



**Scale 1:200 Imperial
Measured Depth Log**

Well Name: Grenemyer 16N-3HZ
Location: Weld County, CO.
License Number: 05123384200000
Spud Date: 1/23/14
Surface Coordinates: 522'FNL, 646'FEL, Sec 34, T1N-R67W
Region: DJ Basin
Drilling Completed: 01/30/14
Bottom Hole Coordinates: 1781'FSL, 800'FEL, Sec 3, T1N-R67W
Ground Elevation (ft): 5071' **K.B. Elevation (ft):** 5087'
Logged Interval (ft): 7700' **To:** 15307' **Total Depth (ft):** 15307'
Formation: Niobrara B
Type of Drilling Fluid: Water Base Mud Vertical / Oil Base Mud Lateral

Printed by HORIZONTAL.LOG from WellSight Systems 1-800-447-1534 www.WellSight.com

OPERATOR

Company: Anadarko Petroleum Corporation
Address: Granite Tower
1099 18th St., Suite 1800
Denver, CO 80202

GEOLOGIST

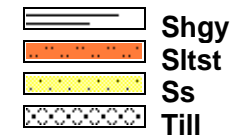
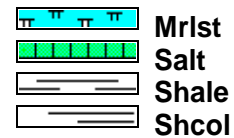
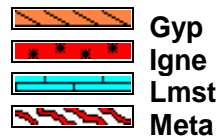
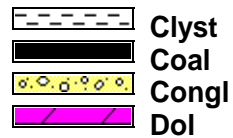
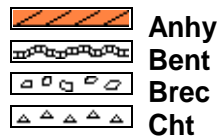
Name: Scott Crozier / Ben Thompson
Company: Great Divide Consulting, Inc.
Address: P.O. Box 630263
Highlands Ranch, CO 80163

Cores

DSTs

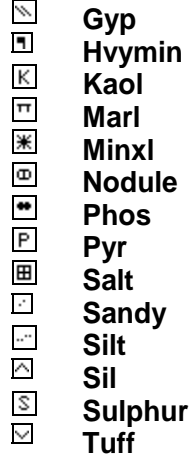
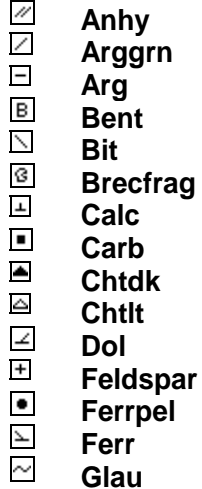
Comments

ROCK TYPES

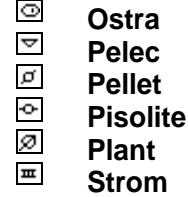
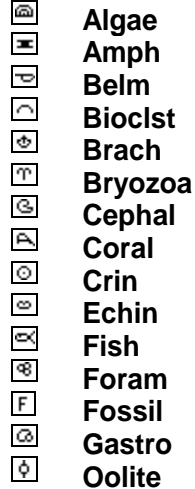


ACCESSORIES

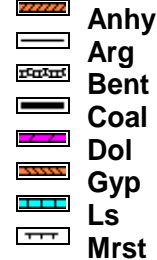
MINERAL



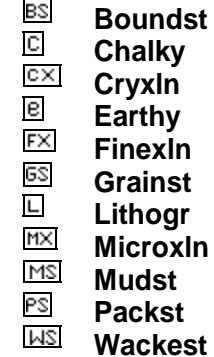
FOSSIL










STRINGER



TEXTURE







POROSITY

 Earthy
 Fenest
 Fracture
 Inter
 Moldic
 Organic
 Pinpoint

**Vuggy****SORTING**

 Well
 Moderate
 Poor



OTHER SYMBOLS**ROUNDING**

 Rounded
 Subrnd
 Subang
 Angular


OIL SHOW

 Even

**Spotted**

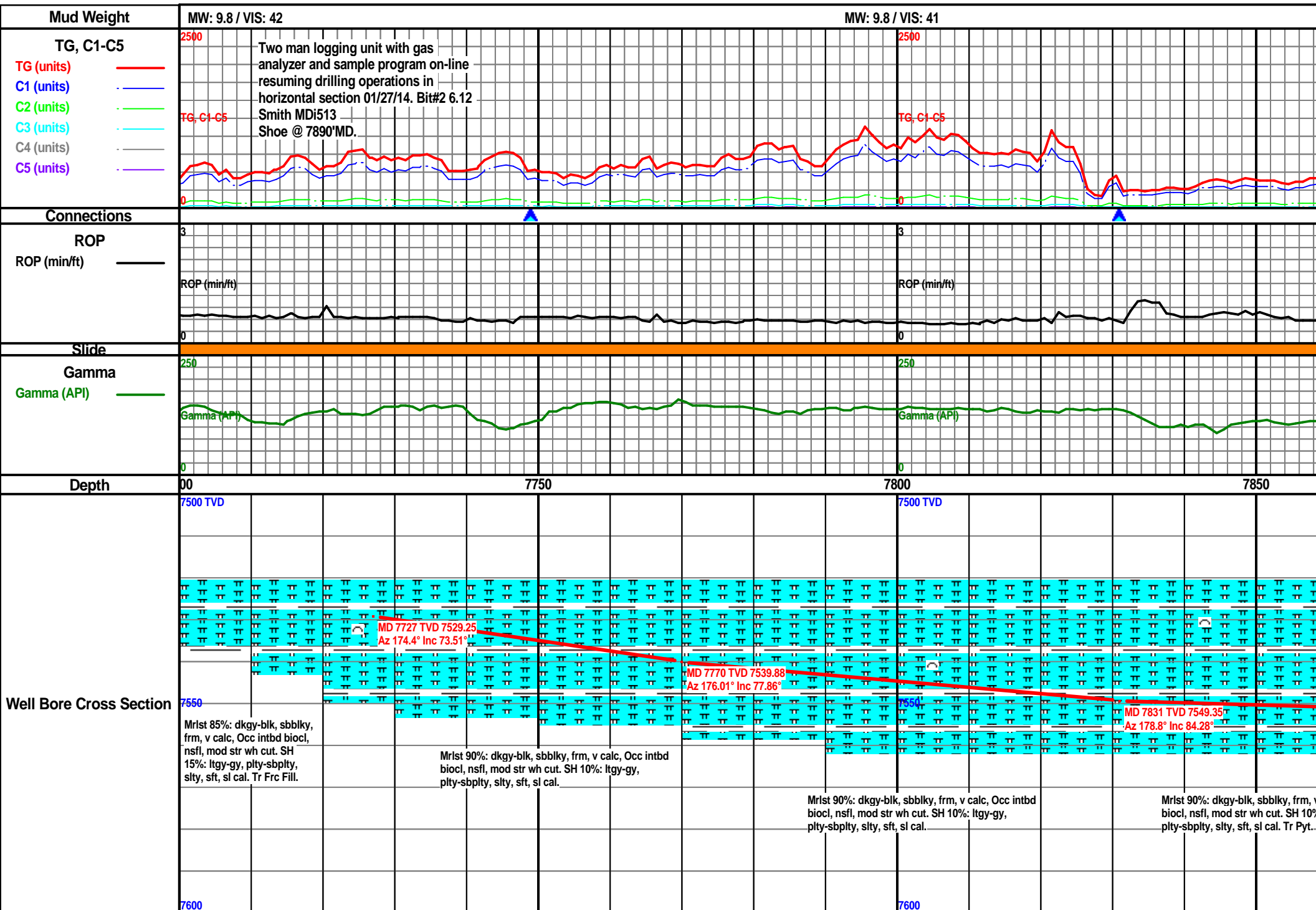
 Ques
 Dead

INTERVAL

 Core
 Dst

EVENT

 Rft
 Connection



MW: 9.6 / VIS: 80

MW: 9.6 / VIS: 80

Curve TD of 7890'MD
achieved @ 5:45pm
01/25/14. T.O.O.H. for
intermediate casing.

01/27/14 @ 8:15am B.O.B.

Drilling With Oil Base Mud
7890'MD - TD

Note Scale Change

Scale Change
TG, C1-C5

On Gas Buster

TG, C1-C5

RGP (min/ft)

Gamma (API)

7900

7950

8000

01/26-27/14 4:30am Depth @ 7890'MD

Drilling with O.B.M. (mod-low sample quality)

7500 TVD

MD 7890 TVD 7552

Inc 90°

MD 7930 TVD 7554.32
Az 180.9° Inc 89.96°

MD 8015 TVD 7554.17
Az 180.45° Inc 90.24°

calc, Or
: l

Mrist 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ intbd
biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%: ltgy-gy,
pity-sbply, slty, sft, sl cal. Tr Pyt.

