



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

phone 918.925.9739

fax 866.534.4559

[WWW.HZMUD.COM/25](http://WWW.HZMUD.COM/25)

### Customer Information

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

**Geologist:** Holly Duncan  
Noble Energy Inc.

### Mud Logging Details

**Logger:** Tom Wacholz & Sam Stelzer

**Log Interval:** 7000' MD to TBD  
**Start Date:** September 1, 2014  
**Release Date:** September 5, 2014

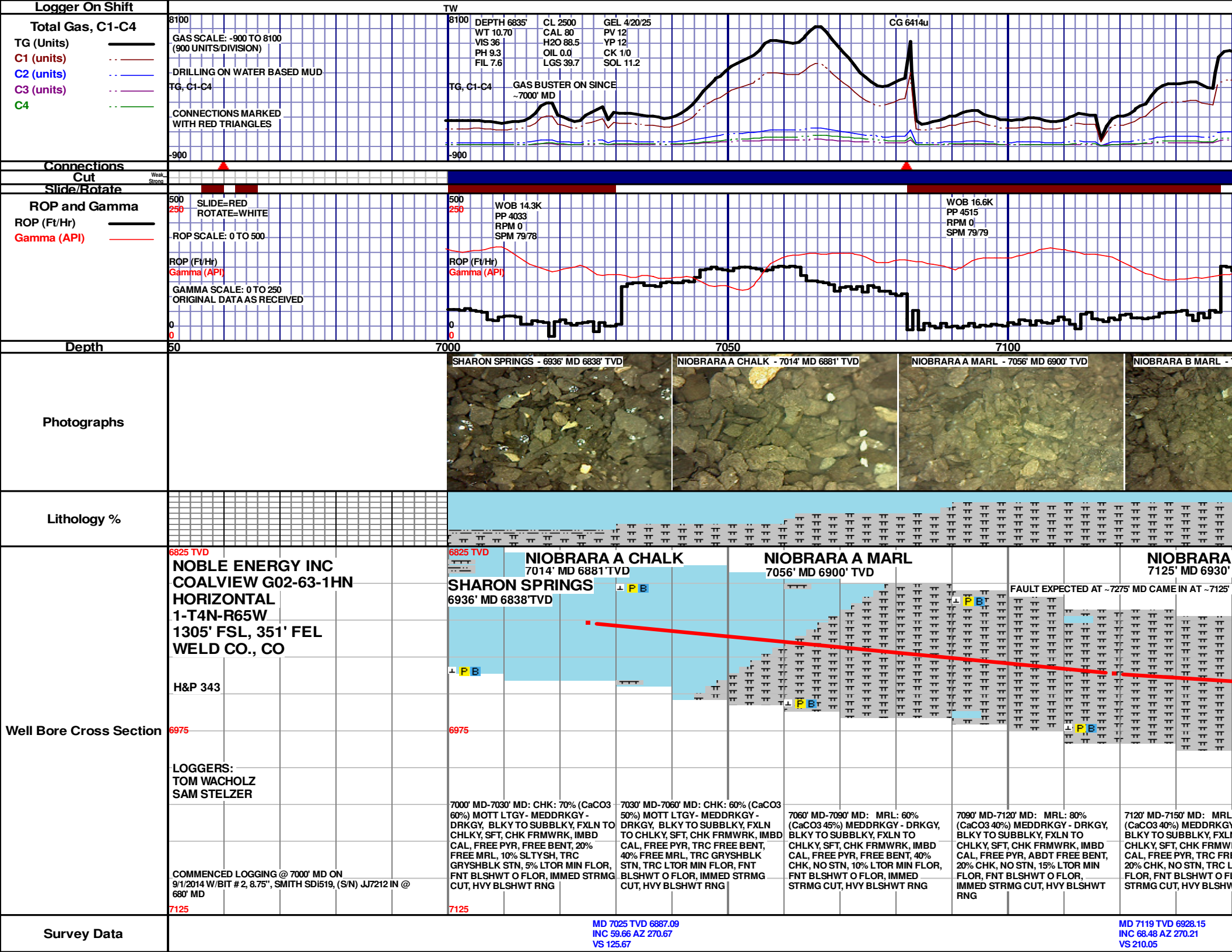
### Well Information

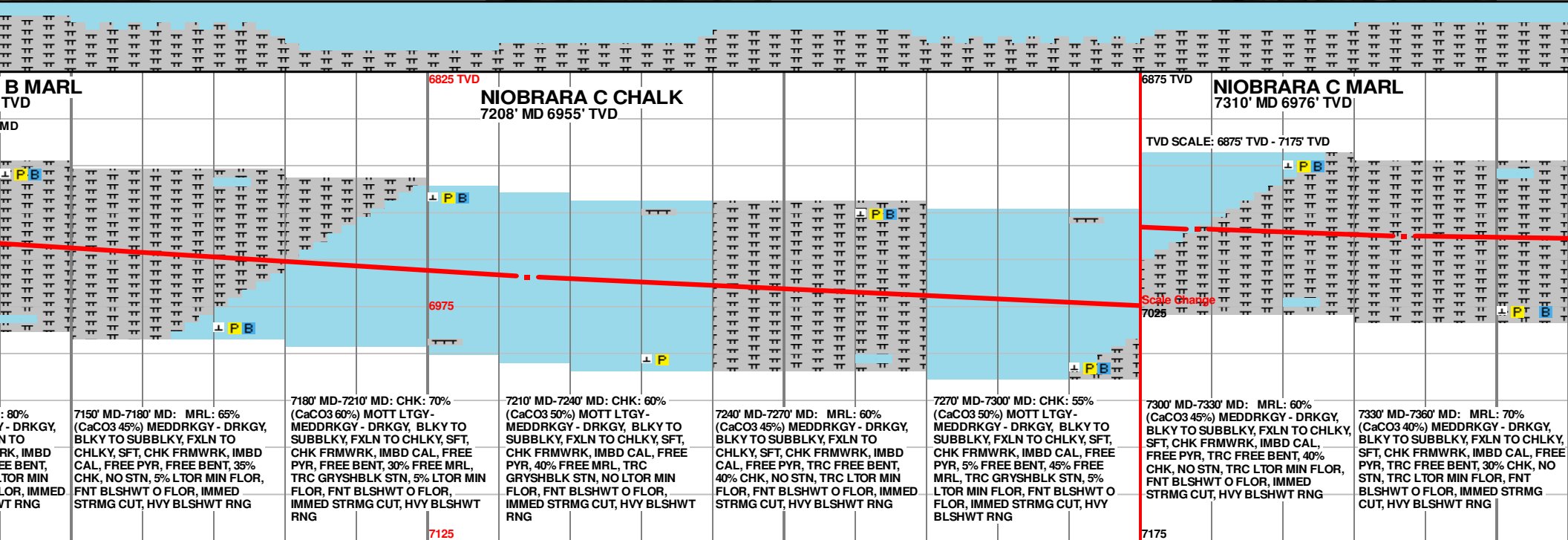
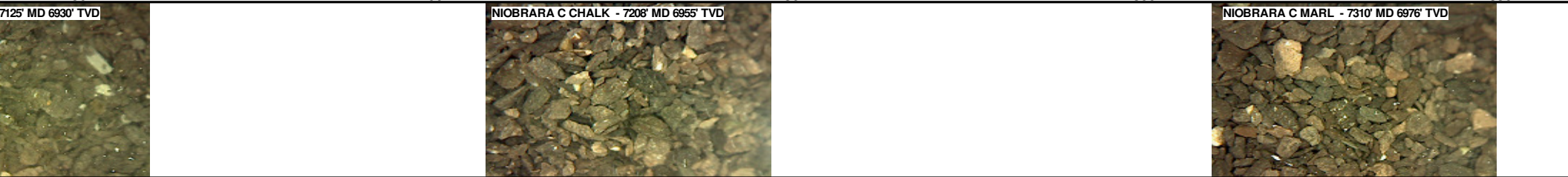
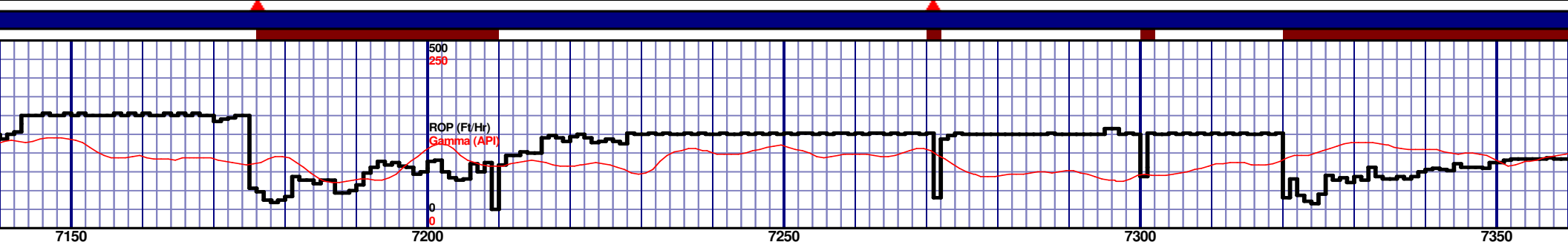
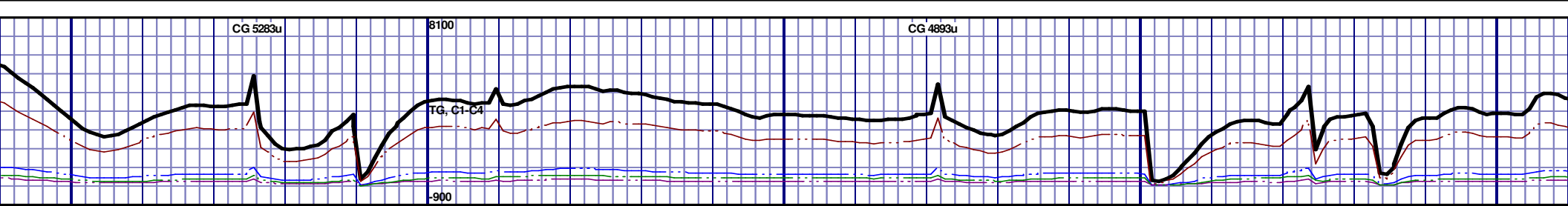
**Well Name:** Coalview G02-63-1HN  
Horizontal

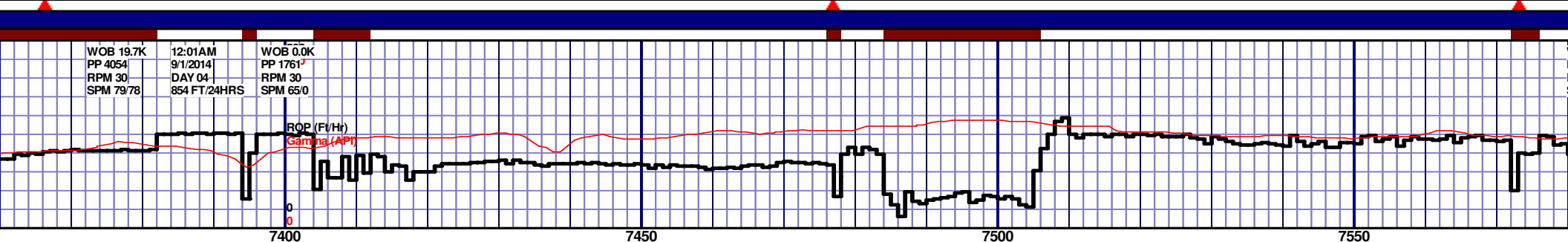
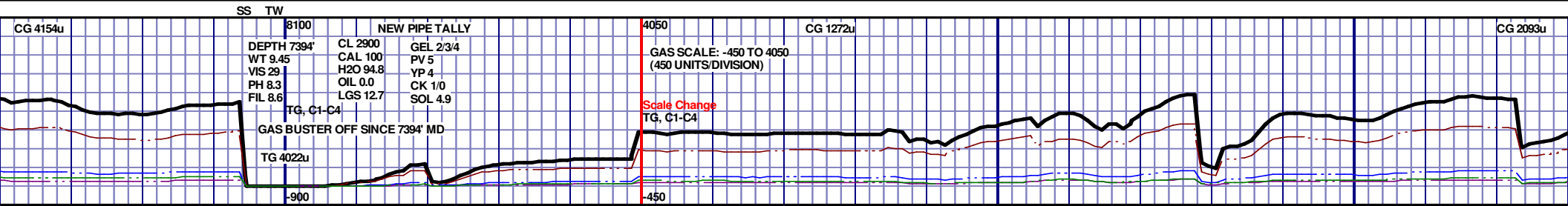
**Location:** 1-T4N-R65W  
1305' FSL, 351' FEL

**County:** Weld  
**State:** Colorado

**Drilling Rig:** H&P 343  
**Total Depth:** 15983' MD  
**TD Date:** September 5, 2014  
**Formation:** Niobrara C Chalk  
**KB Elevation:** 4839'  
**GR Elevation:** 4815'  
**API Number:** 05-123-39893-0000







7360' MD-7400' MD: MRL: 85% (CaCO3 40%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 15% CHK, NO STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG	7400' MD-7450' MD: MRL: 95% (CaCO3 35%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 5% CHK, NO STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG	7450' MD-7500' MD: MRL: 90% (CaCO3 40%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 10% CHK, NO STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG	7500' MD-7550' MD: MRL: 85% (CaCO3 40%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 15% CHK, NO STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG	7550' MD-7600' MD: MRL: 80% (CaCO3 35%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 10% CHK, NO STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG
--	---	--	--	--

