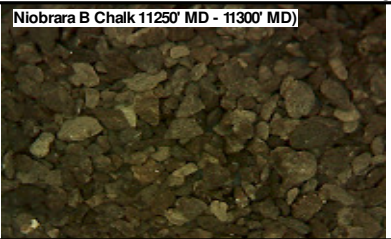
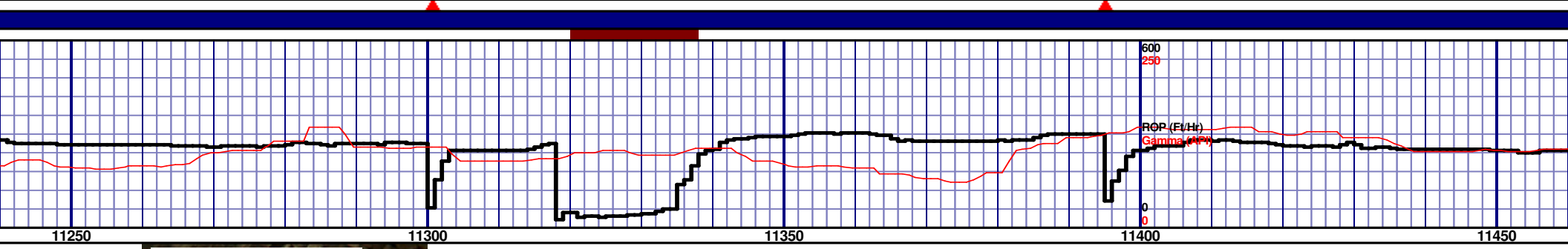
MD 11045 TVD 6786.75
INC 91.08 AZ 271.89
VS 4254.41

MD 11140 TVD 6785.86
INC 90.90 AZ 270.93
VS 4349.3

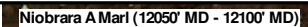
MD 11240 TVD 6784.91
INC 90.80 AZ 270.93
VS 4444.3