Mrist 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ intbd
biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%: ltgy-gy,
pity-sbply, slty, sft, sl cal. Tr Pyt.

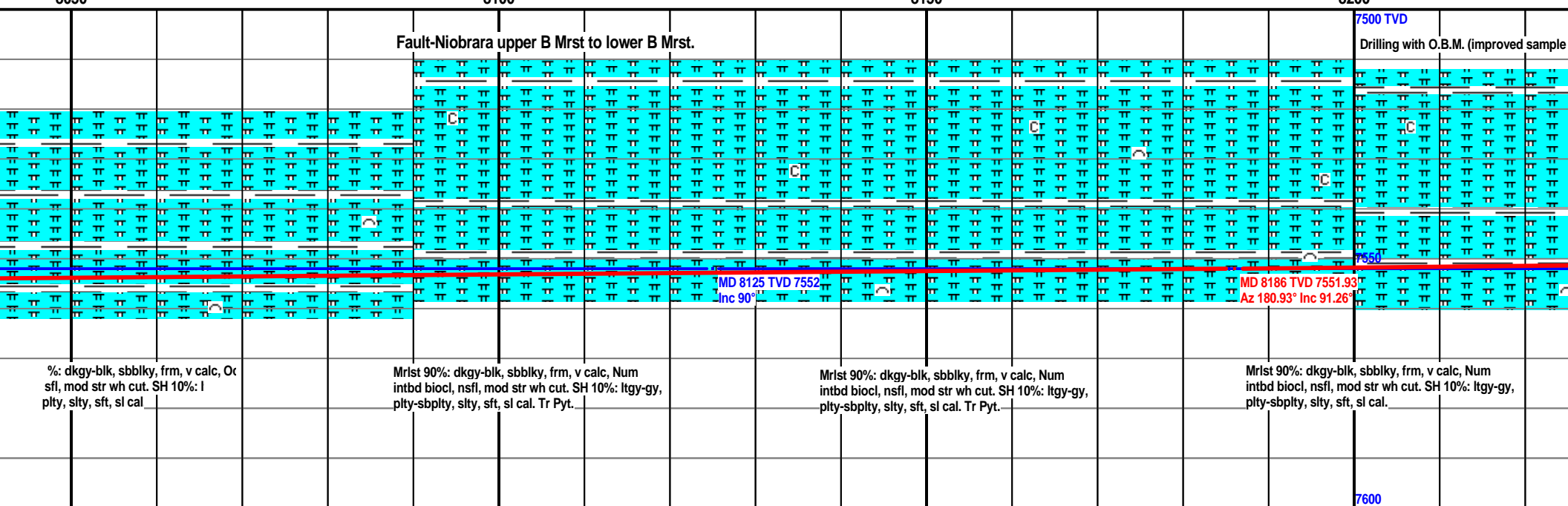
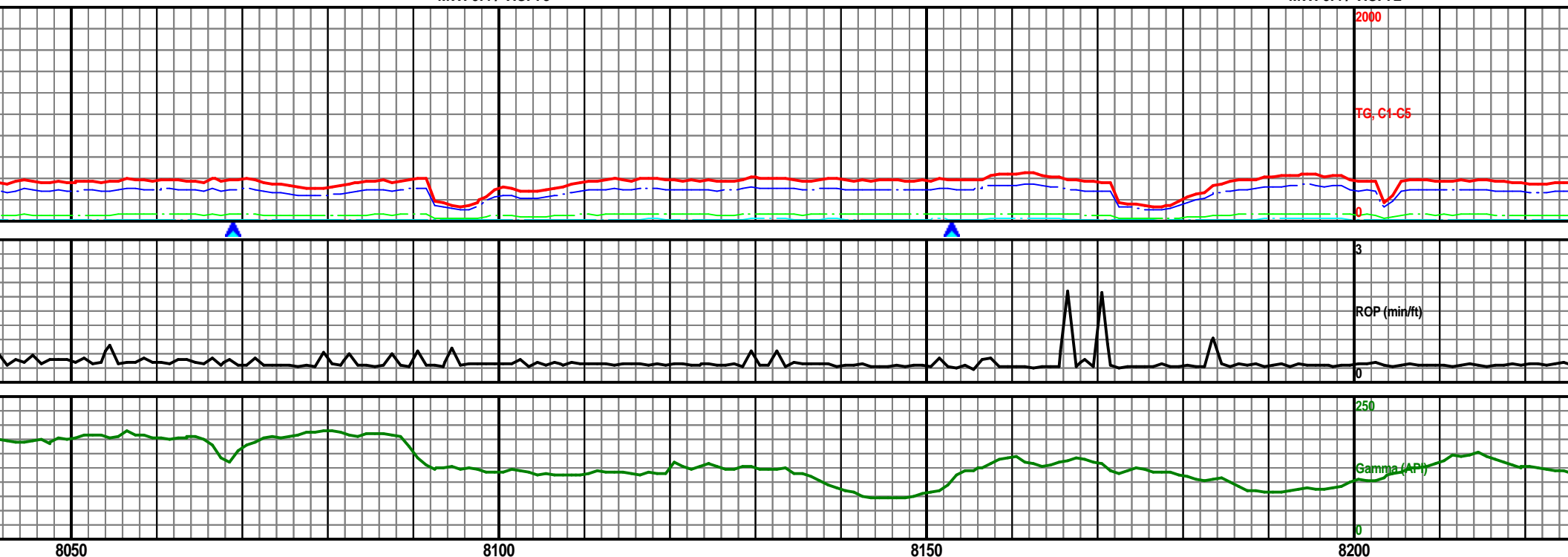
Mrist 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ intbd
biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%: ltgy-gy,
pity-sbply, slty, sft, sl cal. Tr Pyt.