6875 TVD

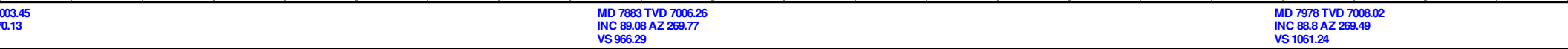
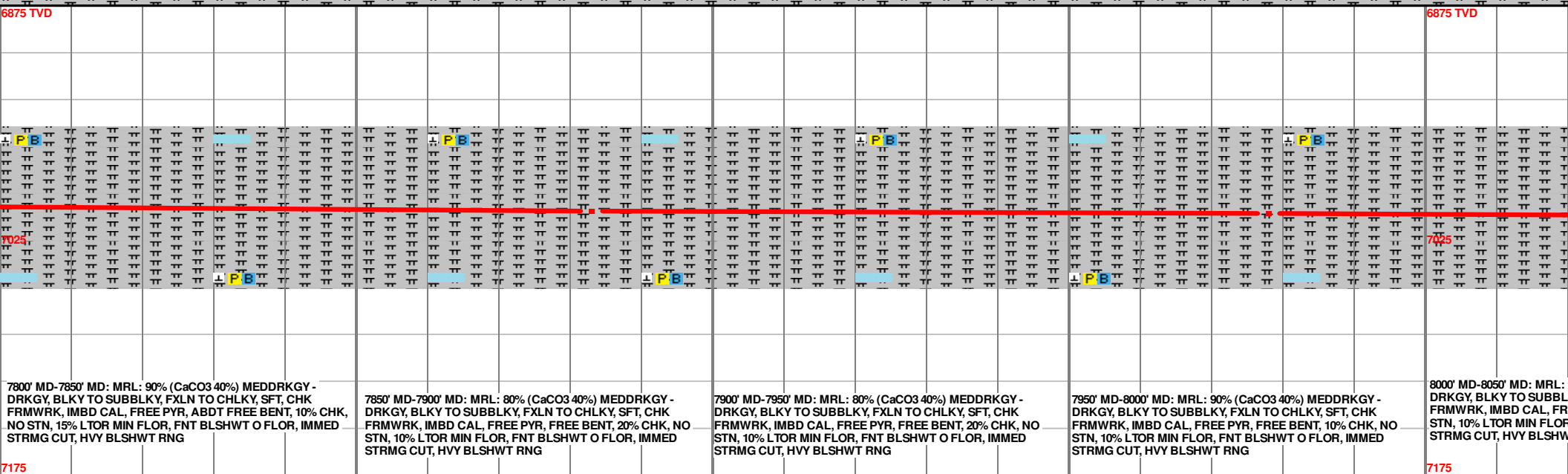
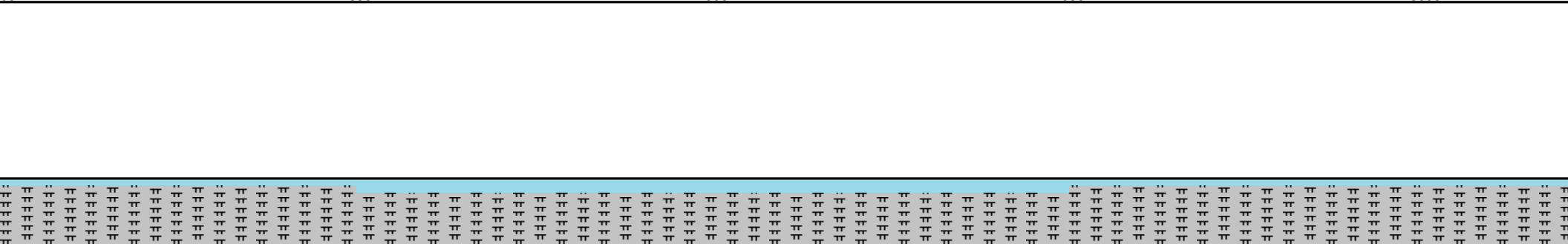
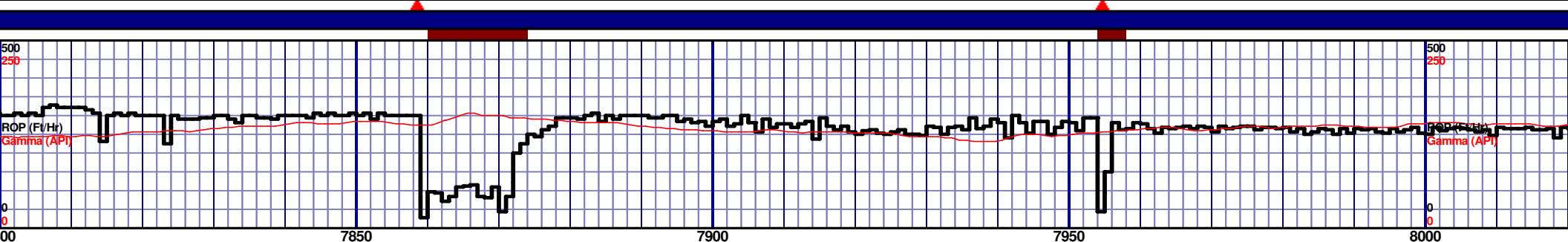
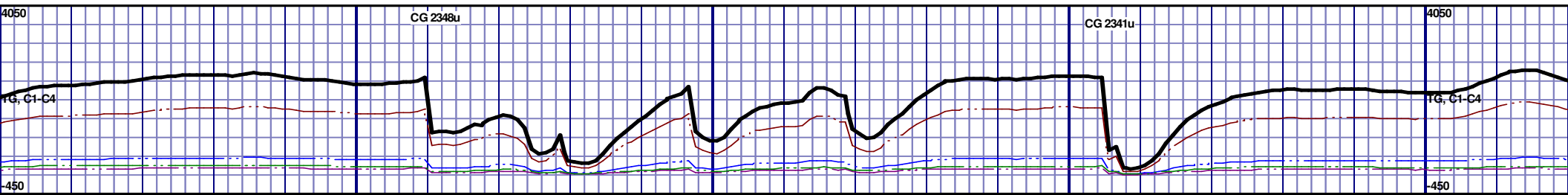
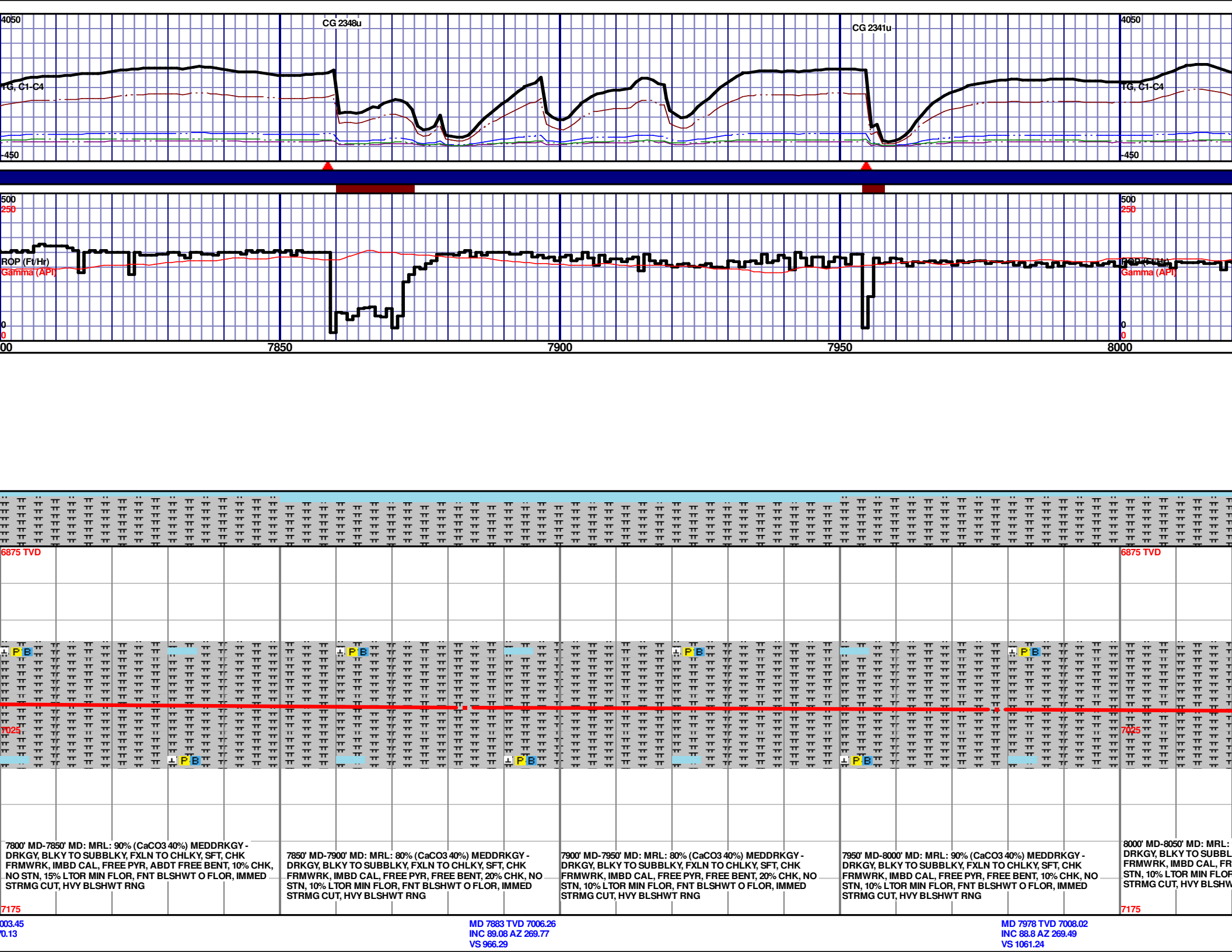
TOOH @ 9:50 AM ON 9/01/14 @ 7394' MD FOR INTERMEDIATE CASING OPERATIONS.

TIH @ 9:45 AM ON 9/02/2014. RESUMED DRILLING @ 2:40 PM ON 9/02/2014 W/ BIT #3, 6.125", SMITH, MDI513, S/N JJ5407 @ 7394' MD.

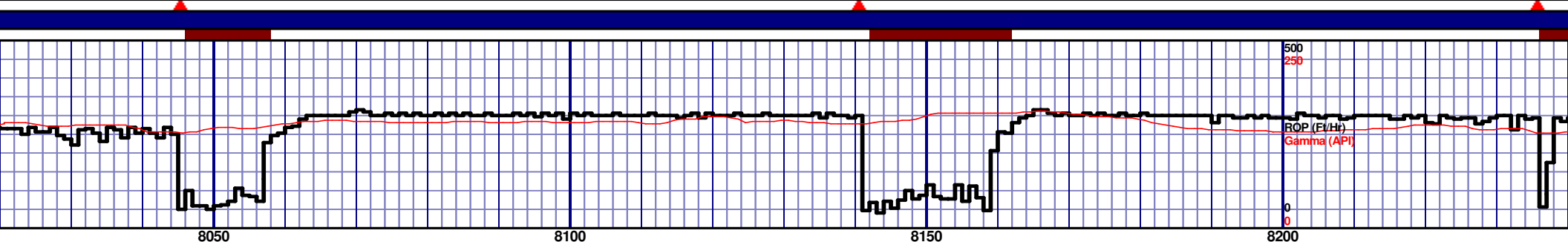
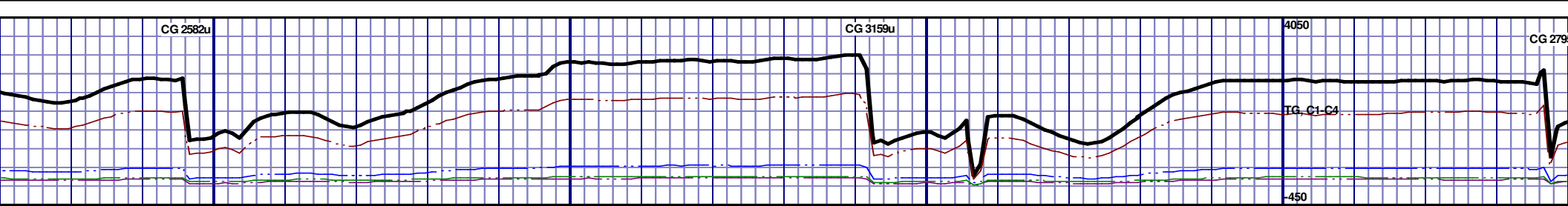
SWITCHING TO 50FT SAMPLE INTERVAL



**NIOBRARA C MARL 7750' MD - 7800' MD**



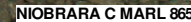




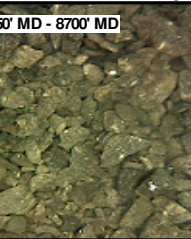
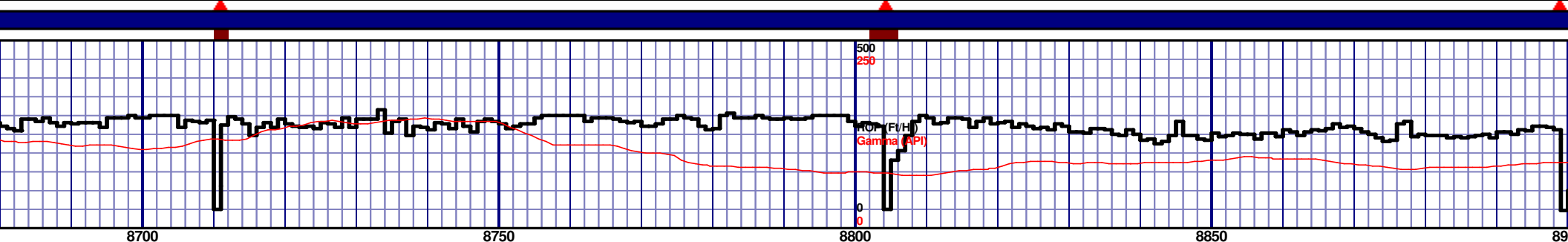
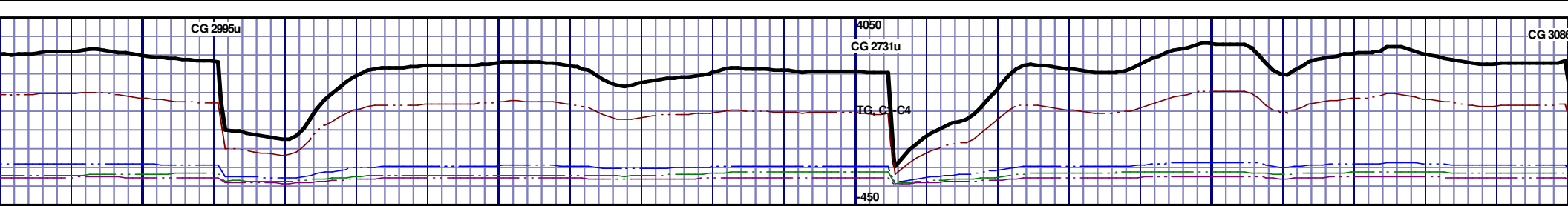
90% (CaCO3 40%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 10% CHK, NO STN, 10% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG										8050' MD-8100' MD: MRL: 90% (CaCO3 40%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 10% CHK, NO STN, 10% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG										8100' MD-8150' MD: MRL: 90% (CaCO3 40%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 10% CHK, NO STN, 10% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG										8150' MD-8200' MD: MRL: 90% (CaCO3 40%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 10% CHK, NO STN, 10% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG										8200' MD-8250' MD: MRL: 90% (CaCO3 40%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 10% CHK, NO STN, 10% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
6875 TVD																																								6875 TVD									
7025																																								7025									
7175																																								7175									





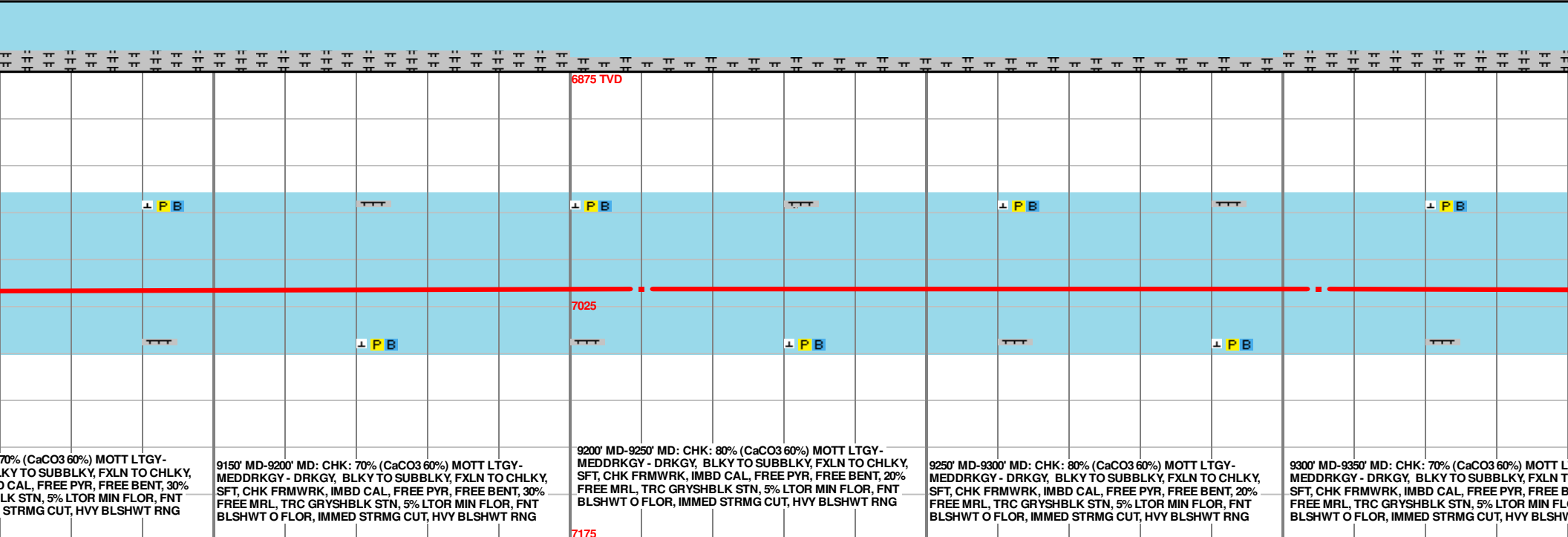
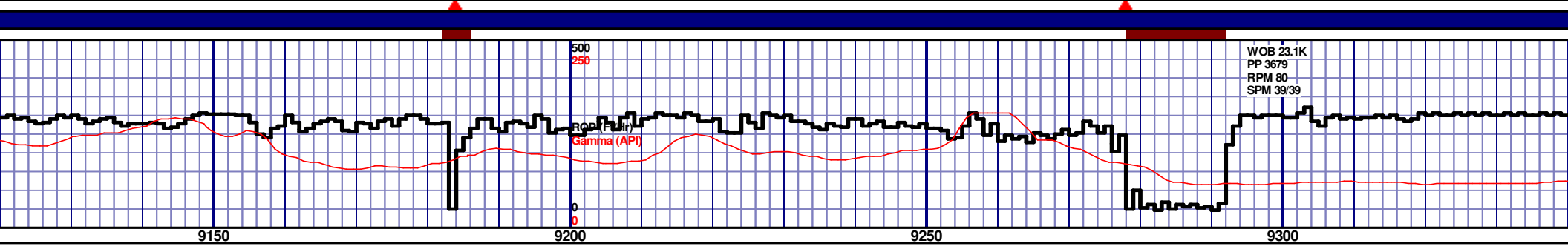
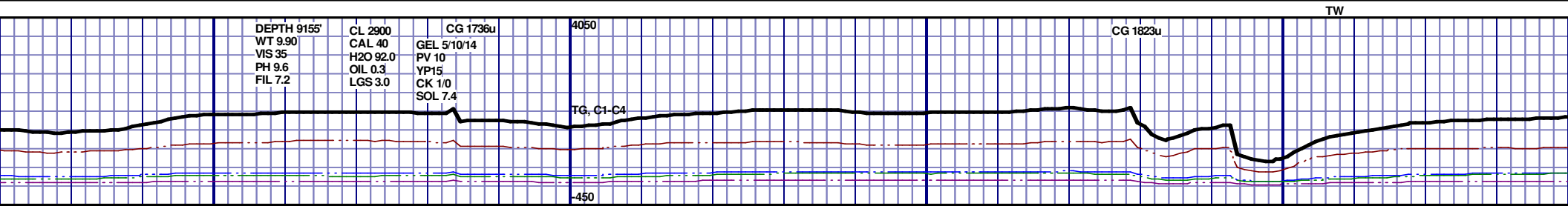


MD 7006.09	MD 8547 TVD 7005.93	MD 8642 TVD 7007.21
AZ 271.21	INC 90.25 AZ 270.78	INC 88.21 AZ 270.41
VS 1629.67	VS 1724.56	



NIOBRARA C CHALK 8758' MD 7011' TVD									
FAULT EXPECTED AT ~8755' MD CAME IN AT ~8758' MD									
6875 TVD									
7025									
7175									
0' MD - 8700' MD: MRL: 55% (CaCO3 60%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 45% CHK, NO STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
8700' MD - 8750' MD: MRL: 55% (CaCO3 60%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 45% CHK, NO STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
8750' MD - 8800' MD: CHK: 60% (CaCO3 60%) MOTT LTGY - MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
8800' MD - 8850' MD: CHK: 60% (CaCO3 60%) MOTT LTGY - MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
8850' MD - 8900' MD: CHK: 60% (CaCO3 60%) MOTT LTGY - MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									