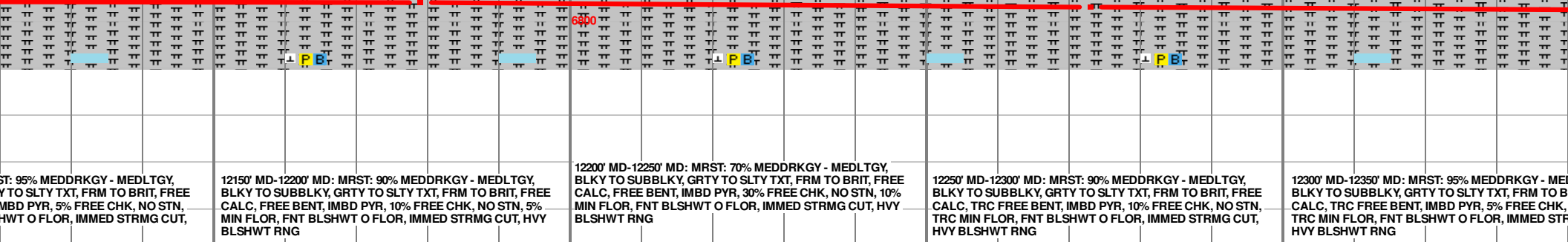
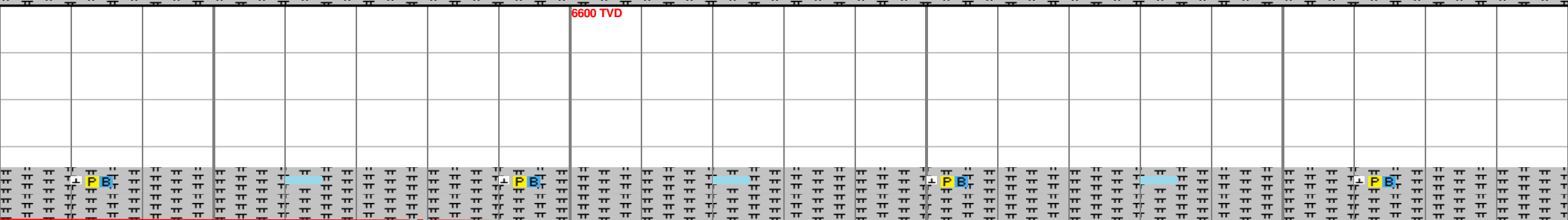
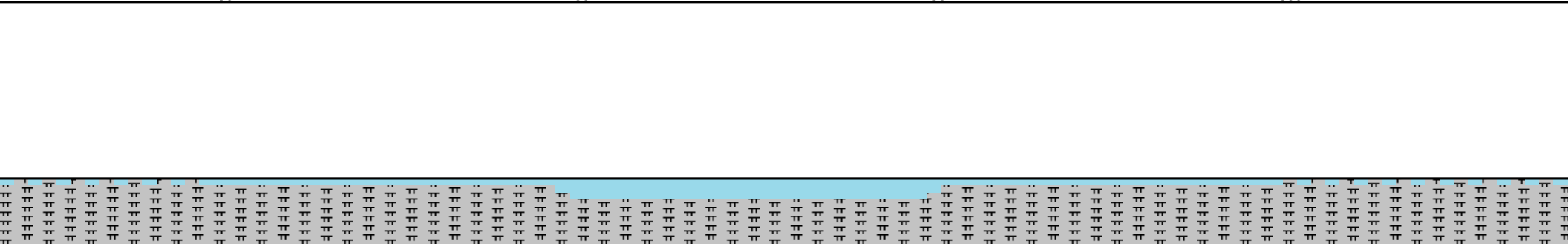
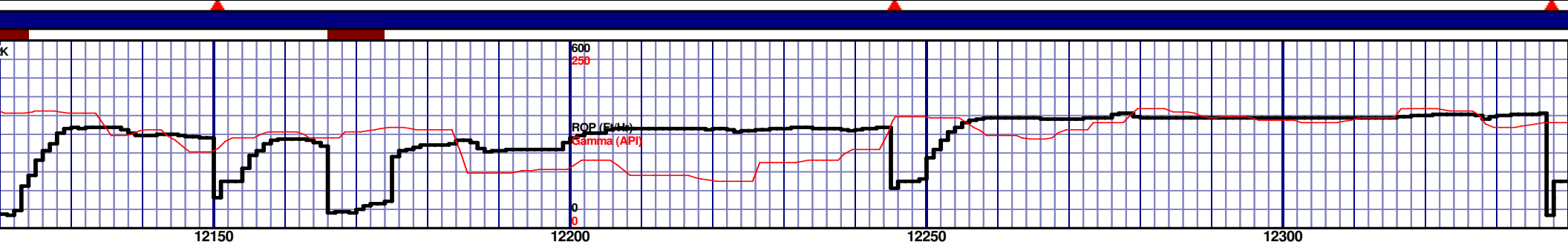
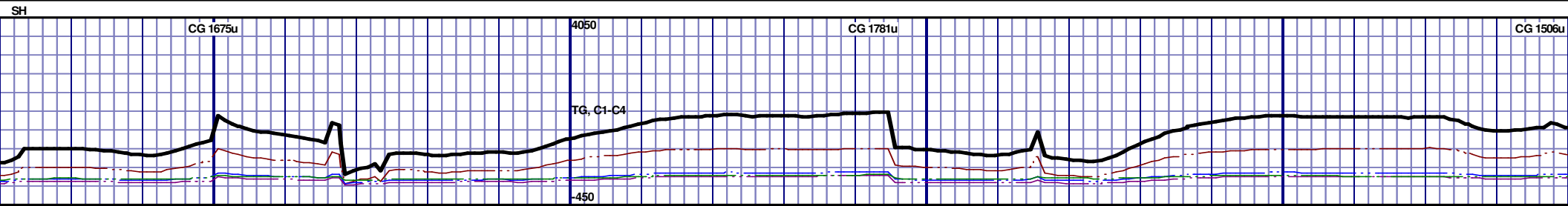
DEPTH 11427
WT 9.3
VIS 33
PH 8.9
FIL 7.8
CL 2200
CAL 80
H2O 95
OIL 0
LGS 18.83
GELS 2/47
PV 7
YP 5
CK 1/0
SOL 4