Mrist 9
biocl, n
pity-sb

7600

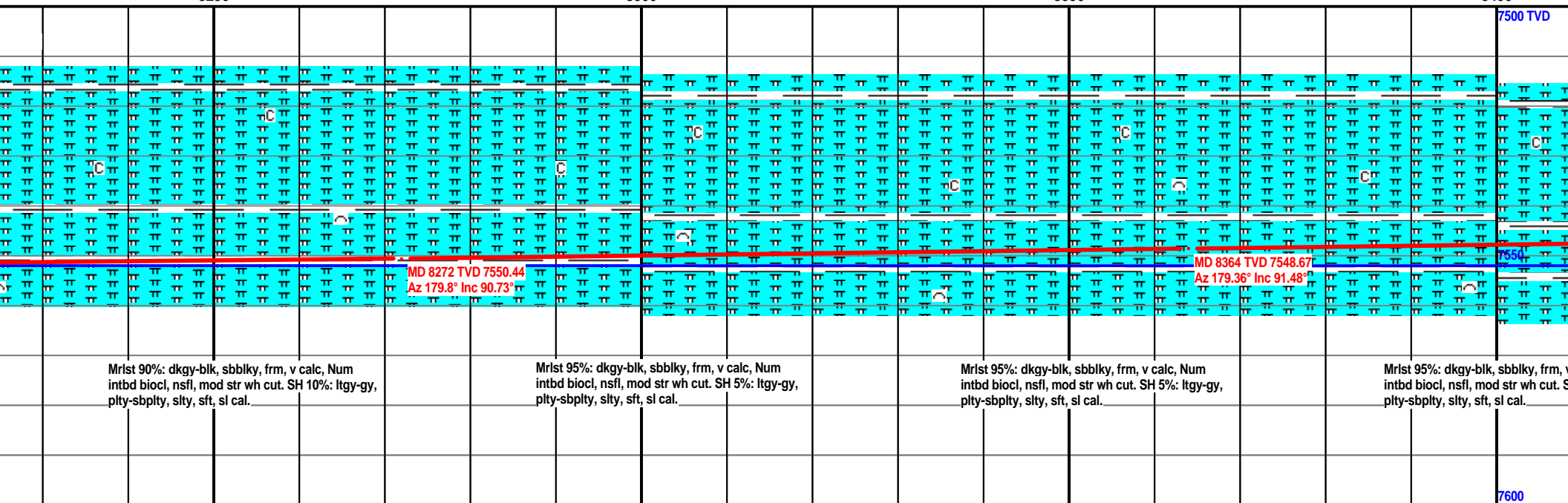
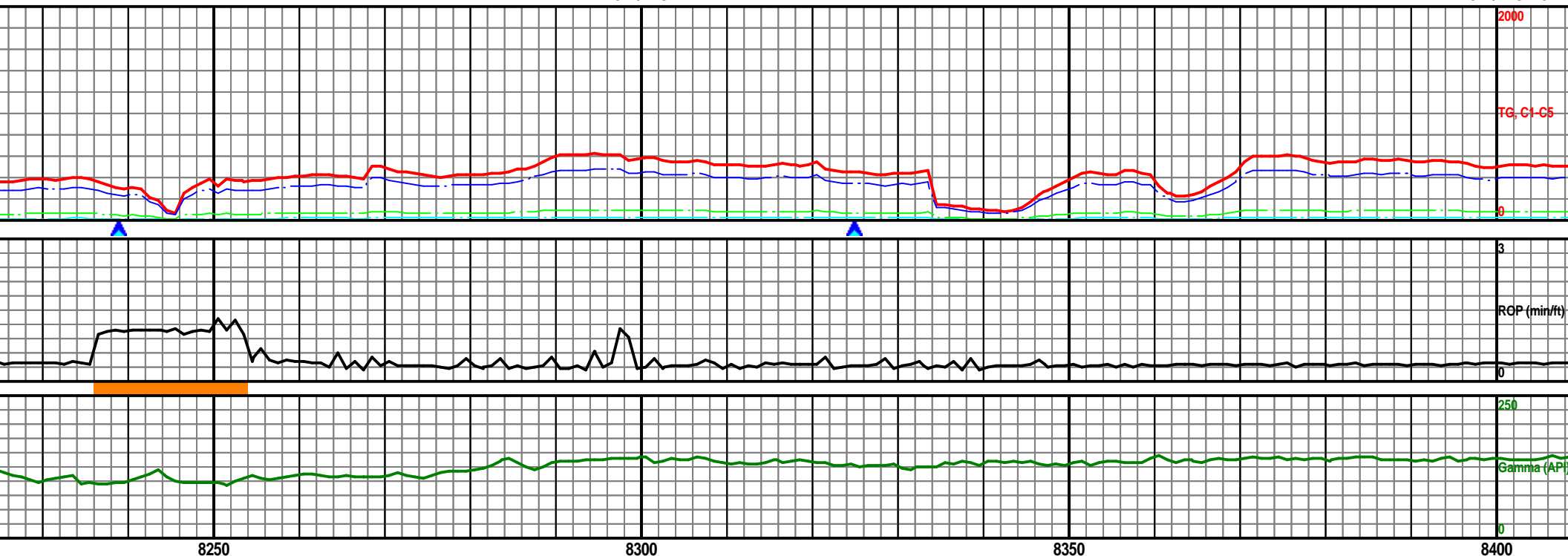
MW: 9.4 / VIS: 73

MW: 9.4 / VIS: 72



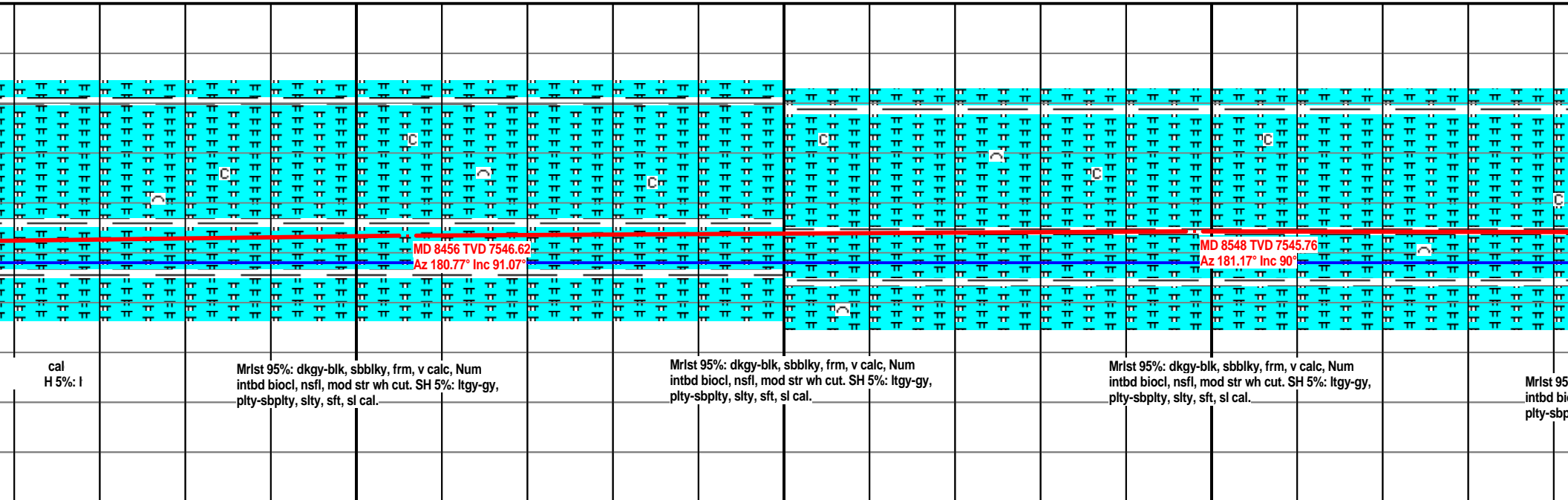
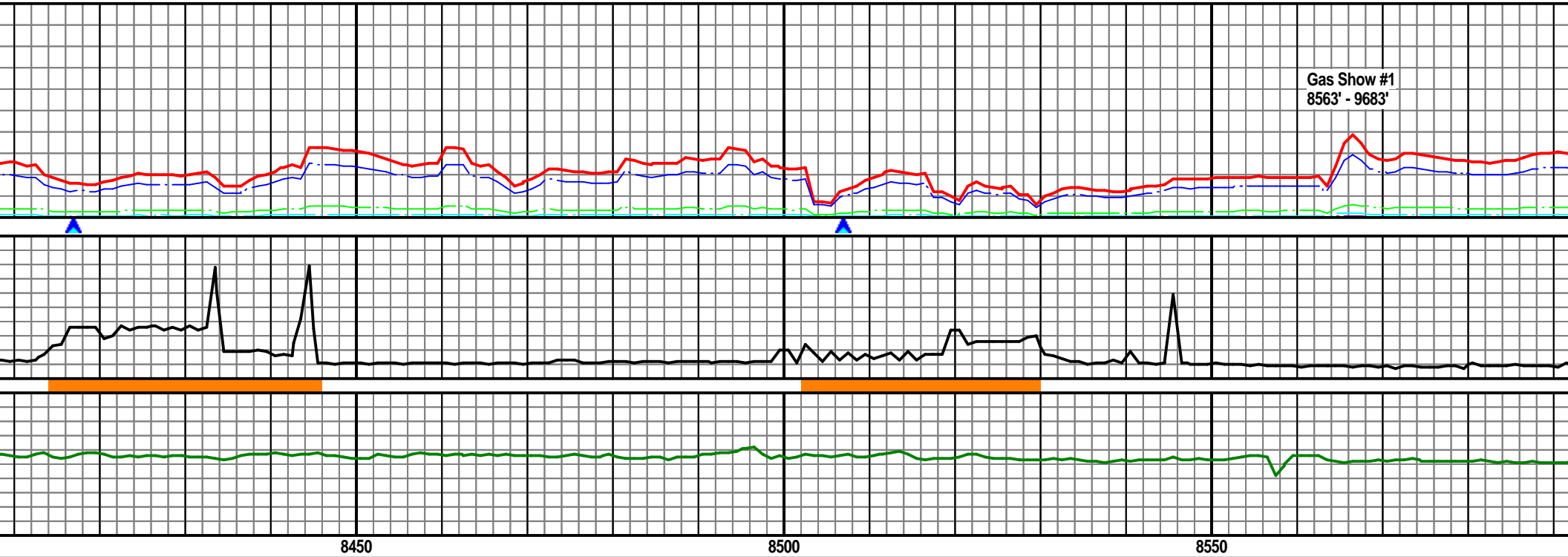
MW: 9.4 / VIS: 72