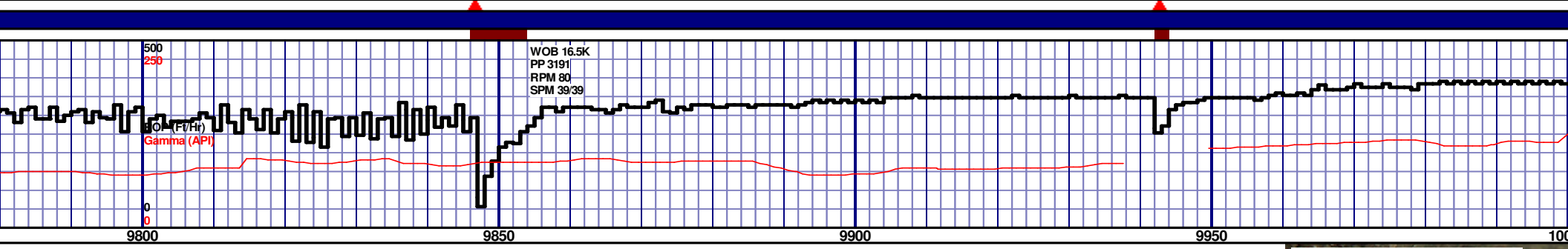
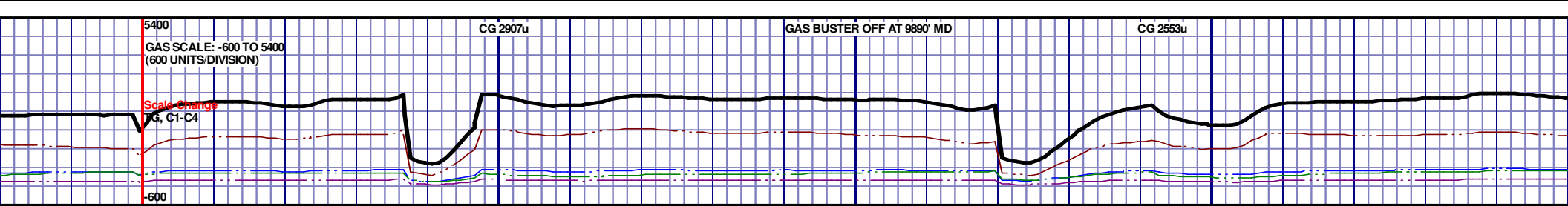




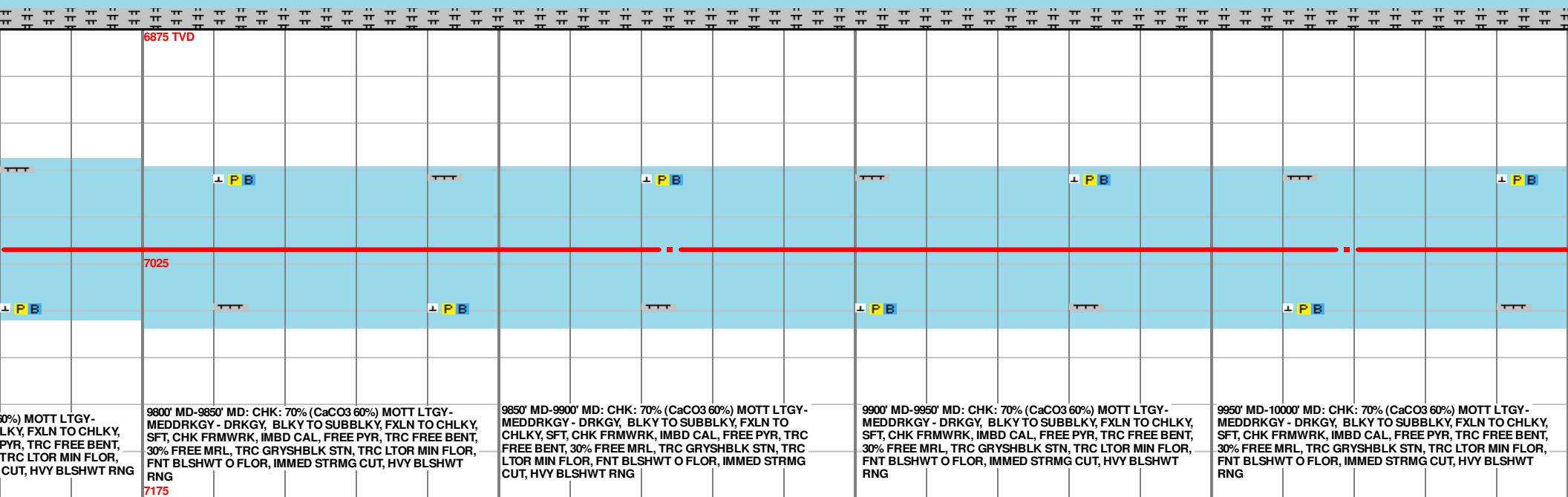
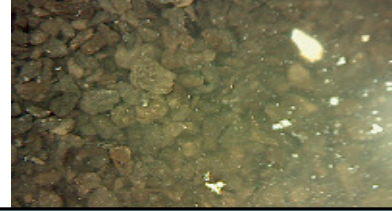


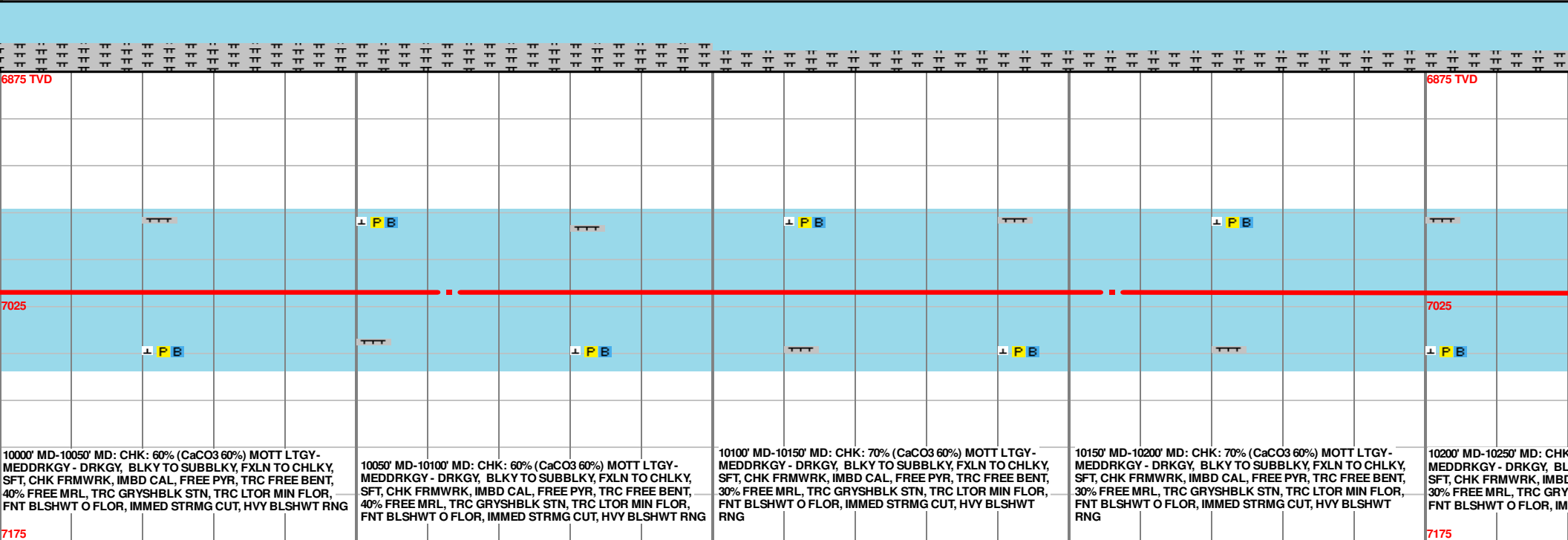
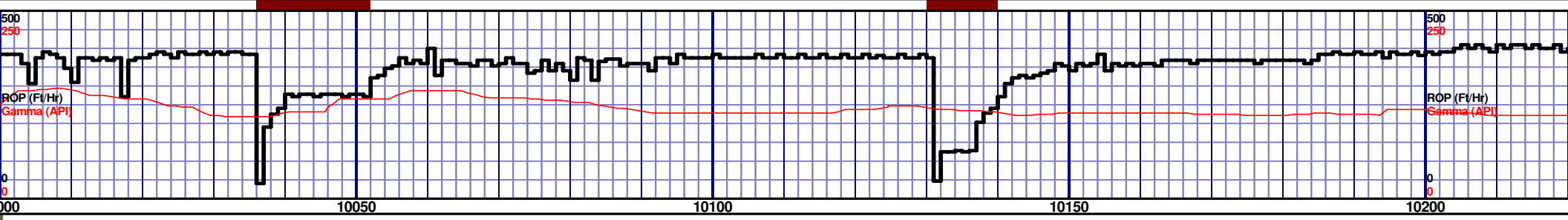
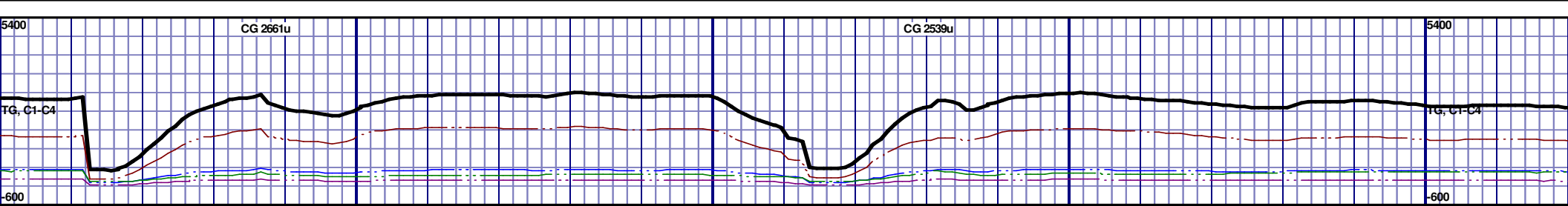






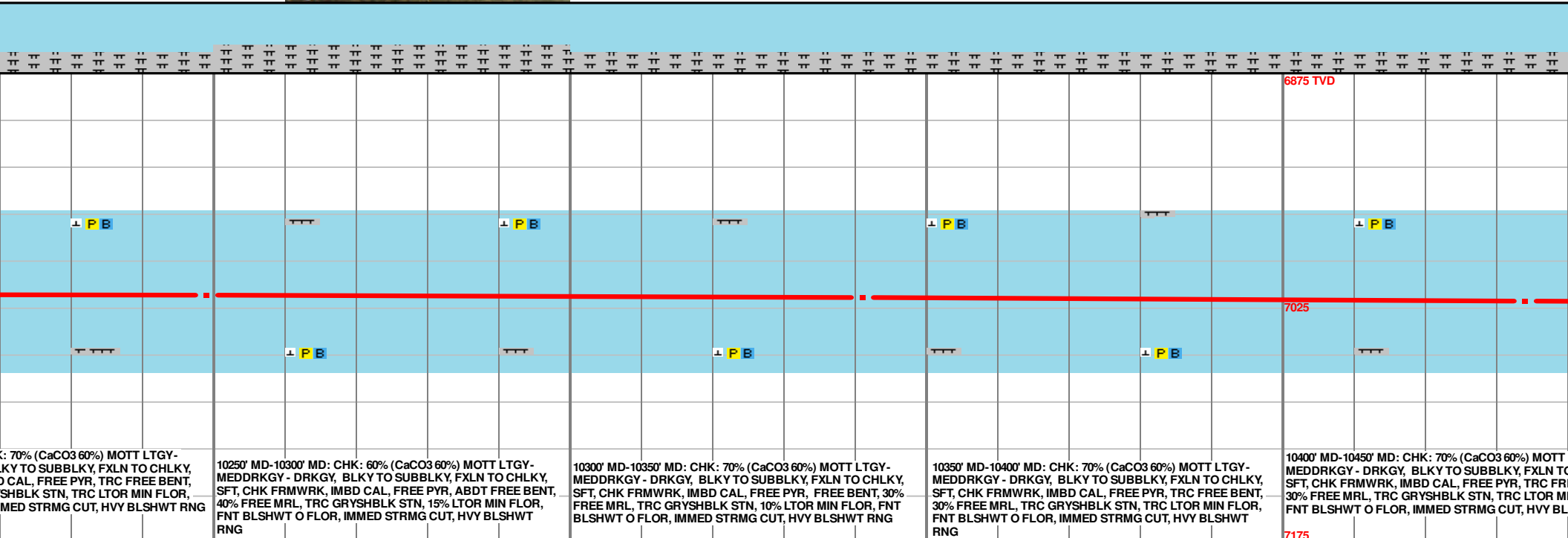
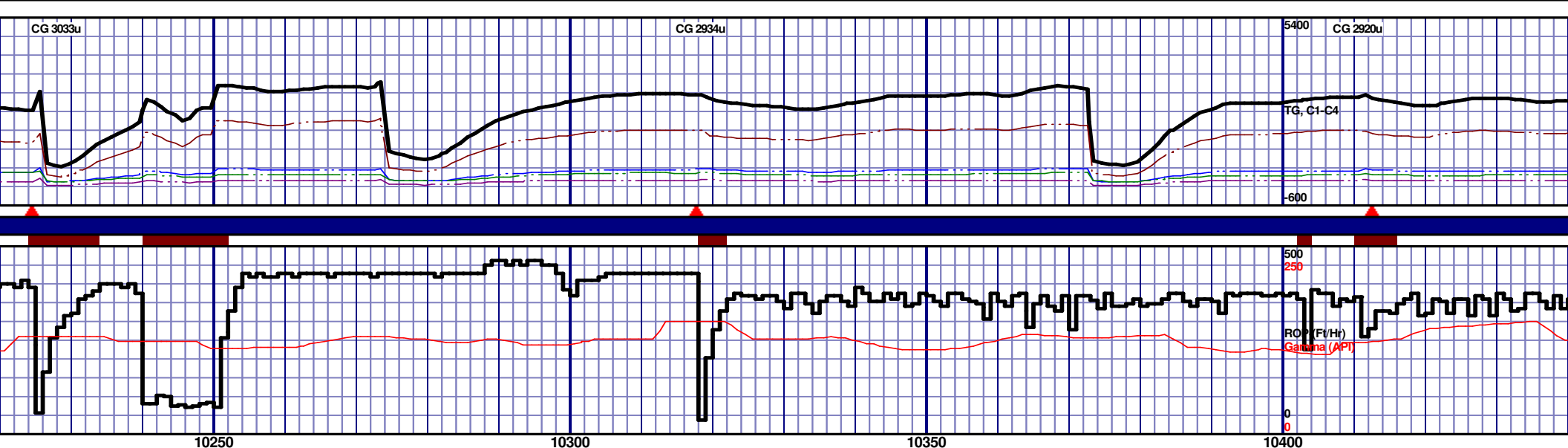
NIOBARARA C CHALK 9950' MD - 10000' MD





MD 10063 TVD 7015.8  
INC 89.91 AZ 270.05  
VS 3144.67

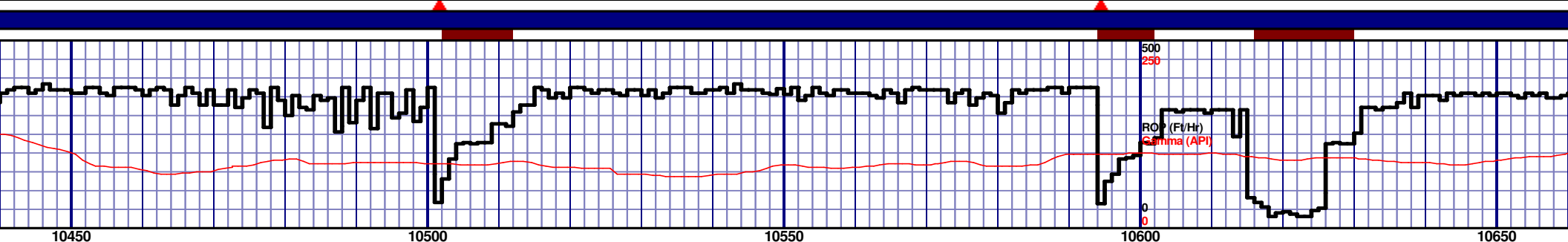
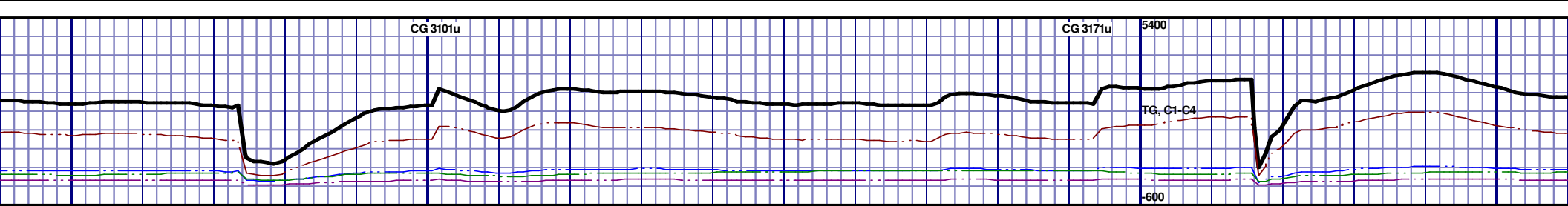
MD 10156 TVD 7015.8  
INC 90.09 AZ 270.24  
VS 3237.61