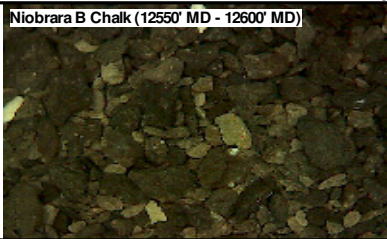
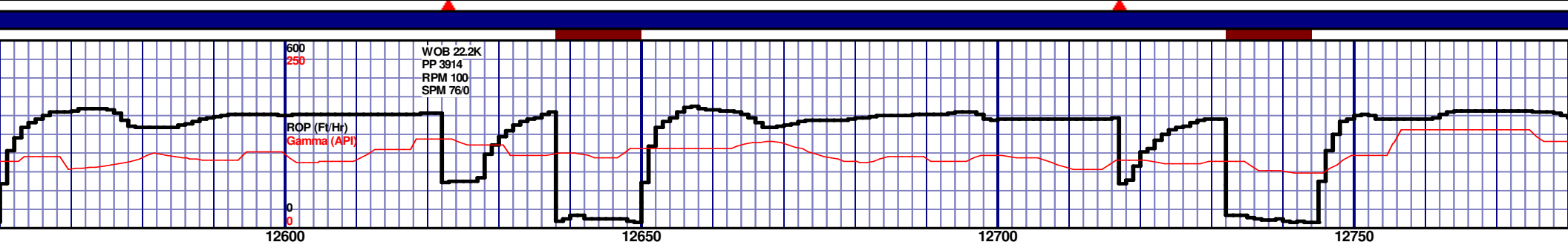
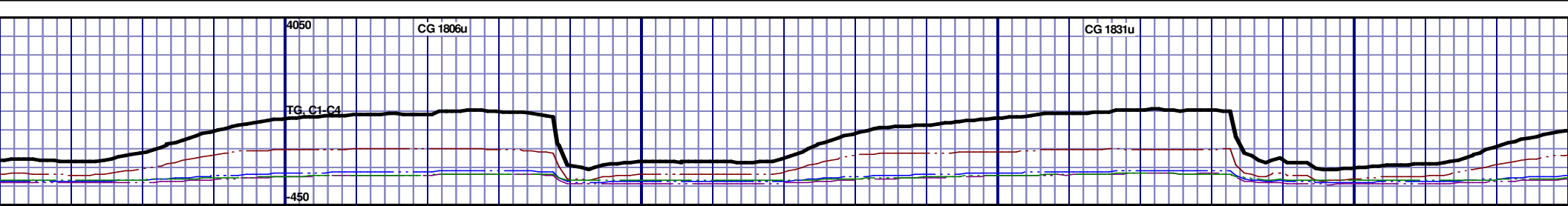


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

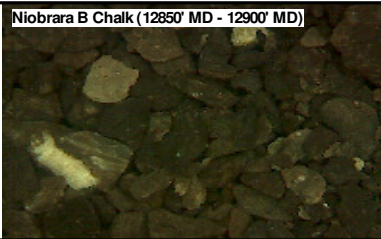
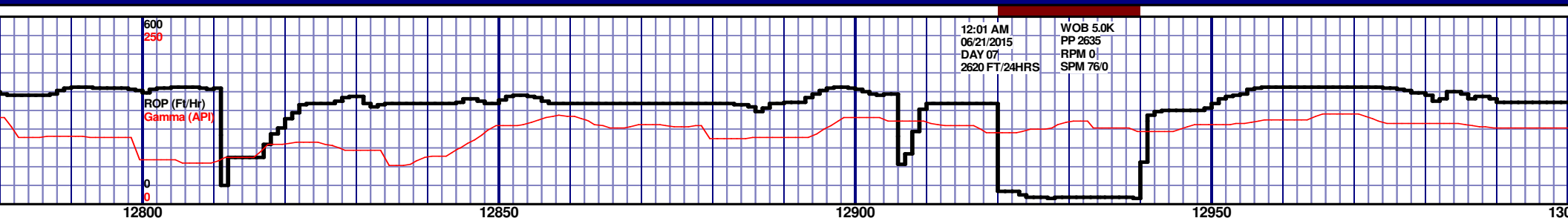
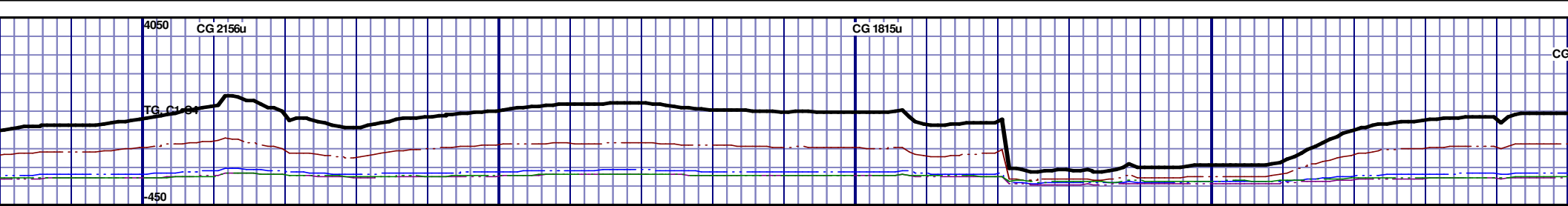