MW: 9.1 / VIS: 70



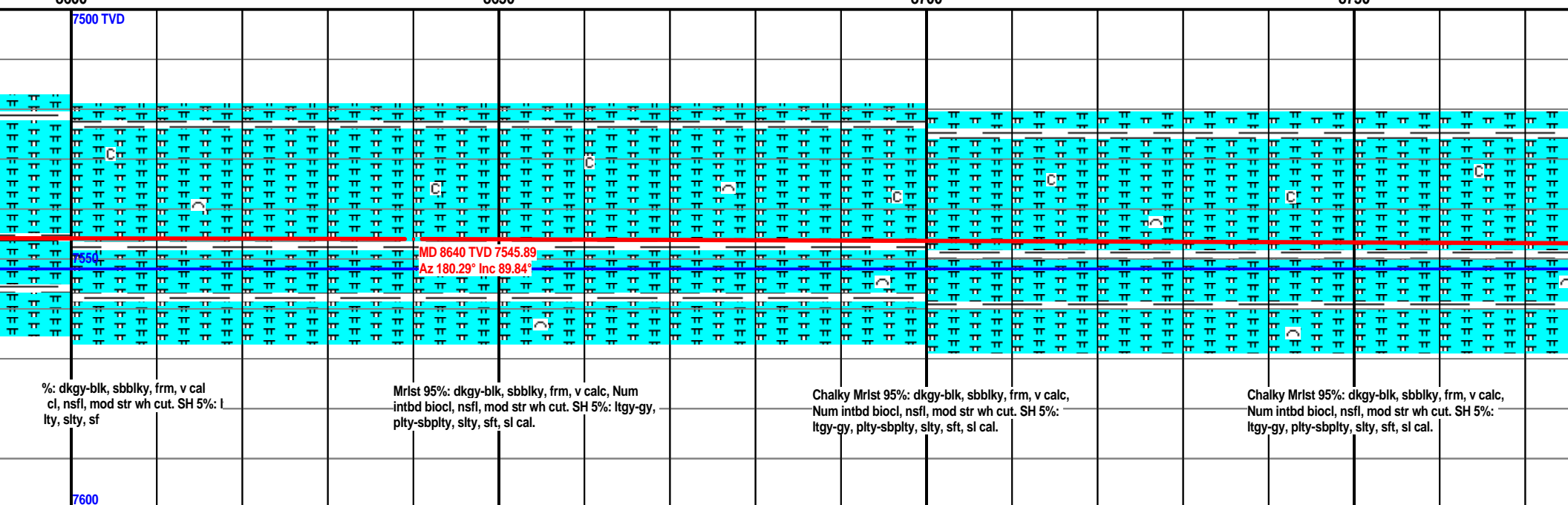
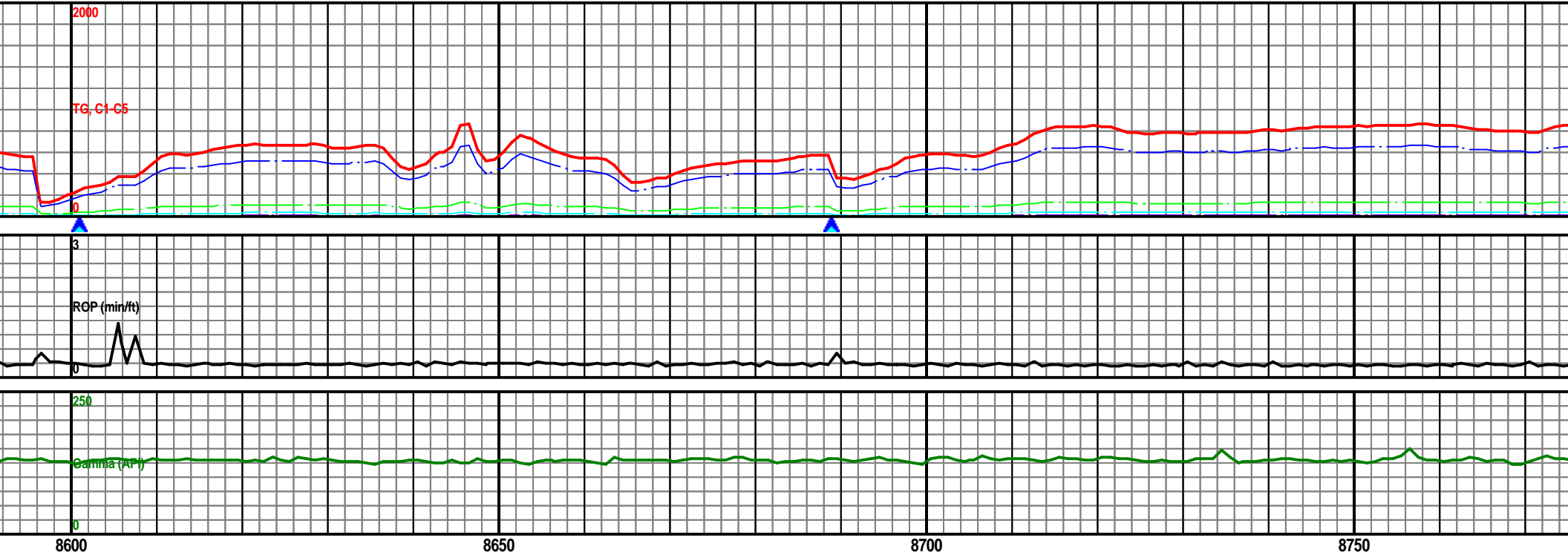
MW: 9.4 / VIS: 72

Gas Show #1	
8563' - 9683'	



MW: 9.4 / VIS: 72

MW: 9.4 / VIS: 72



%: dkgy-blk, sbblky, frm, v cal
cl, nsfl, mod str wh cut. SH 5%: l
lty, slty, sf

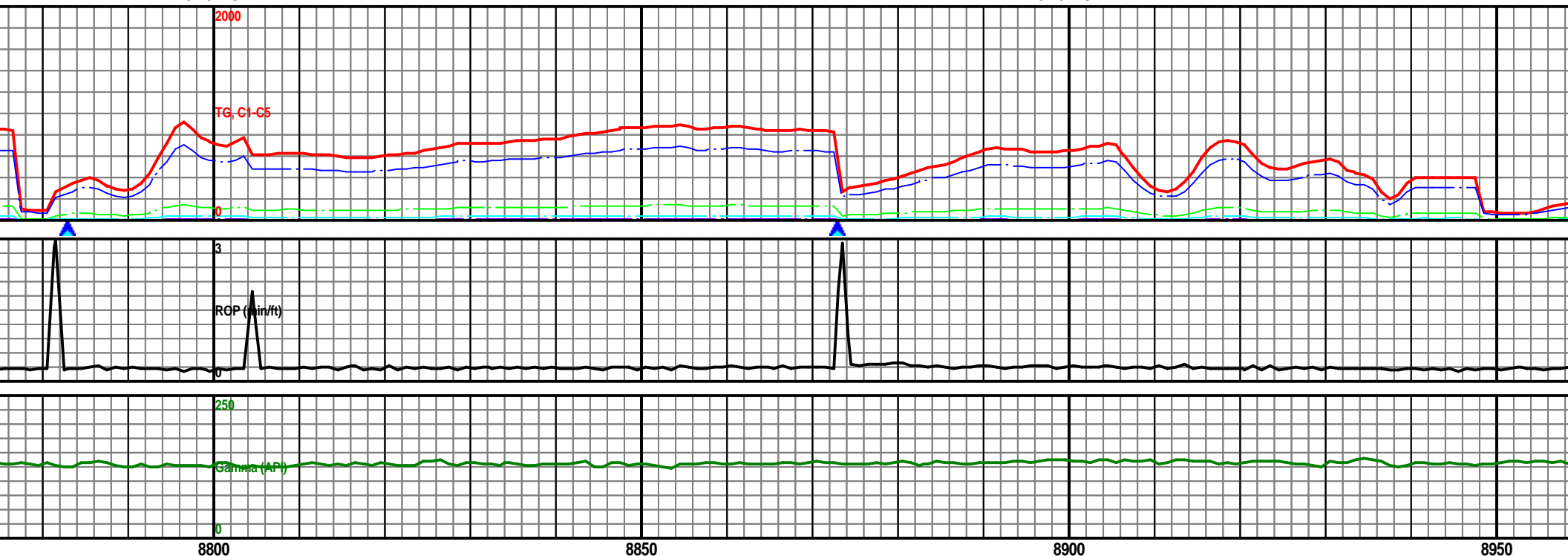
Mr1st 95%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Num
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 5%: ltgy-gy,
plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Chalky Mr1st 95%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 5%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