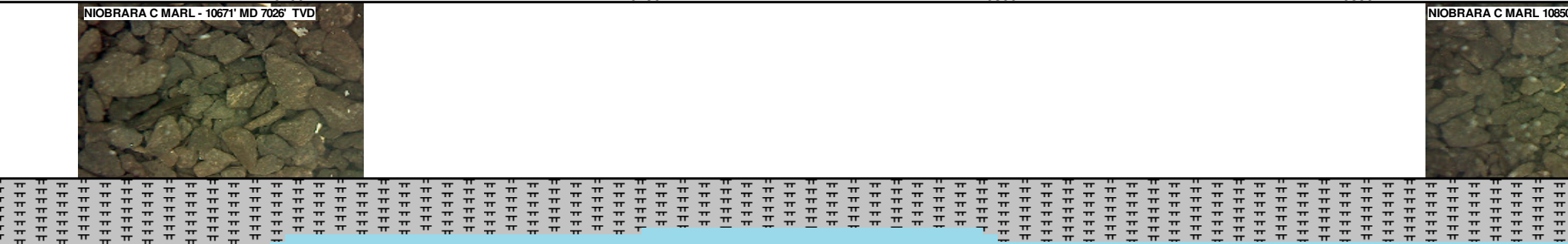
MD 10249 TVD 7016.43  
INC 89.14 AZ 271.23  
VS 3330.5

MD 10341 TVD 7018.21  
INC 88.64 AZ 271.23  
VS 3422.34

MD 10400 TVD 7018.21  
INC 88.64 AZ 271.23  
VS 3515.34



10450' MD-10500' MD: CHK: 85% (CaCO3 65%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 15% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG						10500' MD-10550' MD: CHK: 75% (CaCO3 60%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 25% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG						10550' MD-10600' MD: CHK: 80% (CaCO3 65%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 20% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG						10600' MD-10650' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG						10650' MD-10700' MD: CHK: 55% (CaCO3 50%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					
10450' MD-10500' MD: CHK: 85% (CaCO3 65%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 15% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG						10500' MD-10550' MD: CHK: 75% (CaCO3 60%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 25% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG						10550' MD-10600' MD: CHK: 80% (CaCO3 65%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 20% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG						10600' MD-10650' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG						10650' MD-10700' MD: CHK: 55% (CaCO3 50%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					

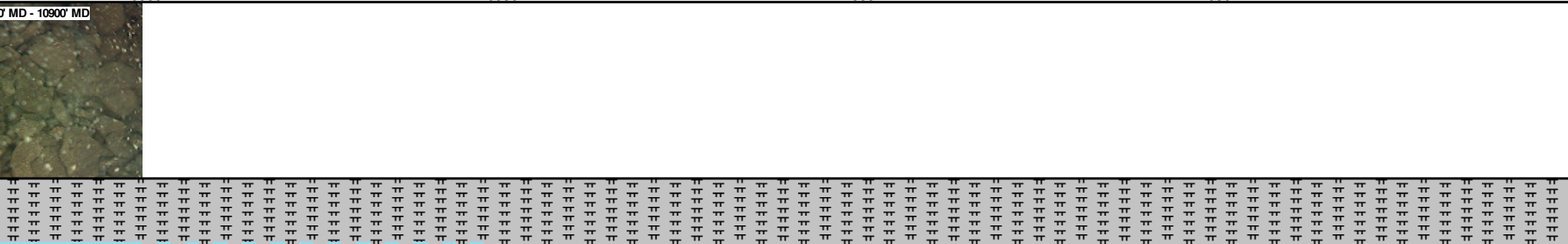
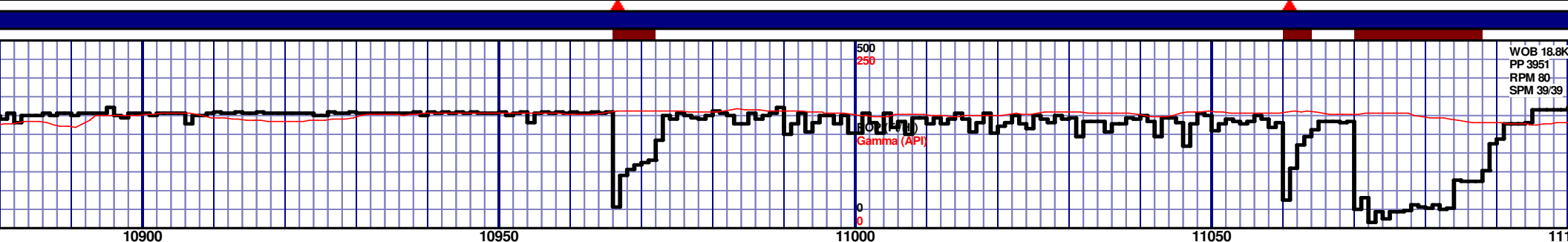
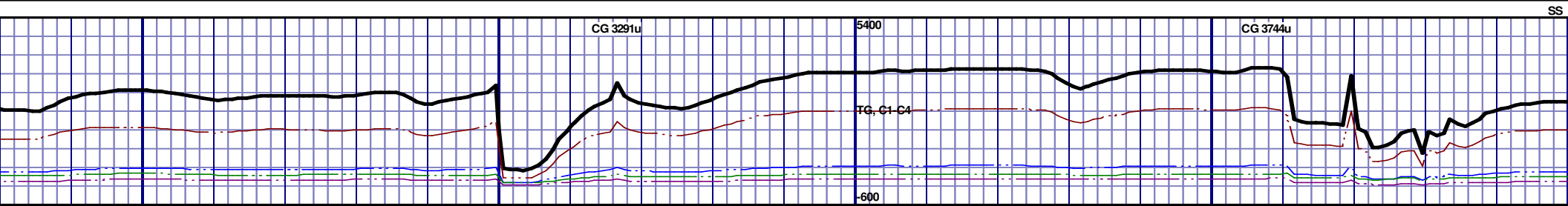


NIOBRARA C MARL 10850

6875 TVD

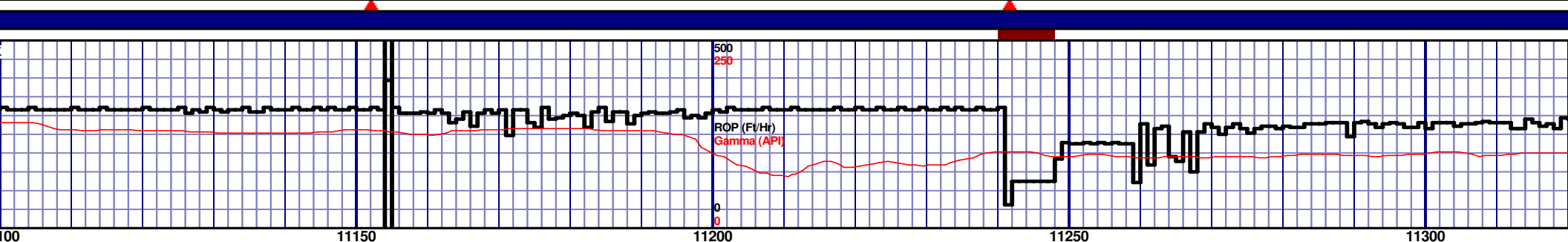
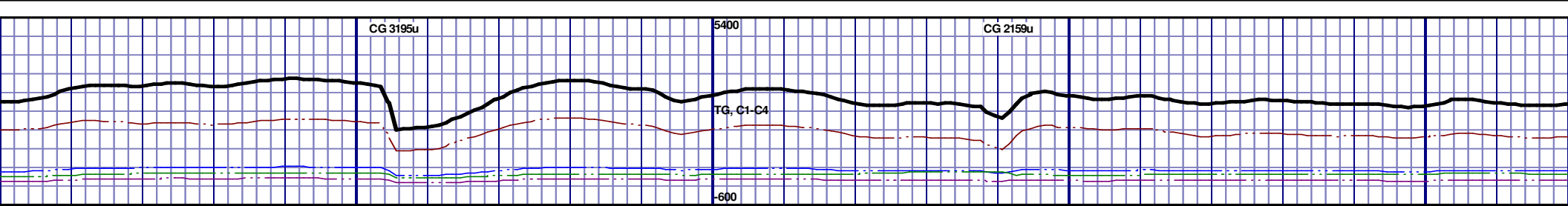
10850' MD-10900' MD: MRL: 90% (CaCO<sub>3</sub>)  
DRKG, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO  
FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FRE  
NO STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLS  
STRMG CUT. HVY BLSHWT RNG

MD 10806 TVD 7027.64  
INC 89.54 AZ 271.39  
VS 3886.52

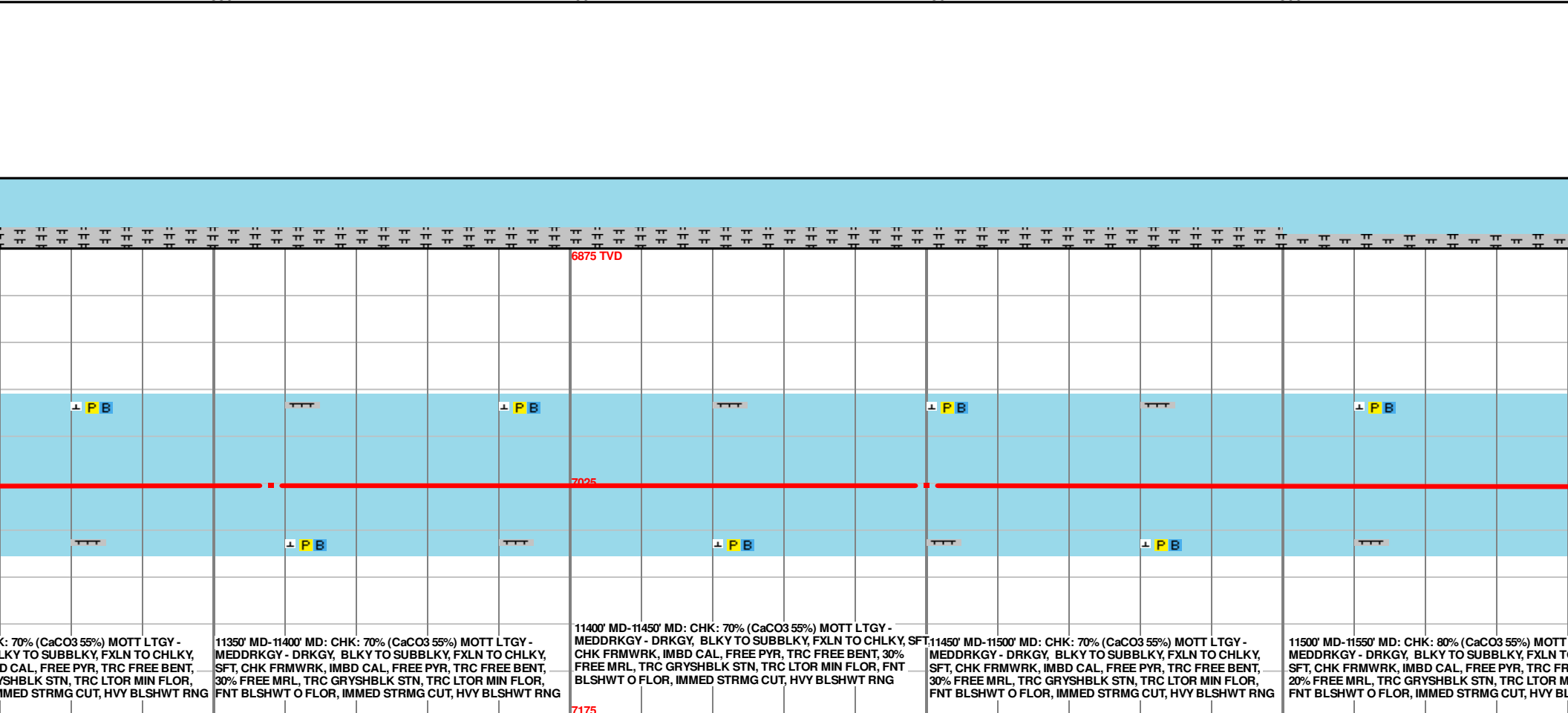
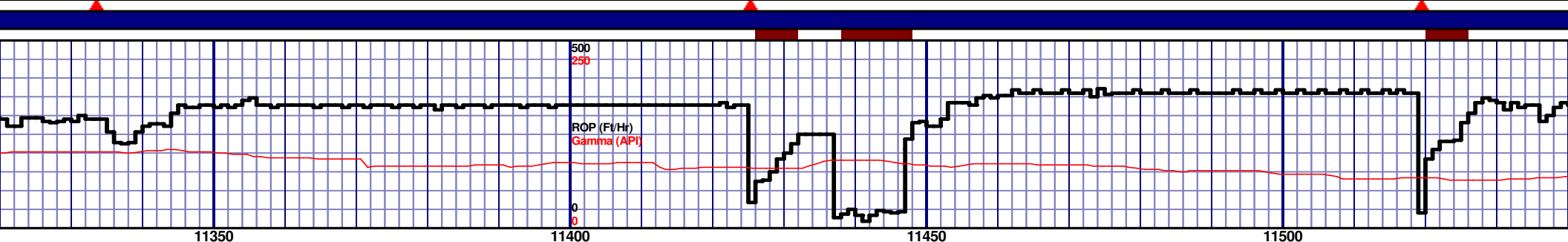
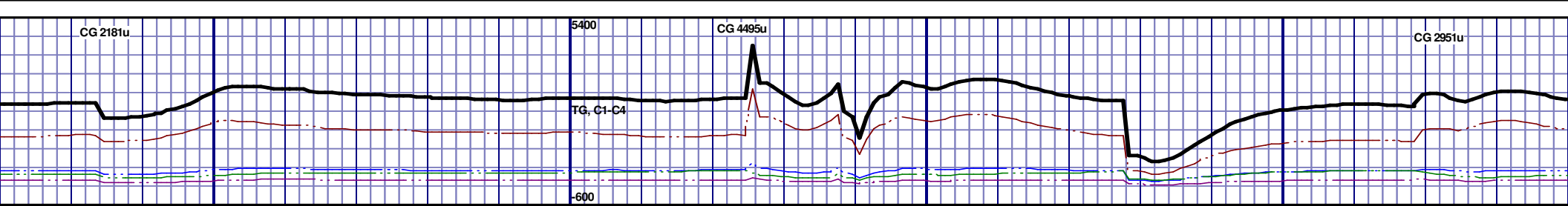


6875 TVD									
7025									
7175									
MD 10900' MD-10950' MD: MRL: 95% (CaCO3 35%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 5% FREE CHK, NO STN, TRC L TOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
MD 10950' MD-11000' MD: MRL: 100% (CaCO3 35%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, NO STN, TRC L TOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
MD 11000' MD-11050' MD: MRL: 100% (CaCO3 35%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, ABDT FREE BENT, NO STN, 10% L TOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
MD 11050' MD-11100' MD: MRL: 100% (CaCO3 35%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, ABDT FREE BENT, NO STN, 10% L TOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									





11100' MD-11150' MD: MRL: 100% (CaCO3 35%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, ABDT FREE BENT, NO STN, 10% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
11150' MD-11200' MD: MRL: 100% (CaCO3 35%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, ABDT FREE BENT, NO STN, 10% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
11200' MD-11250' MD: MRL: 70% (CaCO3 50%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 30% FREE CHK, NO STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
11250' MD-11300' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY - MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSHBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									
11300' MD-11350' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY - MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSHBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									