11900' MD-11950' MD: MRST: 70% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, TRC FREE BENT, IMBD PYR, 30% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG	11950' MD-12000' MD: MRST: 80% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, TRC FREE BENT, IMBD PYR, 20% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG	12000' MD-12050' MD: MRST: 90% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE CALC, TRC FREE BENT, IMBD PYR, 10% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG	12050' MD-12100' MD: MRST: 95% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, TRC FREE BENT, IMBD PYR, 5% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG	12100' MD-12150' MD: MRST: 100% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, TRC FREE BENT, IMBD PYR, 0% FREE CHK, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG
---	---	---	--	---

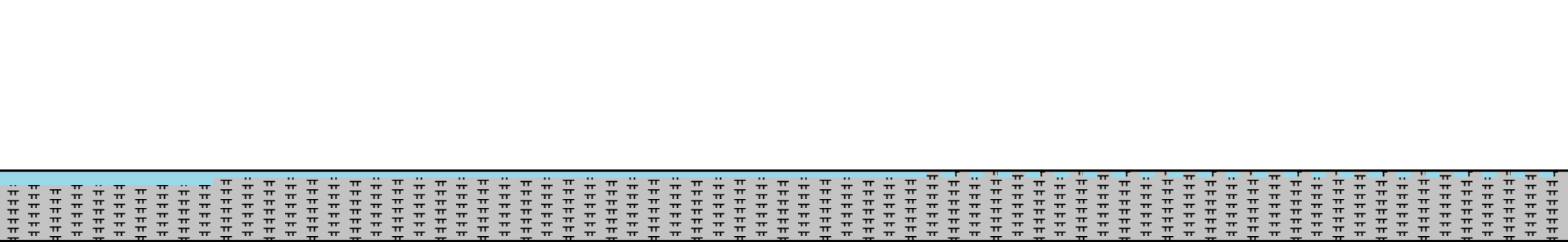
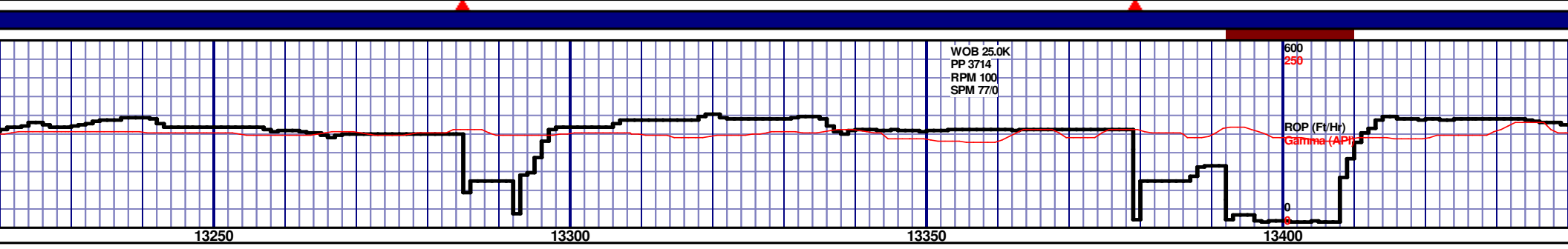
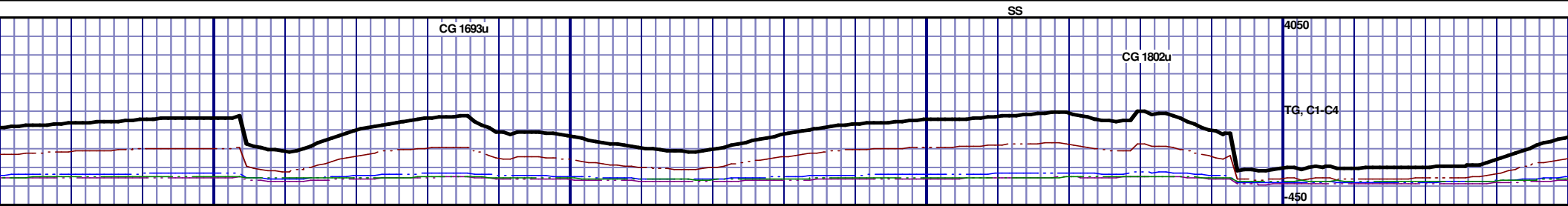