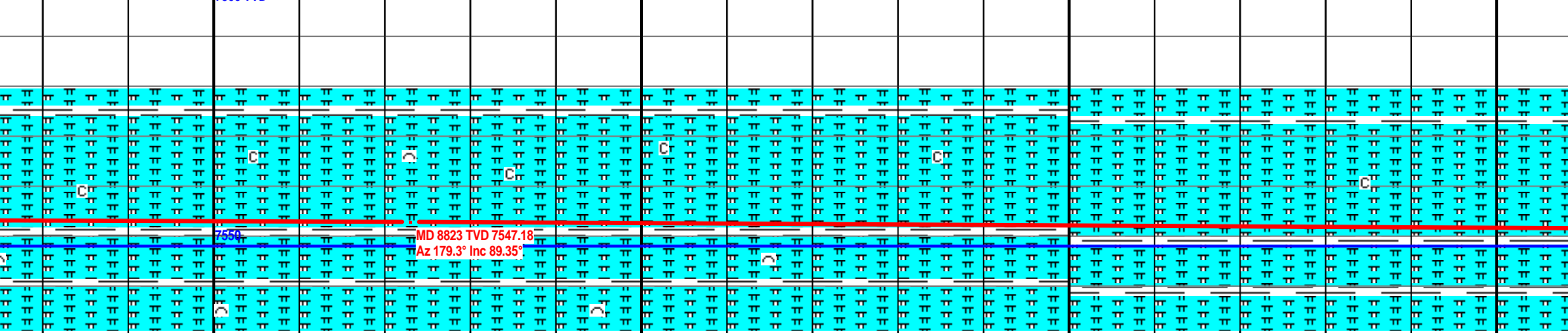
Chalky Mr1st 95%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 5%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

MW: 9.4 / VIS: 72

MW: 9.4 / VIS: 72



7500 TVD



Chalky Mrlst 95%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 5%:
ltgy-gy, plty-sbpty, slty, sft, sl cal.

Chalky Mrlst 95%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 5%:
ltgy-gy, plty-sbpty, slty, sft, sl cal.

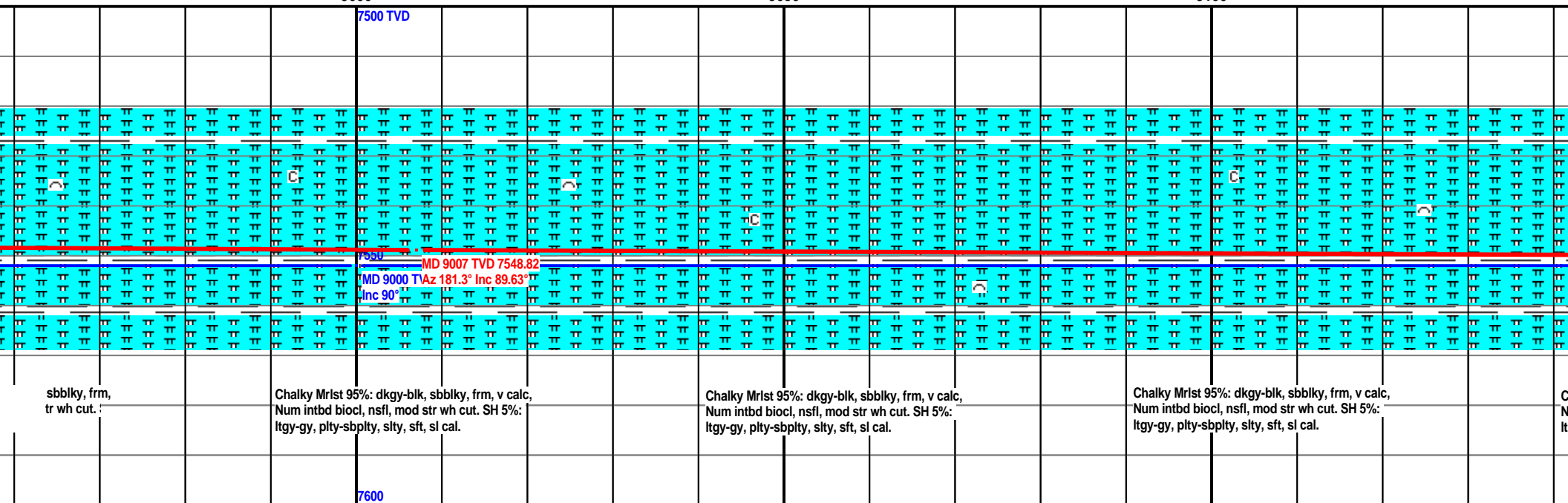
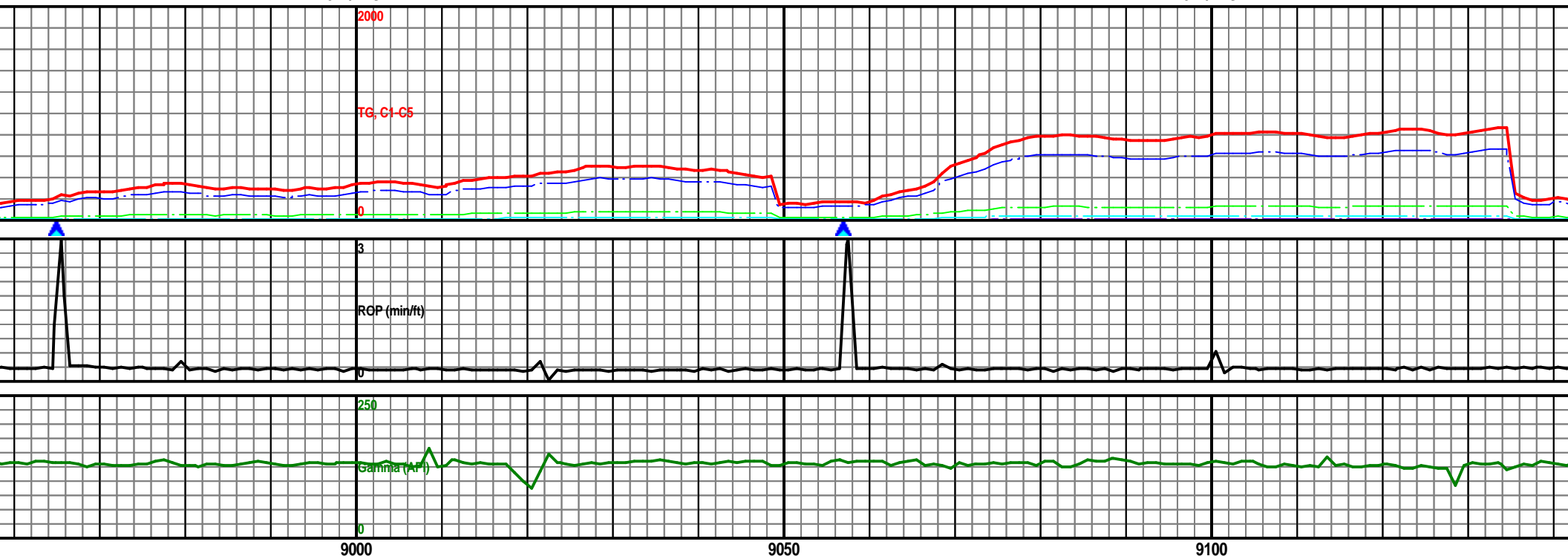
Chalky Mrlst 95%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 5%:
ltgy-gy, plty-sbpty, slty, sft, sl cal.

Chalky Mrlst 95%: dkgy-blk,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 5%:
ltgy-gy, plty-sbpty, slty, sft, sl cal.