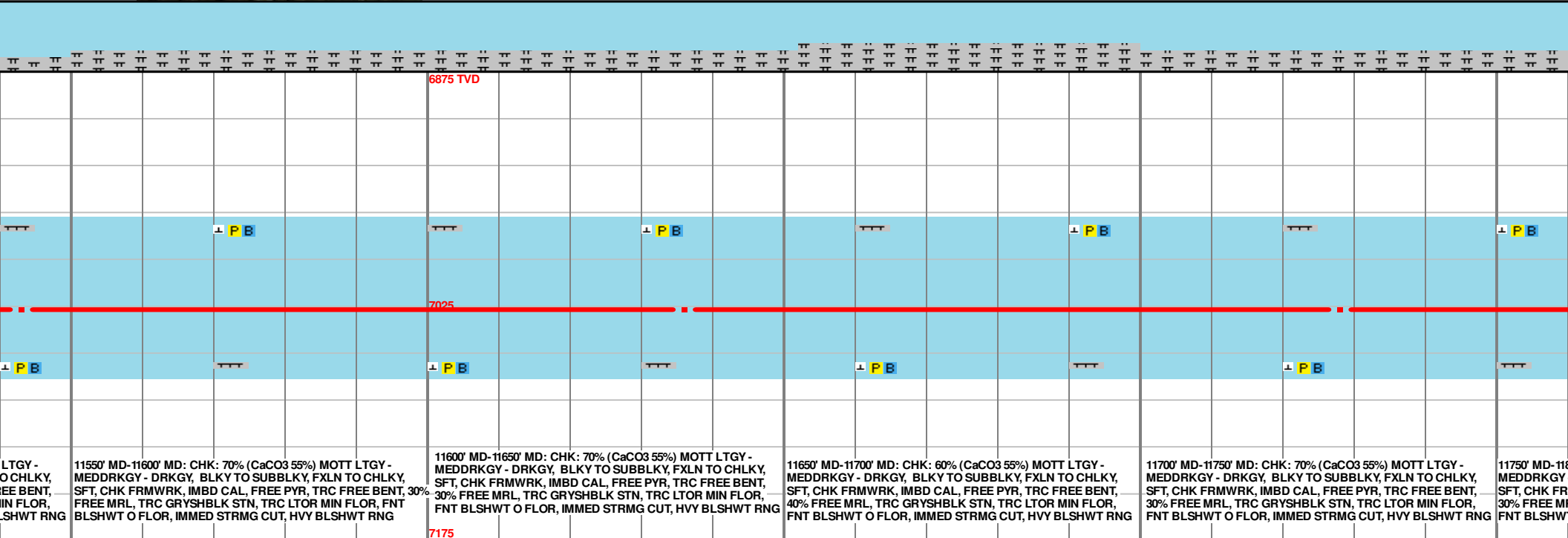
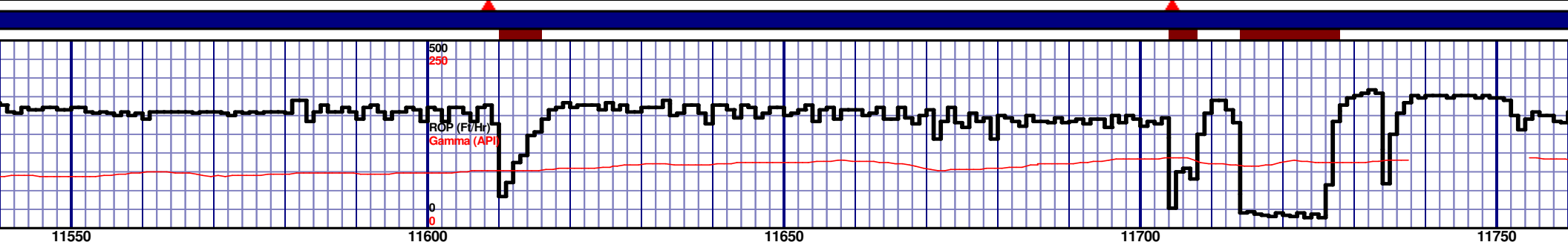
MD 11358 TVD 7026.73  
INC 90.49 AZ 269.5  
VS 4437.68

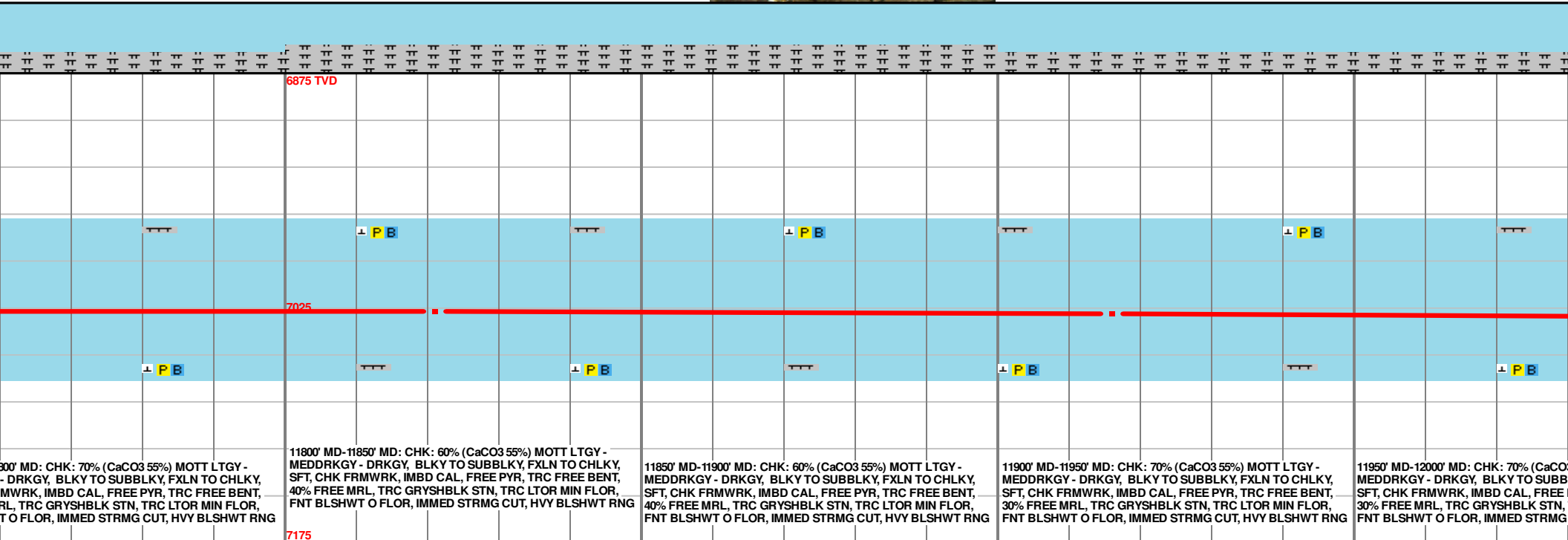
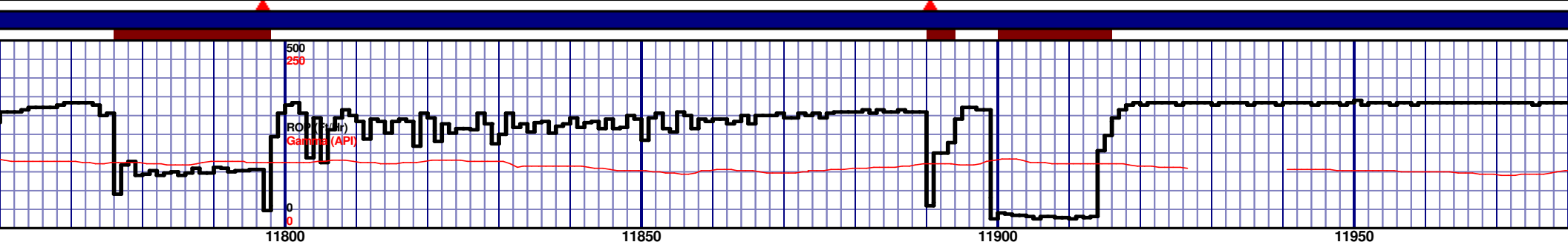
MD 11358 TVD 7026.73  
INC 90.49 AZ 269.5  
VS 4437.68

MD 11450 TVD 7026.68  
INC 89.57 AZ 269.89  
VS 4529.84

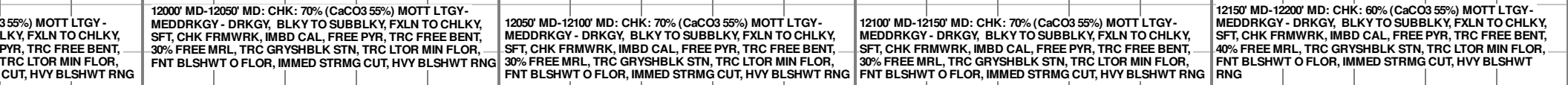
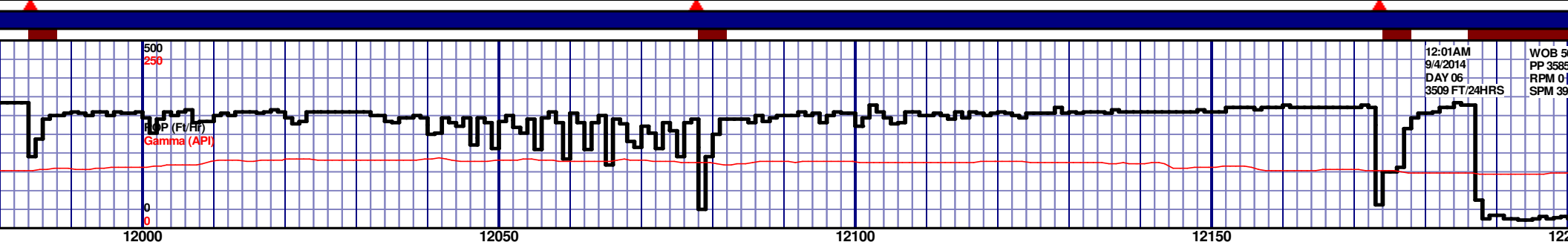
MD 11450 TVD 7026.68  
INC 89.57 AZ 269.89  
VS 4529.84

MD 11500 TVD 7026.68  
INC 89.57 AZ 269.89  
VS 4529.84

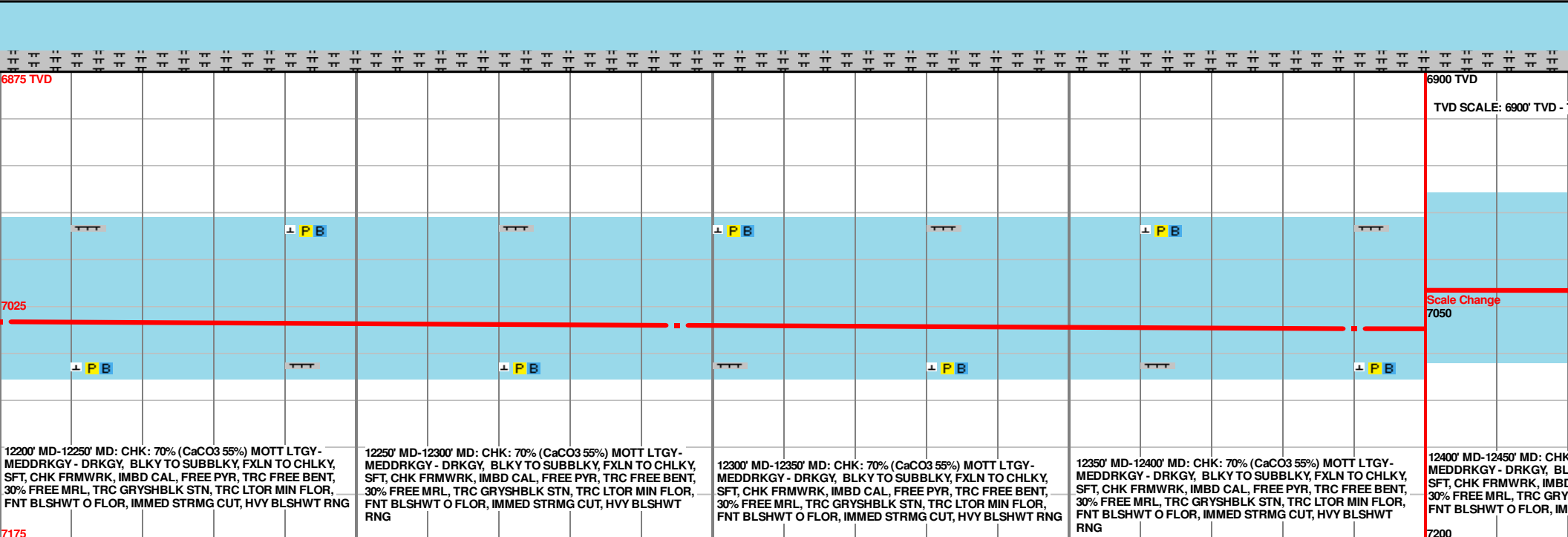
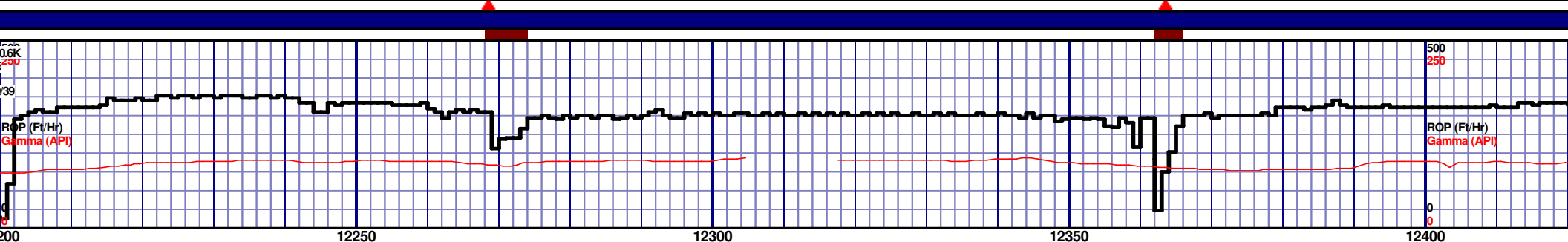
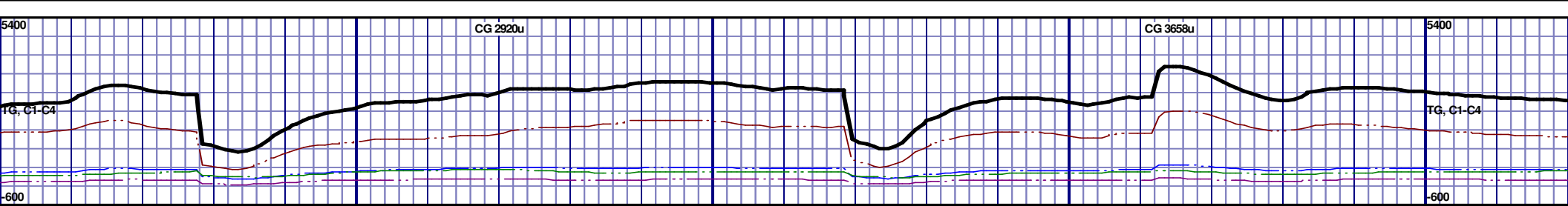




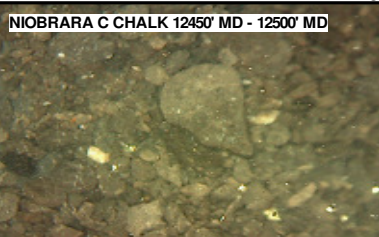
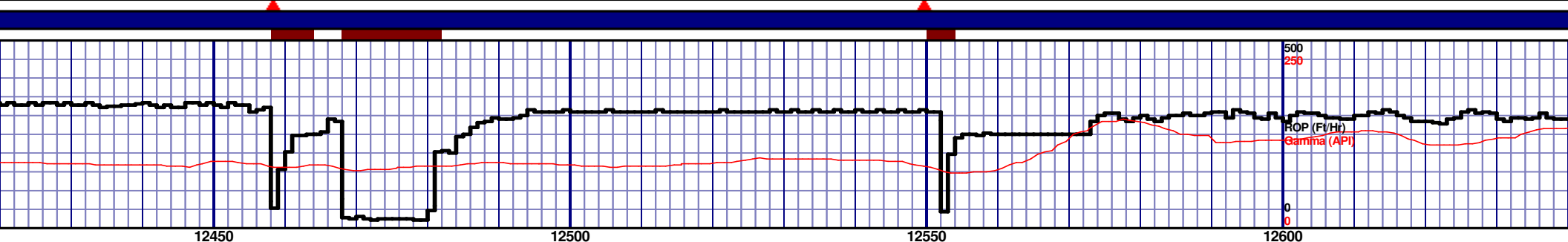
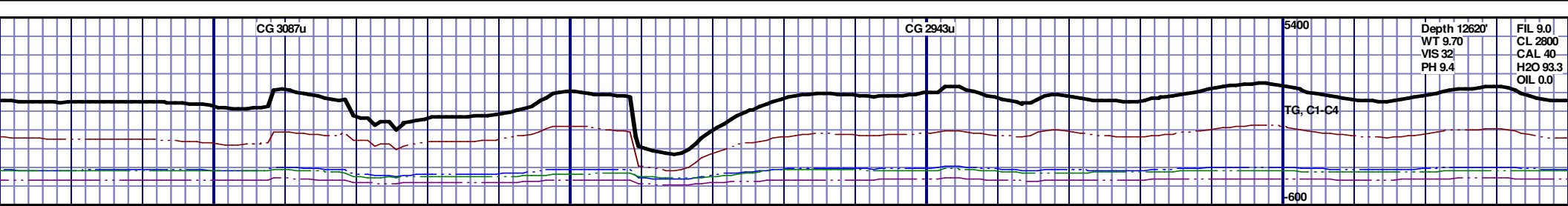
MD 11916 TVD 7028.63  
INC 88.58 AZ 270.56  
VS 4995.51



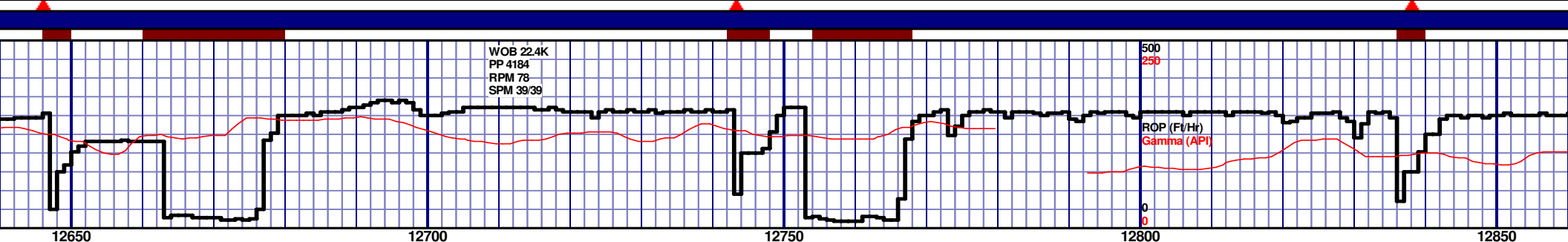
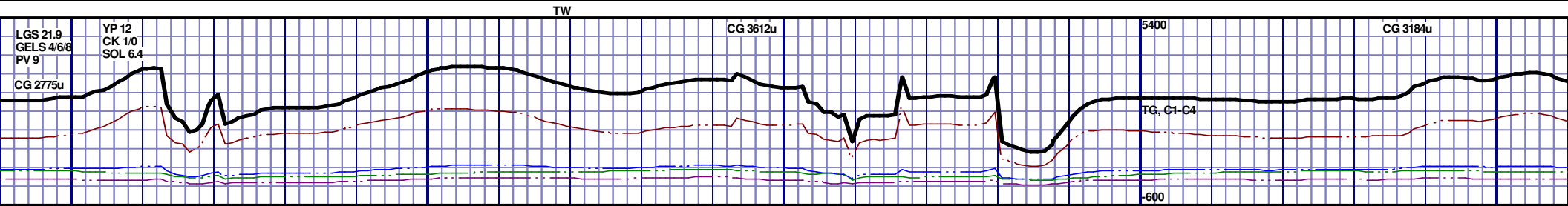
MD 12106 TVD 7032.43  
INC 89.29 AZ 271.35  
VS 5185.26