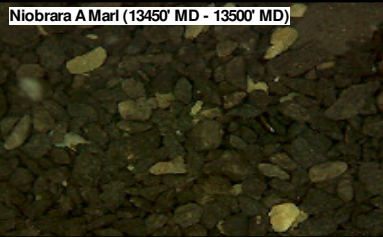
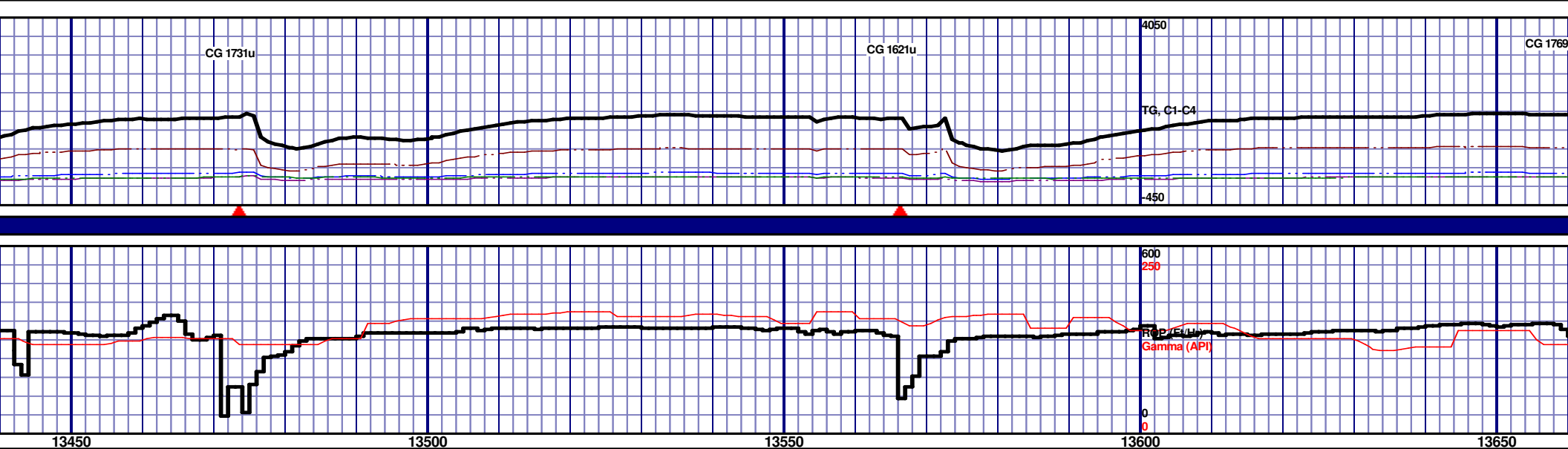
RARA B CHALK									
MD 6797' TVD									
6600									
6000									
7000									
12600' MD-12650' MD: CHK: 65% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 35% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
12650' MD-12700' MD: CHK: 80% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 20% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
12700' MD-12750' MD: CHK: 60% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 40% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
12750' MD-12800' MD: CHK: 70% LTGY- MEDDRKGY, BLKYTO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 30% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									



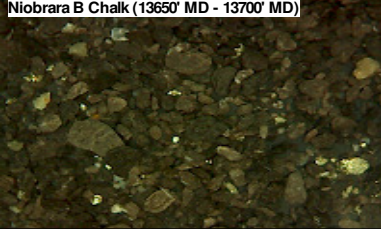
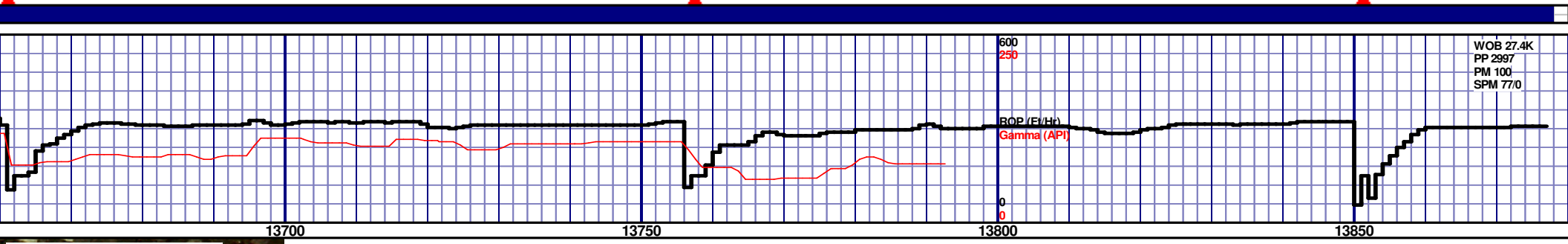
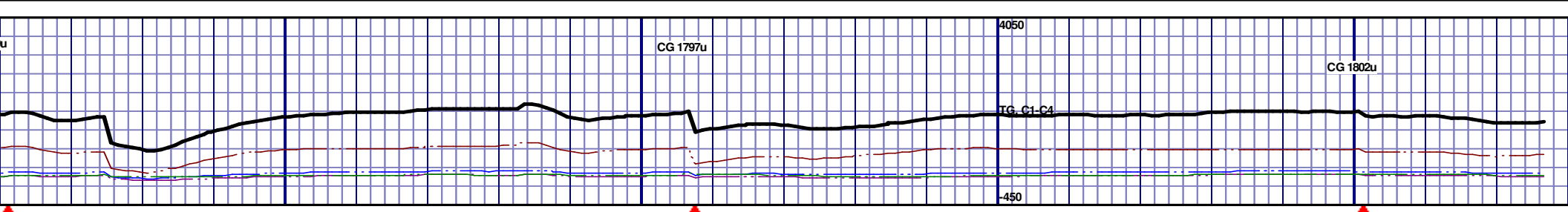
6600 TVD									