7600

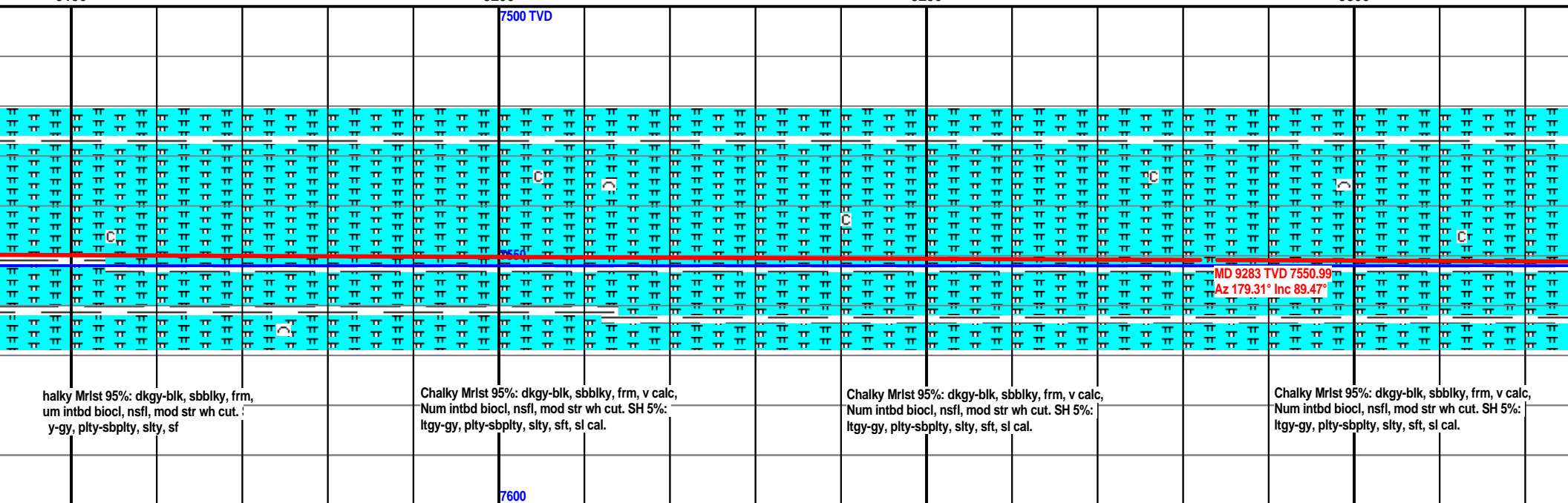
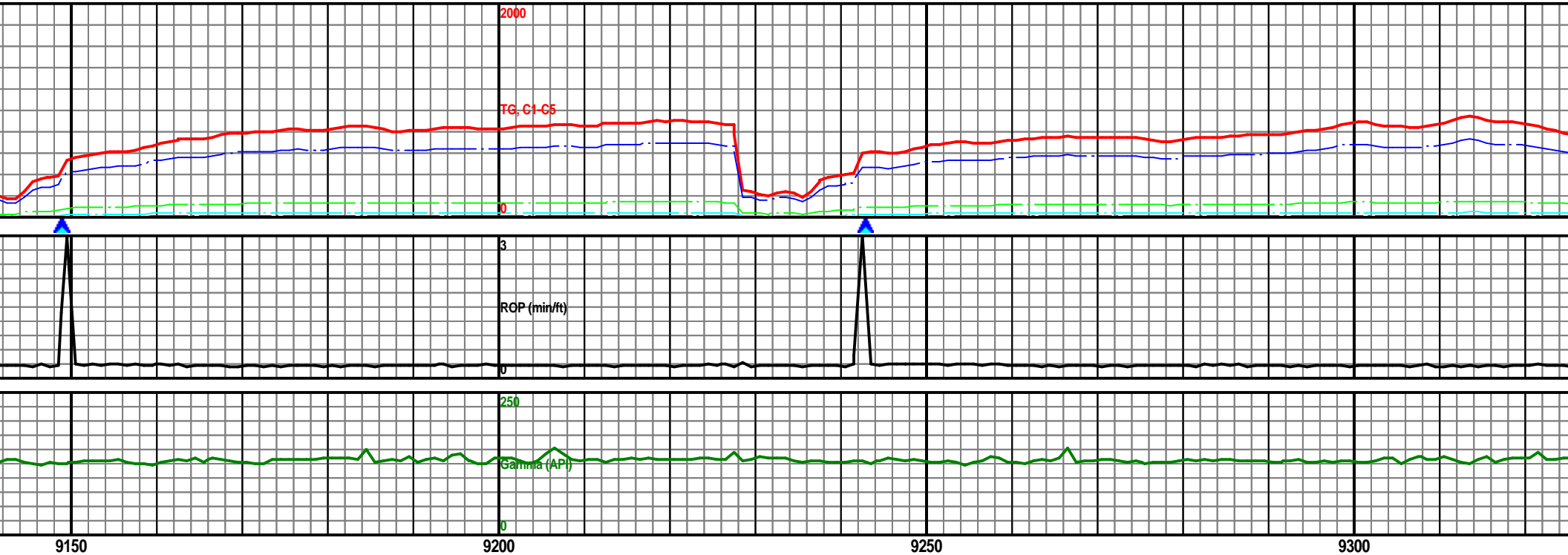
MW: 9.4 / VIS: 72