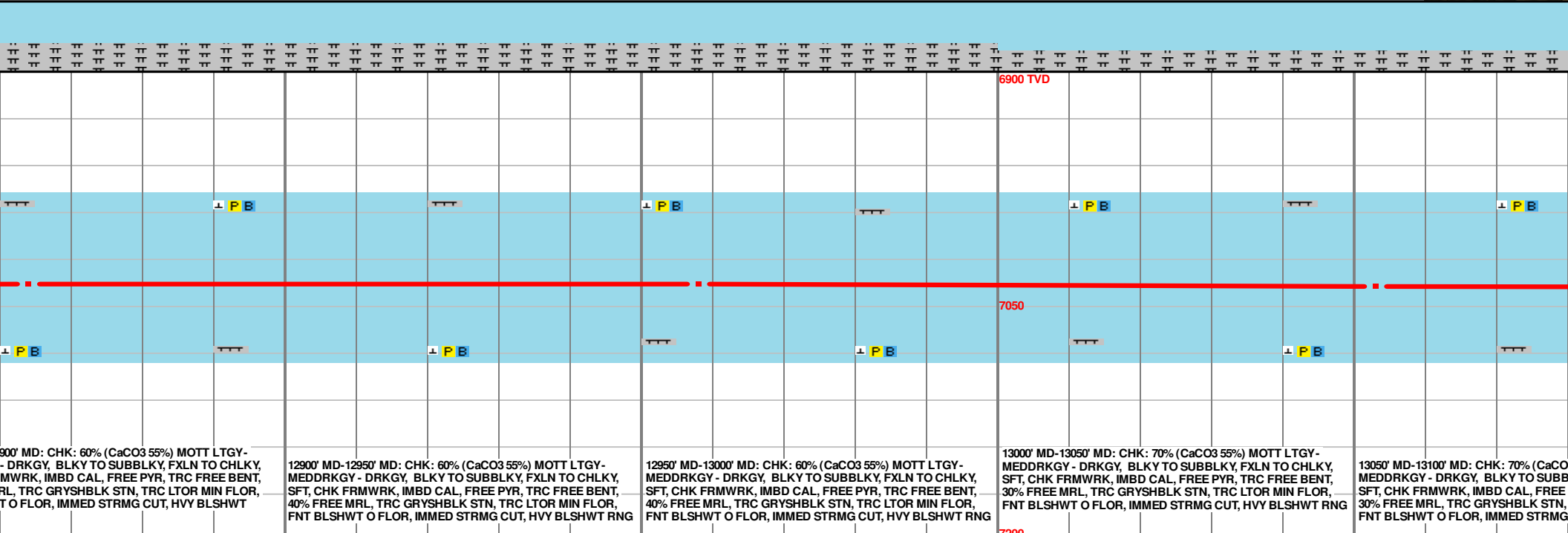
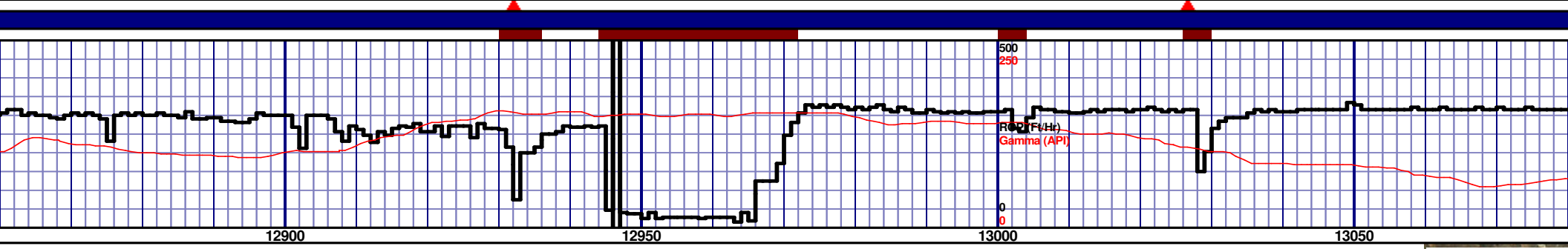
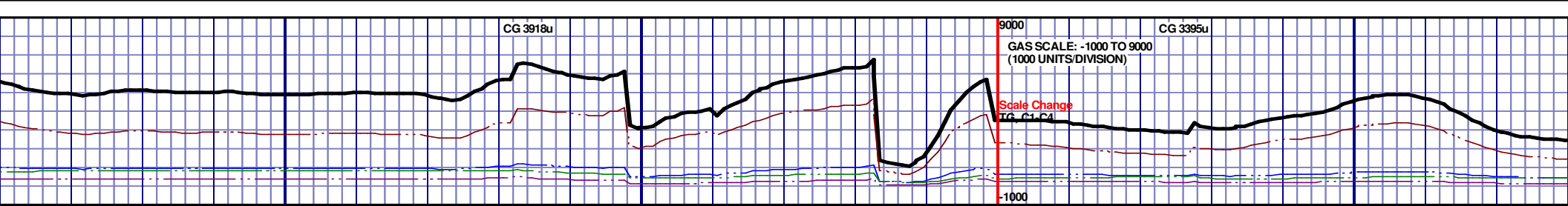
7200 TVD					6900 TVD				
12450' MD-12500' MD: CHK: 80% (CaCO3 60%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 20% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					12500' MD-12550' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 30% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG				
12550' MD-12600' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 30% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					12600' MD-12650' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG				
7200					7050				
7200					7200				



12650' MD-12700' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					12700' MD-12750' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					12750' MD-12800' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					12800' MD-12850' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 30% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					12850' MD-12900' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 30% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG				
12650' MD-12700' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					12700' MD-12750' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					12750' MD-12800' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					12800' MD-12850' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 30% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					12850' MD-12900' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 30% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG				

MD 12675 TVD 7038.13  
INC 91.51 AZ 269.76  
VS 5753.94

MD 12769 TVD 7036.64  
INC 90.31 AZ 270.05  
VS 5847.88



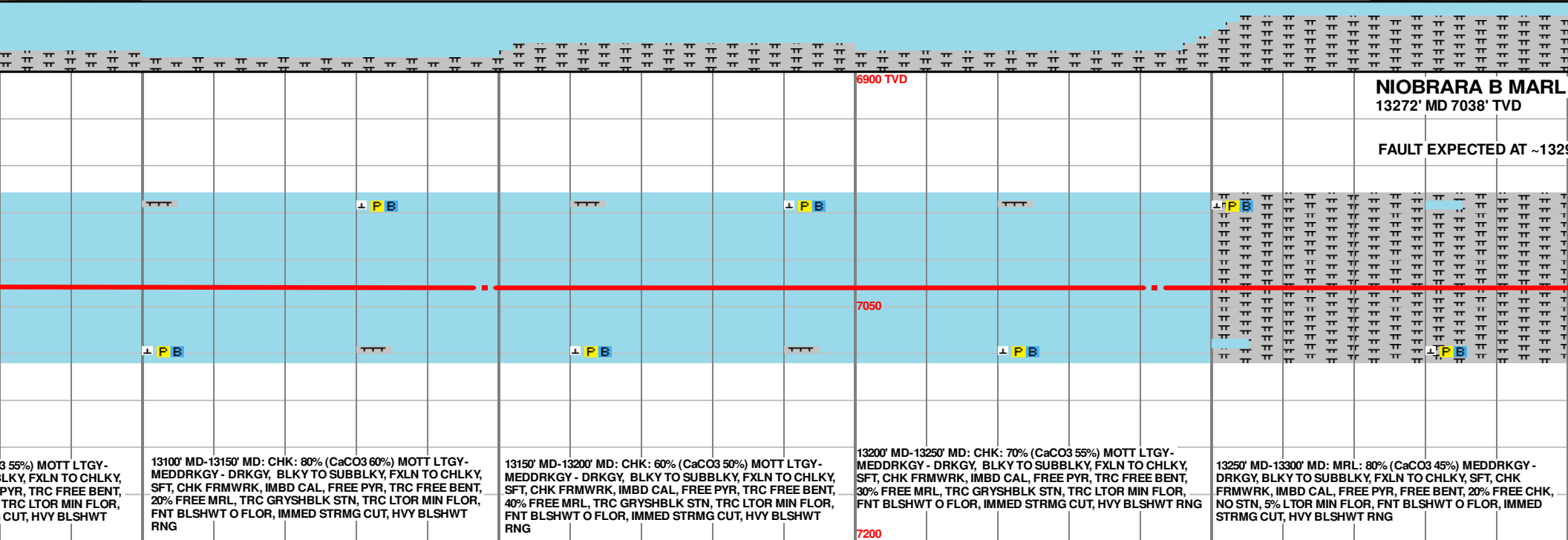
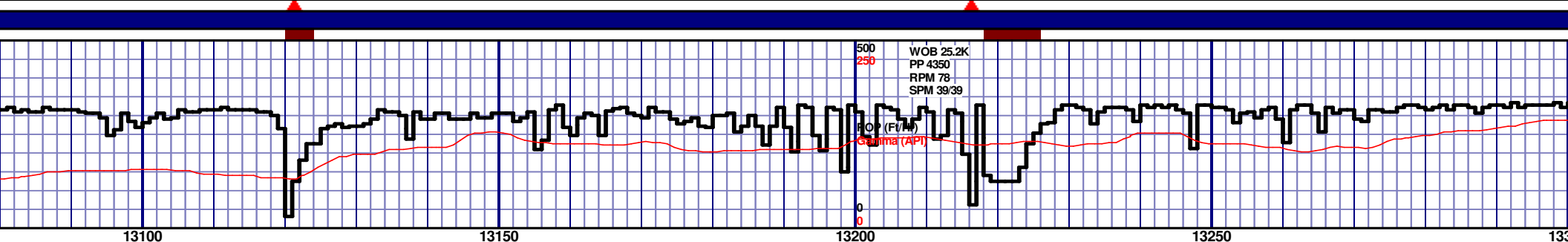
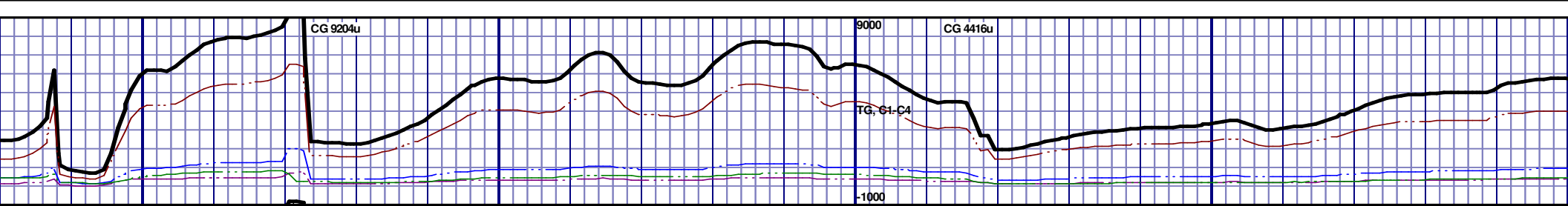
12900' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-  
MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY,  
SFT, CHK FRMWK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT,  
40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR,  
FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT

12900' MD-12950' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-  
MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY,  
SFT, CHK FRMWK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT,  
40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR,  
FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT

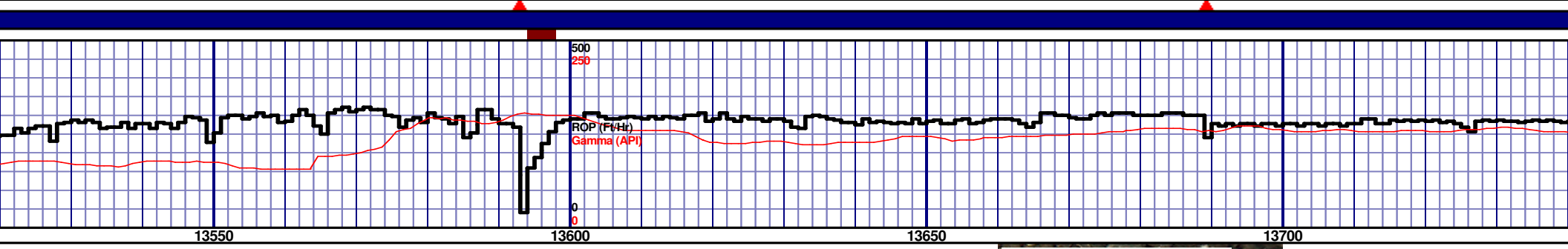
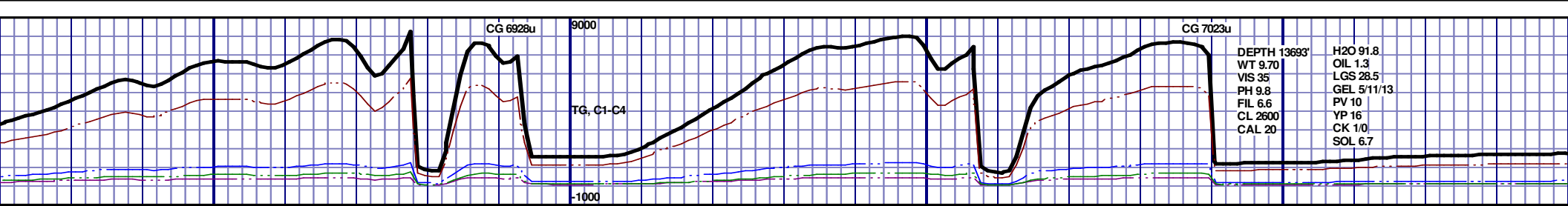
12950' MD-13000' MD: CHK: 60% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-  
MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY,  
SFT, CHK FRMWK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT,  
40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR,  
FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT

13000' MD-13050' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-  
MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY,  
SFT, CHK FRMWK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT,  
30% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR,  
FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT

13050' MD-13100' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-  
MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY,  
SFT, CHK FRMWK, IMBD CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT,  
30% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, TRC LTOR MIN FLOR,  
FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT







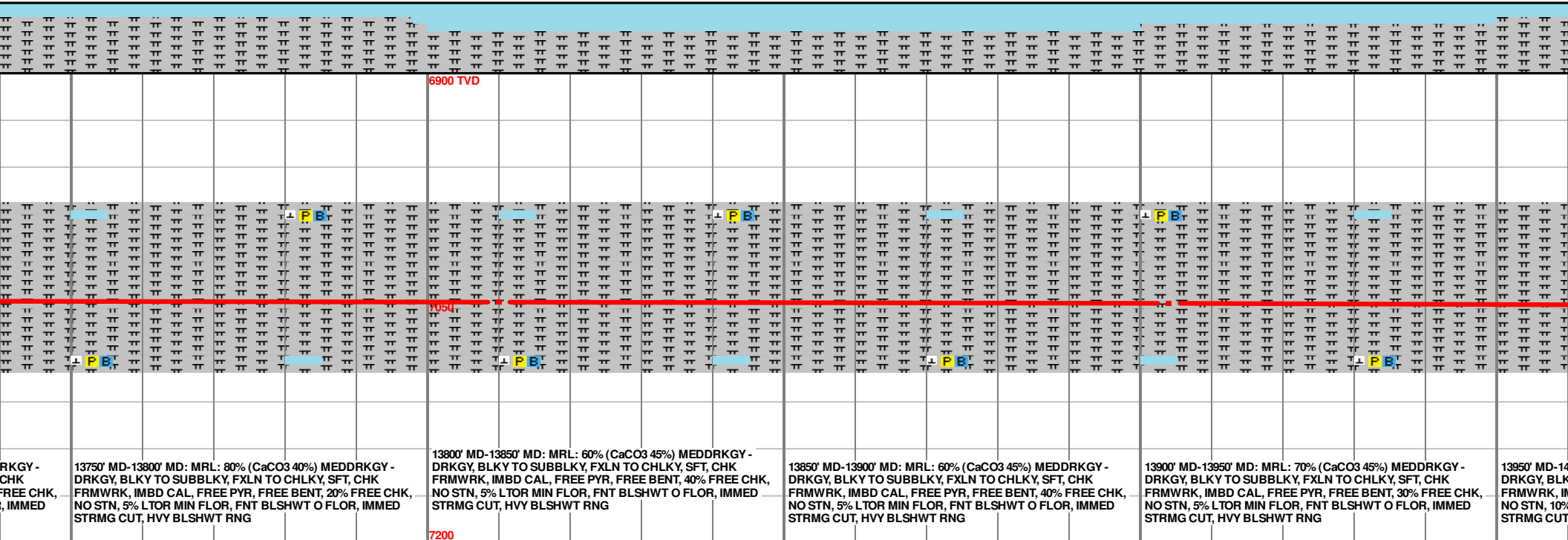
6900 TVD									
13550' MD-13600' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 30% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT					13600' MD-13650' MD: CHK: 50% (CaCO3 50%) MOTT LTGY-MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 50% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT				
13650' MD-13700' MD: MRL: 60% (CaCO3 45%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 40% FREE CHK, NO STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					13700' MD-13750' MD: MRL: 80% (CaCO3 40%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 20% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG				