13250' MD-13300' MD: MRST: 90% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, TRC FREE BENT, IMBD PYR, 10% FREE CHK, NO STN, 10% TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
13300' MD-13350' MD: MRST: 90% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 10% FREE CHK, NO STN, 10% MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
13350' MD-13400' MD: MRST: 95% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 5% FREE CHK, NO STN, 10% MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
13400' MD-13450' MD: MRST: 95% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, FREE BENT, IMBD PYR, 5% FREE CHK, NO STN, 10% MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									



<p>13400' MD-13500' MD: MRST: 95% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, ABDT FREE BENT, IMBD PYR, 5% FREE CHK, NO STN, 10% MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG</p>	<p>13450' MD-13550' MD: MRST: 85% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, FREE CALC, ABDT FREE BENT, IMBD PYR, 15% FREE CHK, NO STN, 10% MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG</p>	<p>13550' MD-13600' MD: MRST: 90% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, ABDT FREE CALC, ABDT FREE BENT, IMBD PYR, 10% FREE CHK, NO STN, 10% MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG</p>	<p>13600' MD-13650' MD: MRST: 90% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, ABDT FREE CALC, ABDT FREE BENT, IMBD PYR, 10% FREE CHK, NO STN, 10% MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG</p>	<p>13650' MD-13700' MD: MRST: 90% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, ABDT FREE CALC, ABDT FREE BENT, IMBD PYR, 10% FREE CHK, NO STN, 10% MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG</p>
--	---	--	--	--



13700' MD - 13750' MD: MRST: 80% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, ABDT FREE CALC, ABDT FREE BENT, IMBD PYR, 20% FREE CHK, NO STN, 10% MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG											
13750' MD - 13800' MD: CHK: 60% LTGY - MEDDRKGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 40% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG											
13800' MD - 13850' MD: CHK: 80% LTGY - MEDDRKGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 20% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG											
13850' MD - 13878' MD: CHK: 80% LTGY - MEDDRKGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 20% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG											

NIORARA B CHALK
13662' MD 6793' TVD

13700' MD: MRST: 60% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, ABDT FREE CALC, ABDT FREE BENT, IMBD PYR, 40% FREE CHK, NO STN, 10% MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

13700' MD-13750' MD: MRST: 80% MEDDRKGY - MEDLTGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, ABDT FREE CALC, ABDT FREE BENT, IMBD PYR, 20% FREE CHK, NO STN, 10% MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

13750' MD-13800' MD: CHK: 60% LTGY - MEDDRKGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 40% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

13800' MD-13850' MD: CHK: 80% LTGY - MEDDRKGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 20% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

13850' MD-13878' MD: CHK: 80% LTGY - MEDDRKGY, BLKY TO SUBBLKY, GRTY TO SLTY TXT, FRM TO BRIT, TRC FREE BENT, TRC FREE CALC, TRC IMBD PYR, 20% FREE MRL, NO STN, TRC MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

BOTTOMS UP GAS
1534u

DRILLER'S TD @
8:00 AM ON
06/21/2015 @
13878' MD

13900

TD @ 13878' MD

RELEASED ON 06/21/2015

THANK YOU FROM
SAM STELZER, SCOTT
HANEY,
AND HORIZON WELL
LOGGING, LLC