MW: 9.4 / VIS: 72



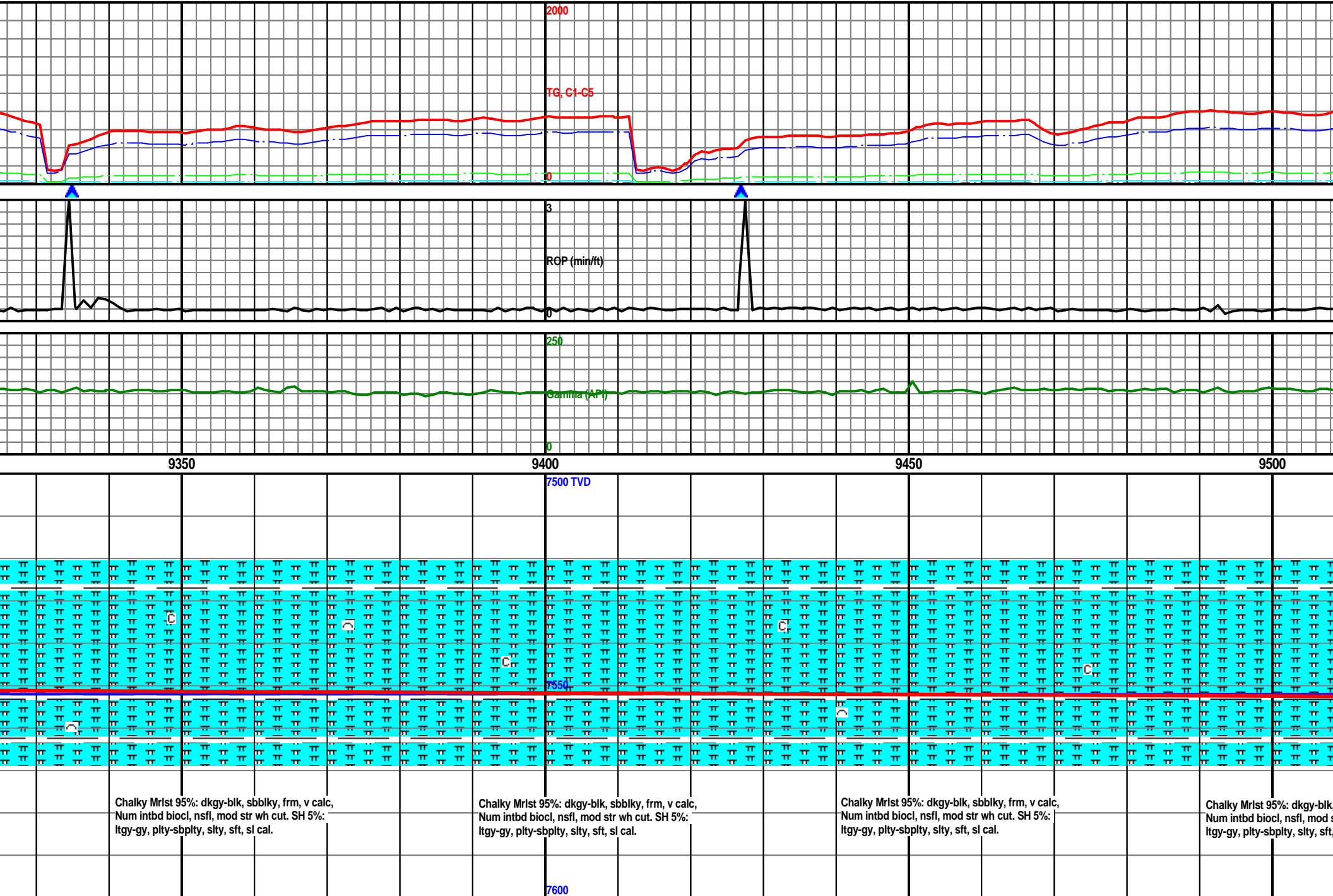
MW: 9.3 / VIS: 52

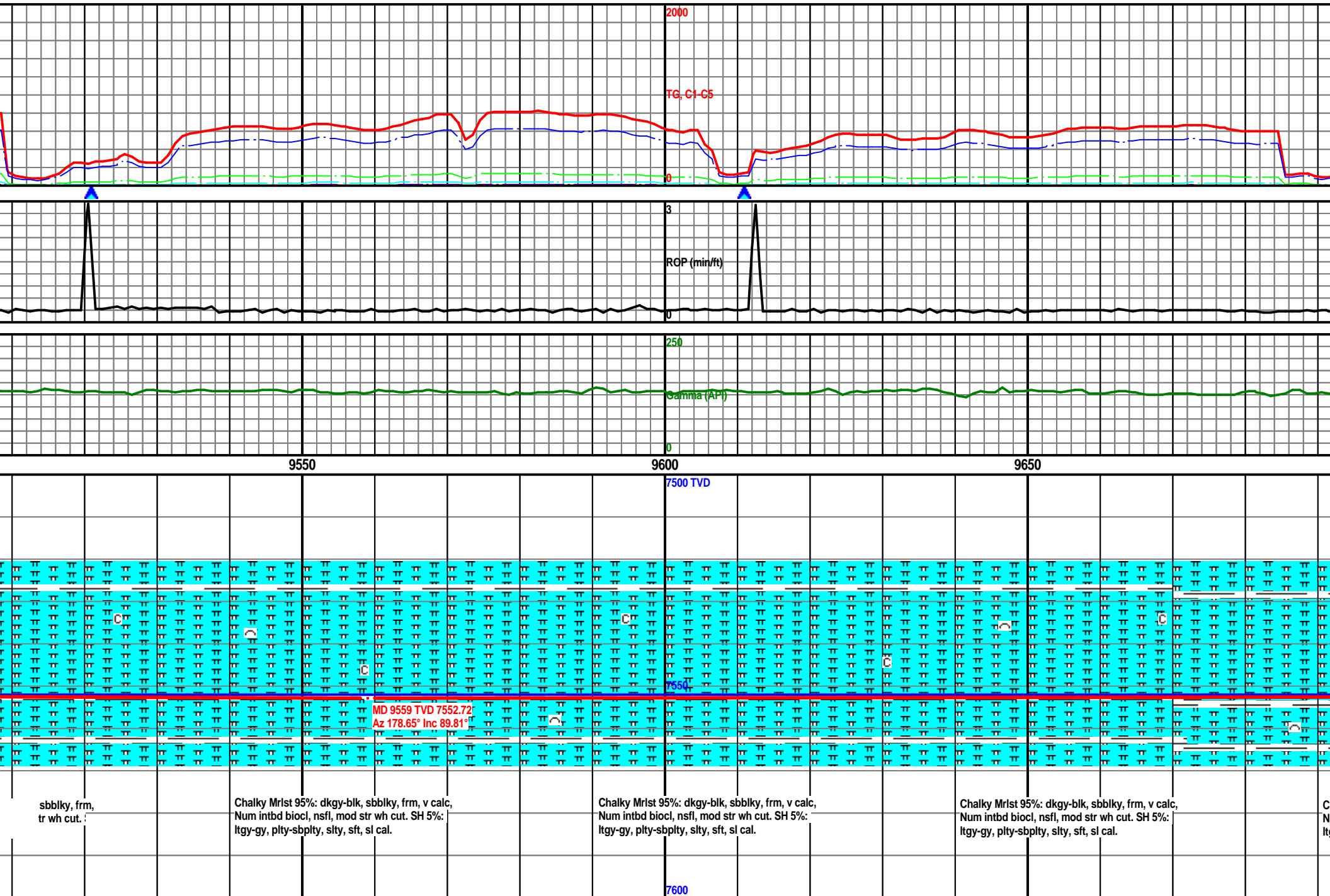
MW: 9.3 / VIS: 52



MW: 9.3 / VIS: 52

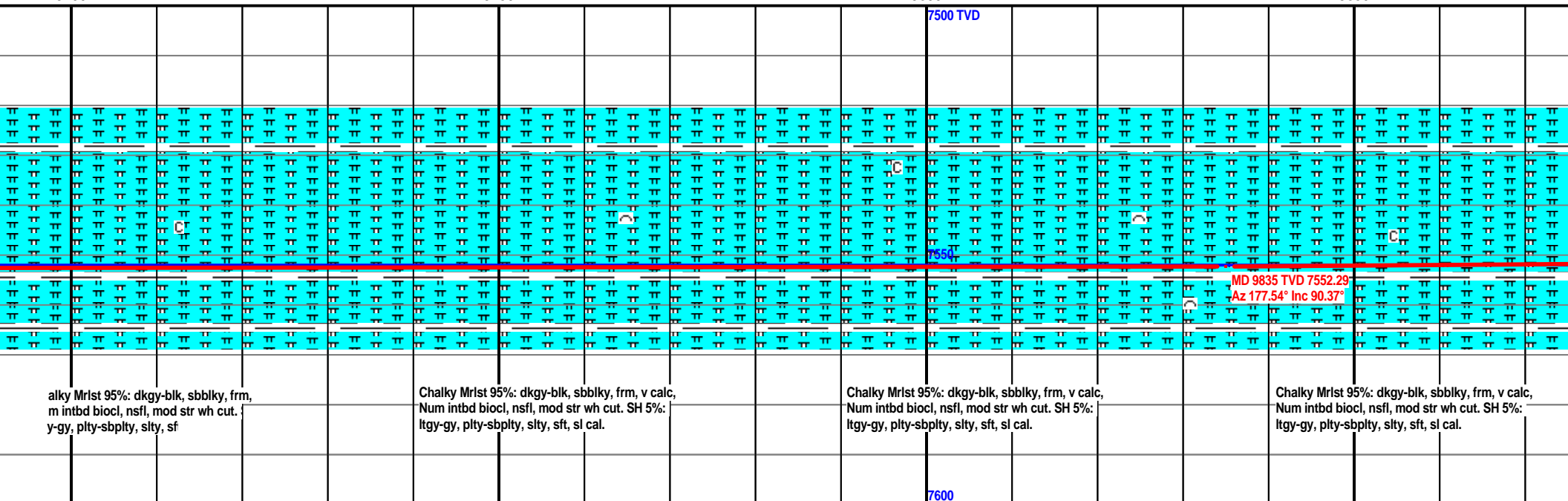
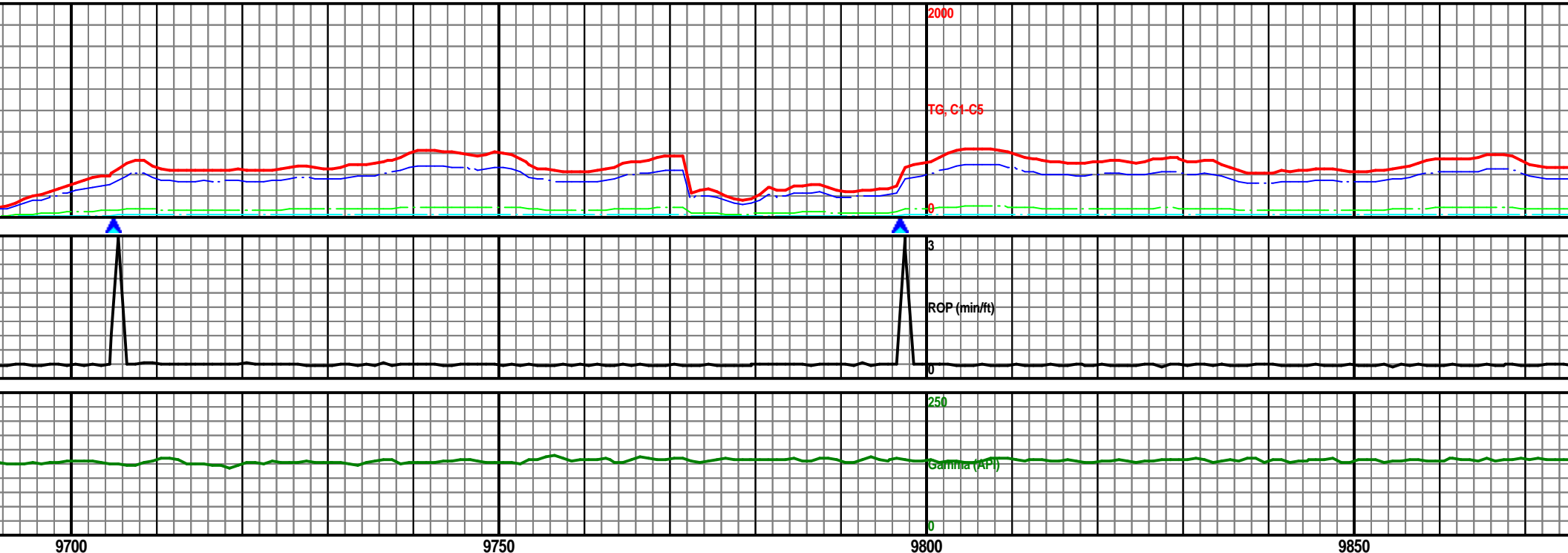
MW: 9.3 / VIS: 52