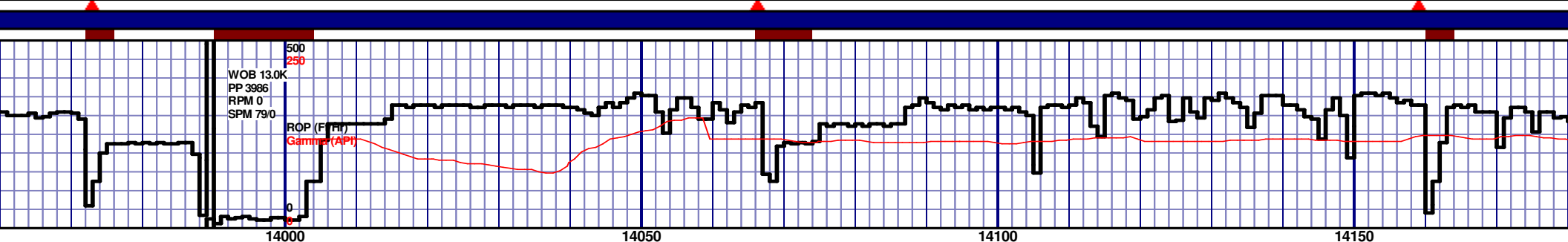
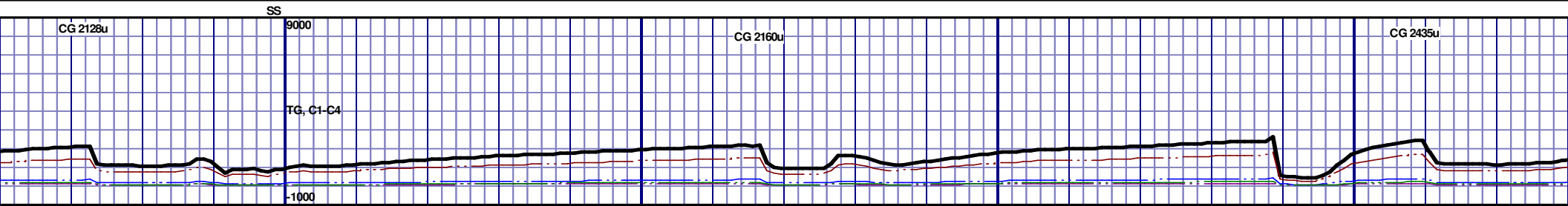
MD 13526 TVD 7041.65  
INC 88.55 AZ 269.87  
VS 6604.3

MD 13620 TVD 7043.75  
INC 88.89 AZ 269.69  
VS 6698.23

MD 13715 TVD 7045.49  
INC 89.01 AZ 269.25  
VS 6793.19

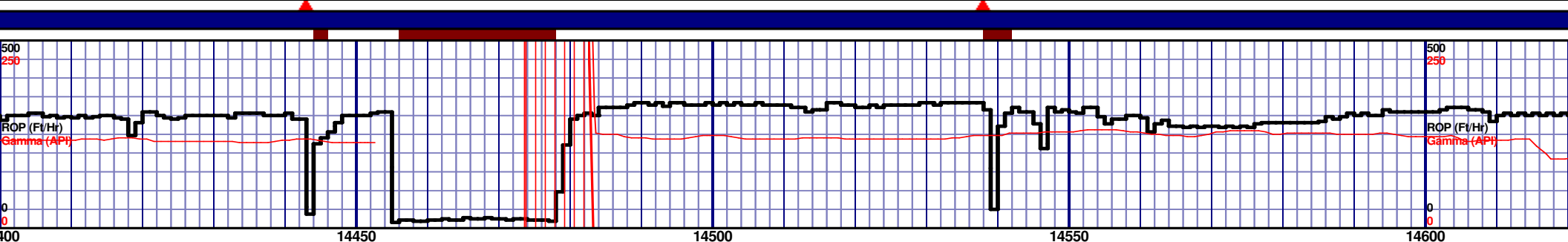
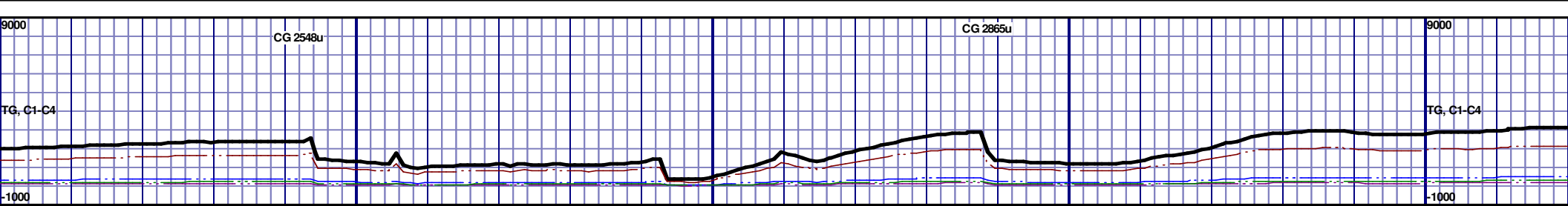




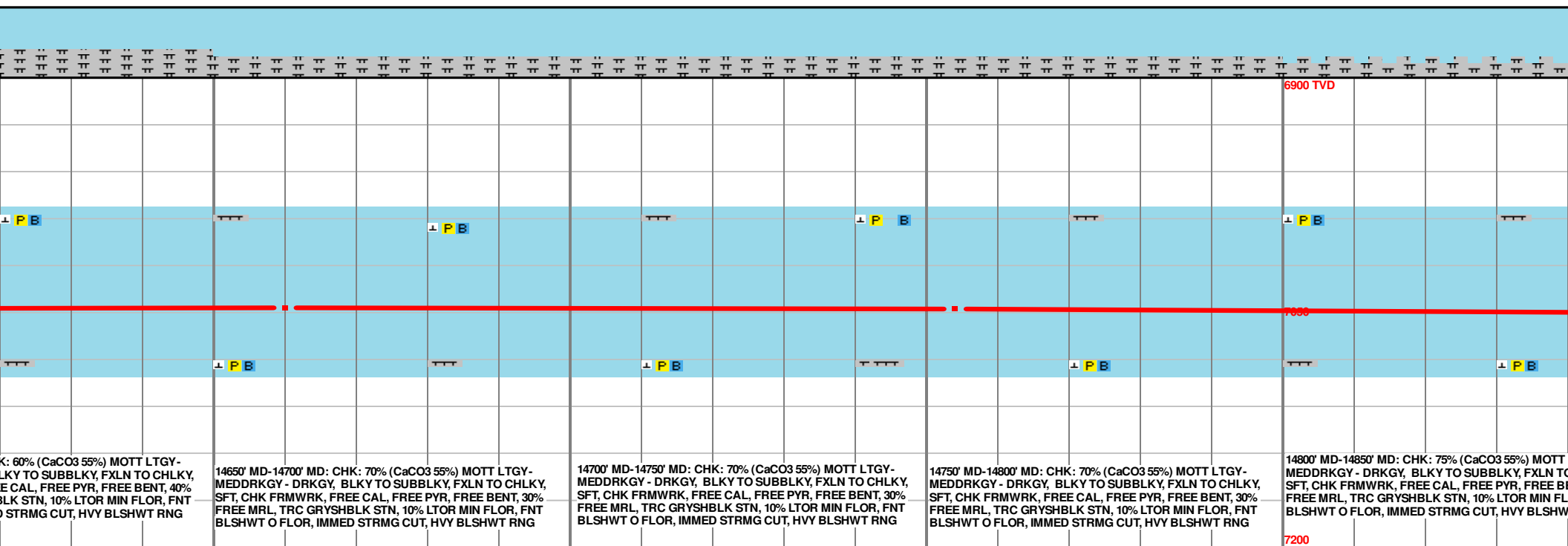
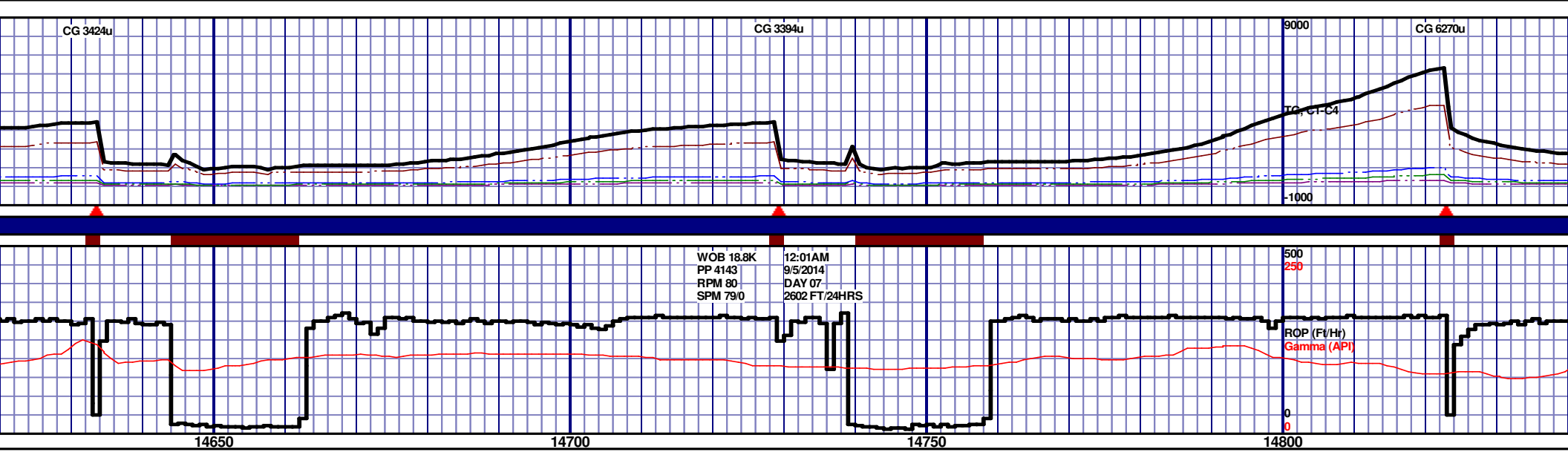


6900 TVD									
NIORARA C CHALK 14012' MD 7048' TVD									
14000' MD - 14050' MD: MRL: 60% (CaCO3 45%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 40% FREE CHK, NO STN, 10% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHW O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHW RING									
14050' MD - 14100' MD: MRL: 60% (CaCO3 45%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 40% FREE CHK, NO STN, 10% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHW O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHW RING									
14100' MD - 14150' MD: CHK: 60% (CaCO3 50%) MOTT LTGY - MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 10% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHW O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHW RING									
14150' MD - 14200' MD: MRL: 60% (CaCO3 50%) MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, IMBD CAL, FREE PYR, FREE BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 10% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHW O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHW RING									



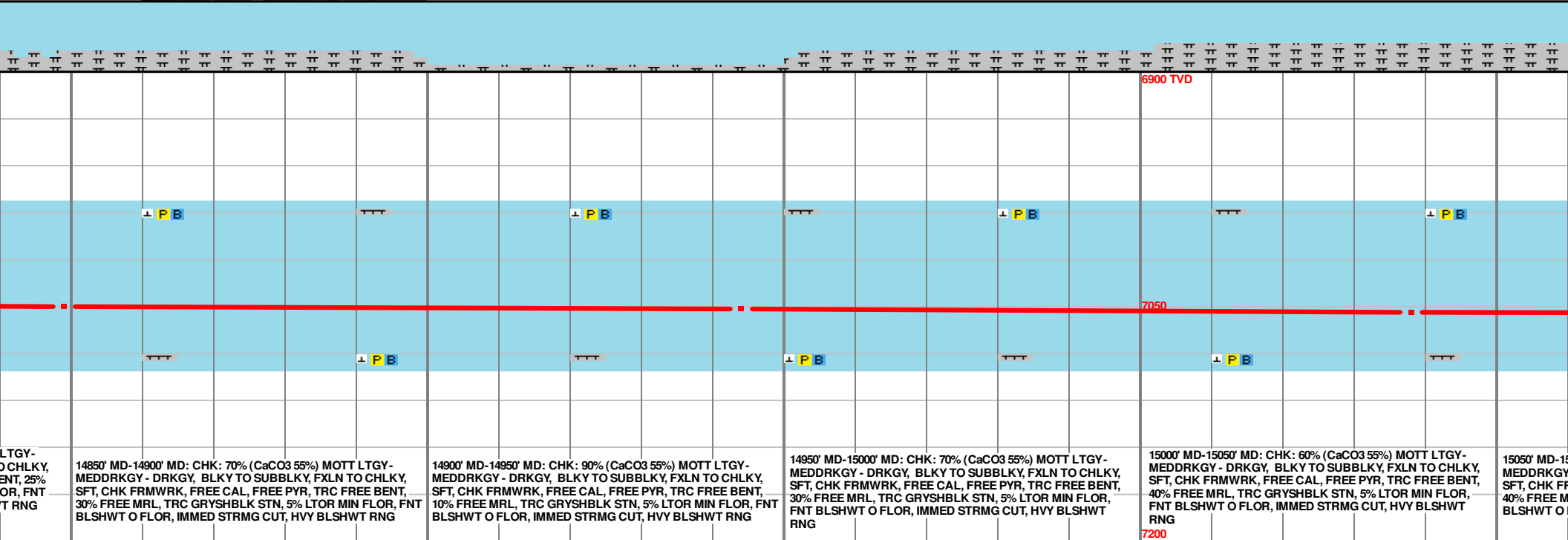
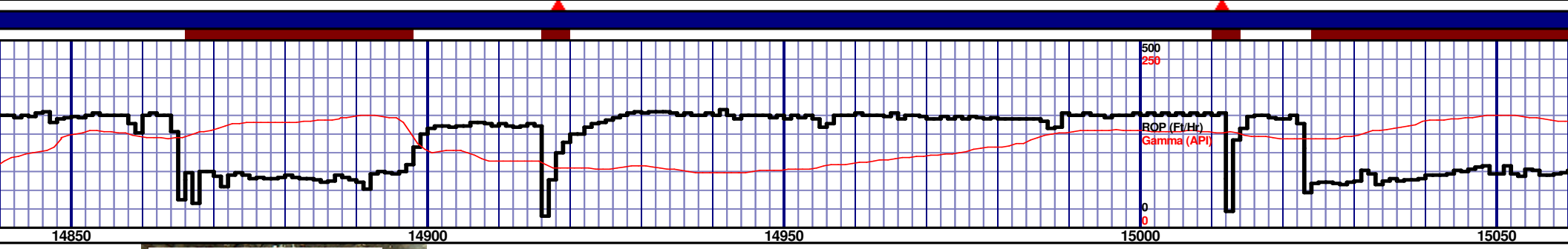
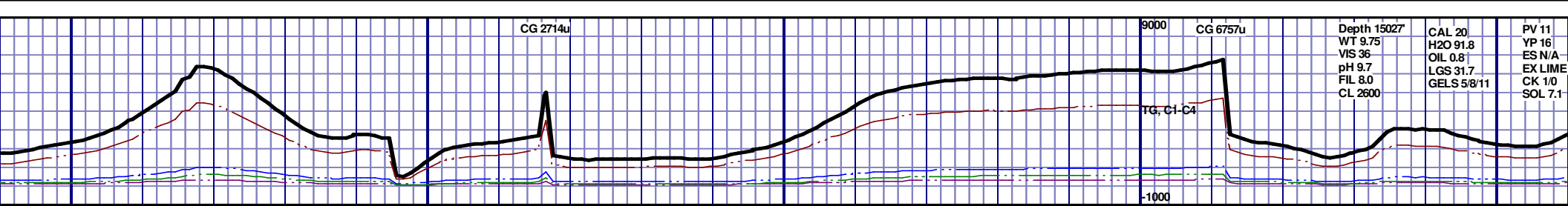


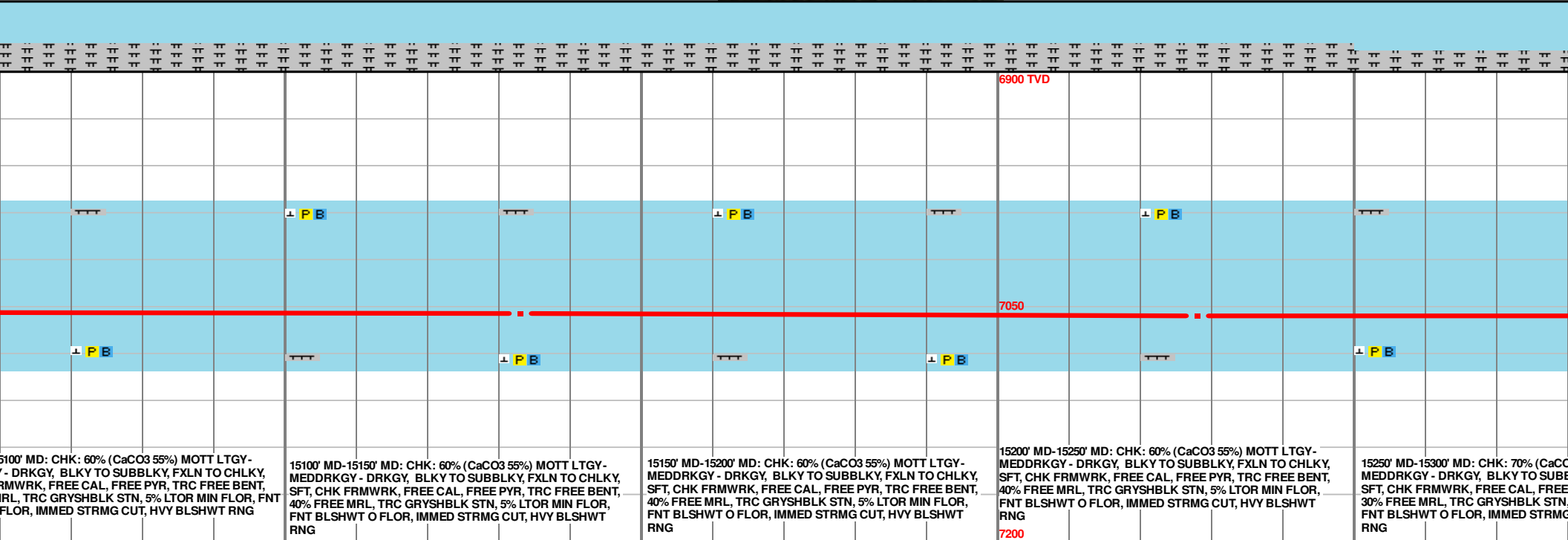
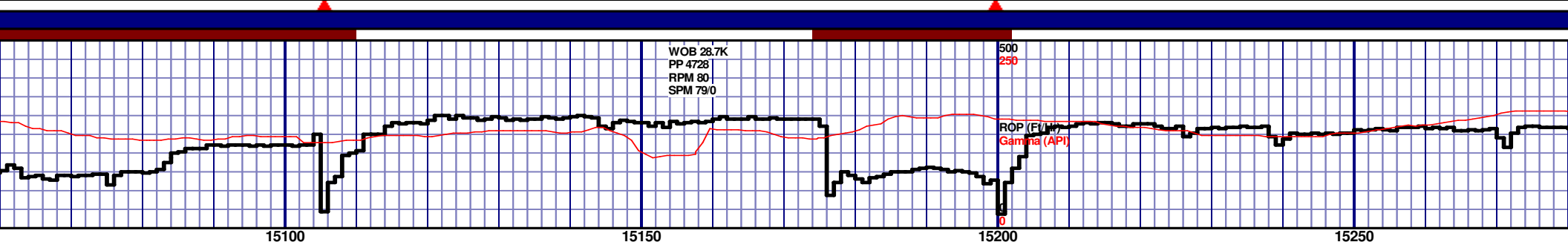
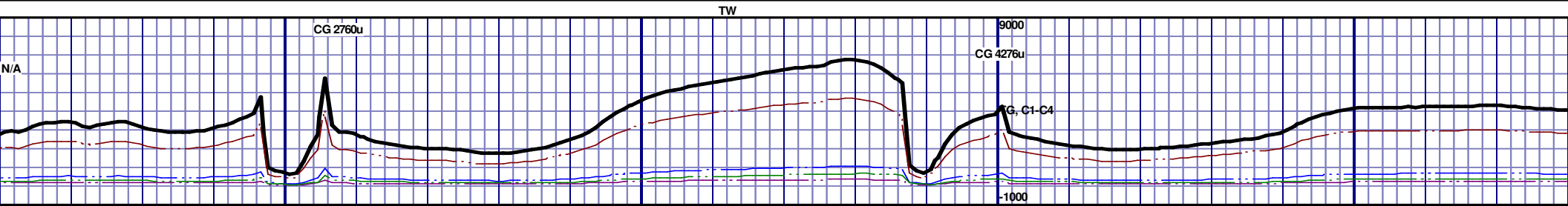
6900 TVD										6900 TVD									
</																			



MD 14660 TVD 7047.26  
INC 90.4 AZ 270  
VS 7738

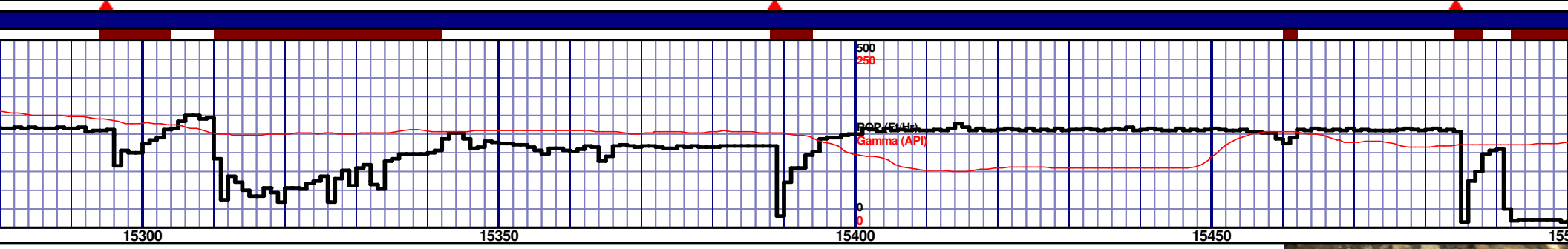
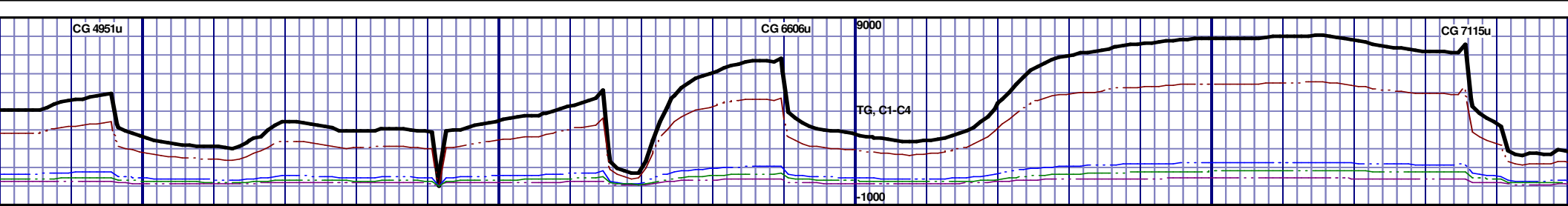
MD 14754 TVD 7047.97  
INC 88.74 AZ 270.95  
VS 7831.91





MD 15133 TVD 7054.74  
INC 89.23 AZ 270.34  
VS 8210.42

MD 15228 TVD 7055.76  
INC 89.54 AZ 270.45  
VS 8305.33

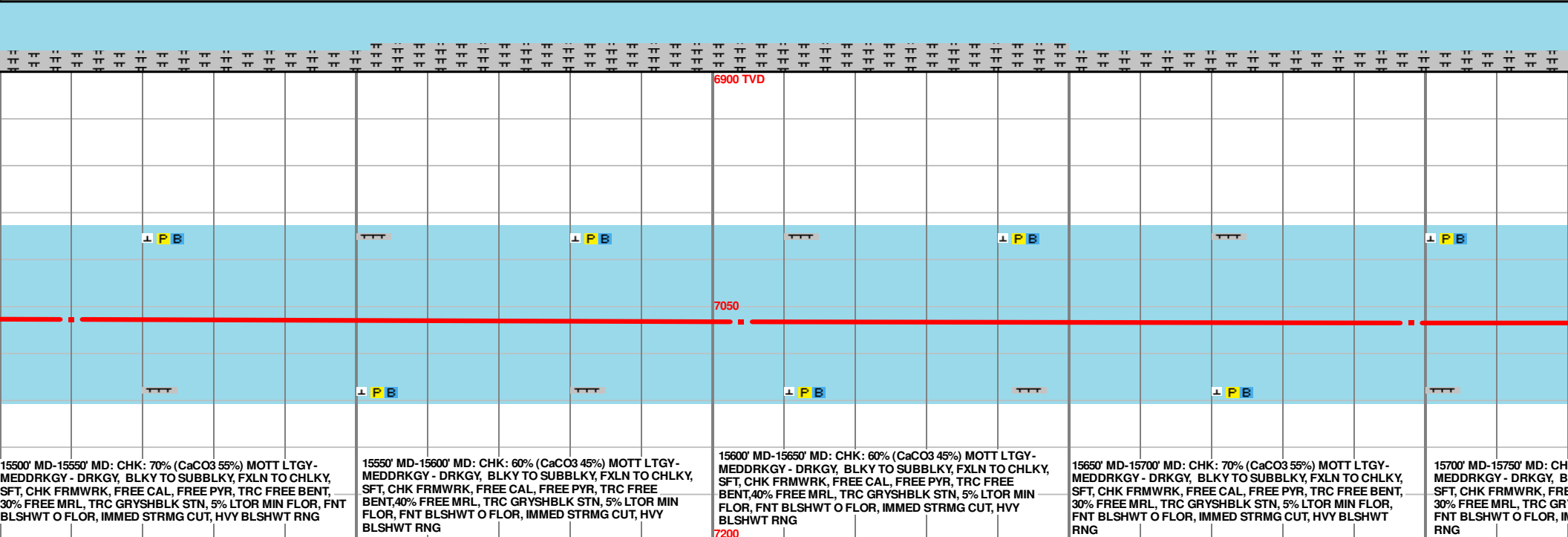
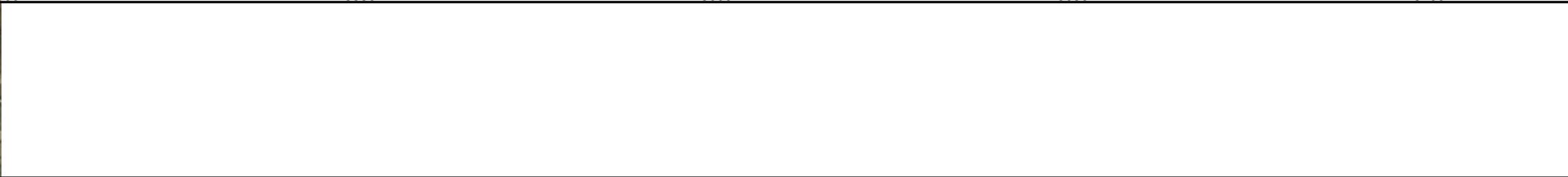
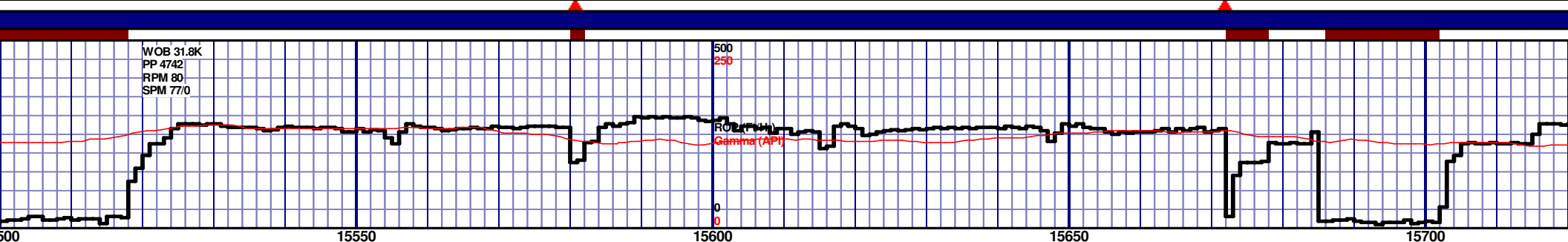
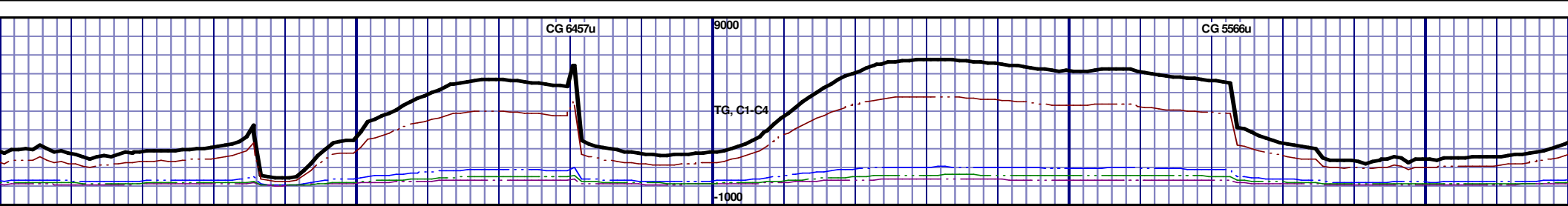


6900 TVD					7050					7200				
03 55%) MOTT LTGY- BLKY, FXLN TO CHLKY, PYR, TRC FREE BENT, 5% LTOR MIN FLOR, G CUT, HVY BLSHWT					15300' MD-15350' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY- MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, FREE CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 30% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					15350' MD-15400' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY- MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, FREE CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 30% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG				
15400' MD-15450' MD: CHK: 80% (CaCO3 60%) MOTT LTGY- MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, FREE CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 20% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG					15450' MD-15500' MD: CHK: 80% (CaCO3 60%) MOTT LTGY- MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY, SFT, CHK FRMWRK, FREE CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT, 20% FREE MRL, TRC GRYSBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG									

MD 15321 TVD 7056.11  
INC 90.03 AZ 270.8  
VS 8398.24

MD 15416 TVD 7056.82  
INC 89.11 AZ 269.35  
VS 8493.17





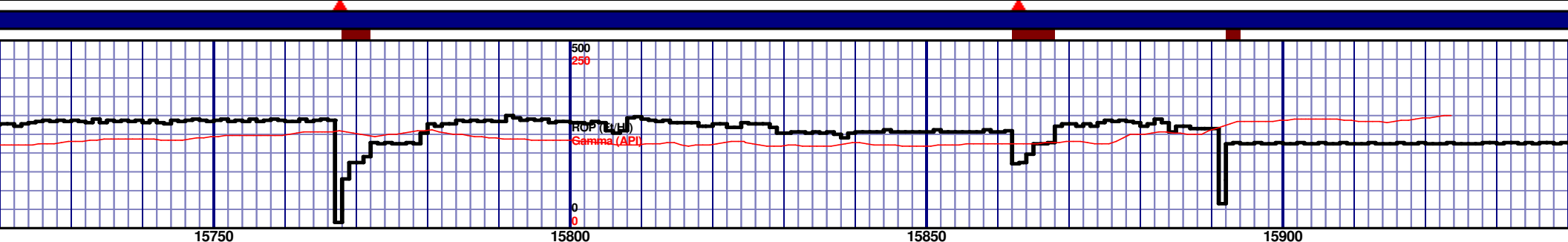
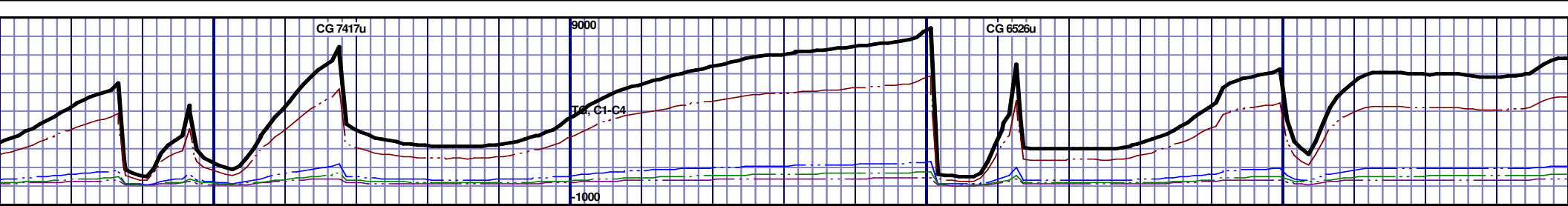
15500' MD-15550' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-  
MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY,  
SFT, CHK FRMWRK, FREE CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT,  
30% FREE MRL, TRC GRYSHBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR, FNT  
BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT RNG

15550' MD-15600' MD: CHK: 60% (CaCO3 45%) MOTT LTGY-  
MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY,  
SFT, CHK FRMWRK, FREE CAL, FREE PYR, TRC FREE  
BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSHBLK STN, 5% LTOR MIN  
FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY  
BLSHWT RNG

15600' MD-15650' MD: CHK: 60% (CaCO3 45%) MOTT LTGY-  
MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY,  
SFT, CHK FRMWRK, FREE CAL, FREE PYR, TRC FREE  
BENT, 40% FREE MRL, TRC GRYSHBLK STN, 5% LTOR MIN  
FLOR, FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY  
BLSHWT RNG

15650' MD-15700' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-  
MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY,  
SFT, CHK FRMWRK, FREE CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT,  
30% FREE MRL, TRC GRYSHBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR,  
FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT  
RNG

15700' MD-15750' MD: CHK: 70% (CaCO3 55%) MOTT LTGY-  
MEDDRKGY - DRKGY, BLKY TO SUBBLKY, FXLN TO CHLKY,  
SFT, CHK FRMWRK, FREE CAL, FREE PYR, TRC FREE BENT,  
30% FREE MRL, TRC GRYSHBLK STN, 5% LTOR MIN FLOR,  
FNT BLSHWT O FLOR, IMMED STRMG CUT, HVY BLSHWT  
RNG



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