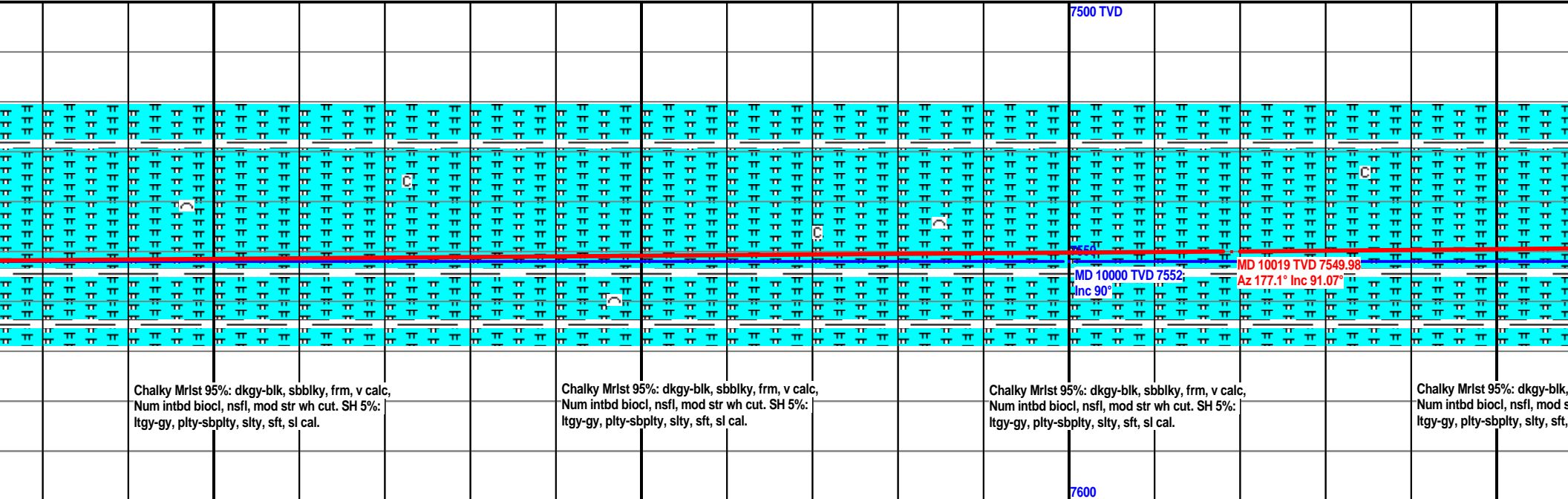
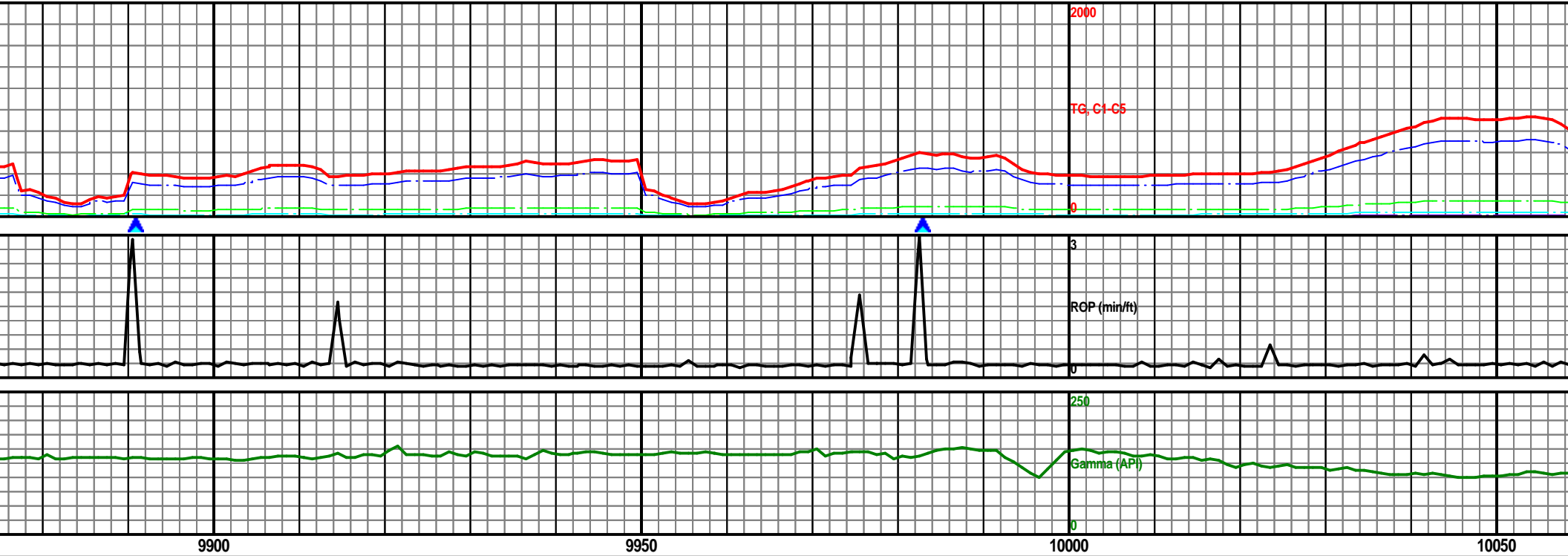
MW: 9.3 / VIS: 52

MW: 9.3 / VIS: 52



MW: 9.1 / VIS: 51

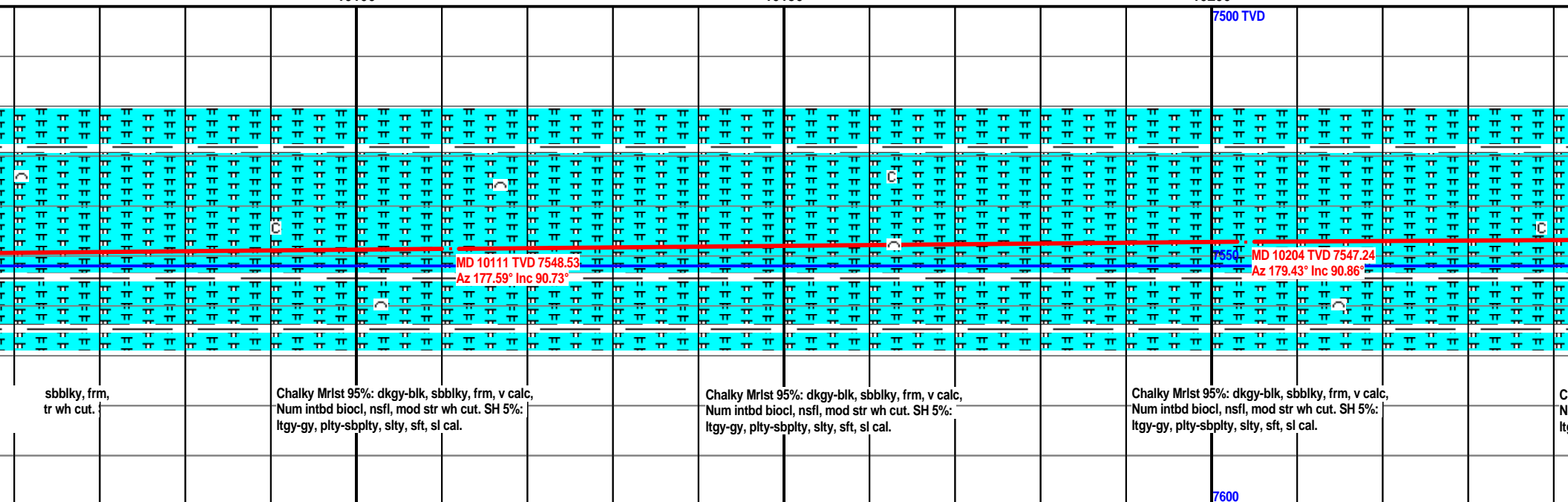
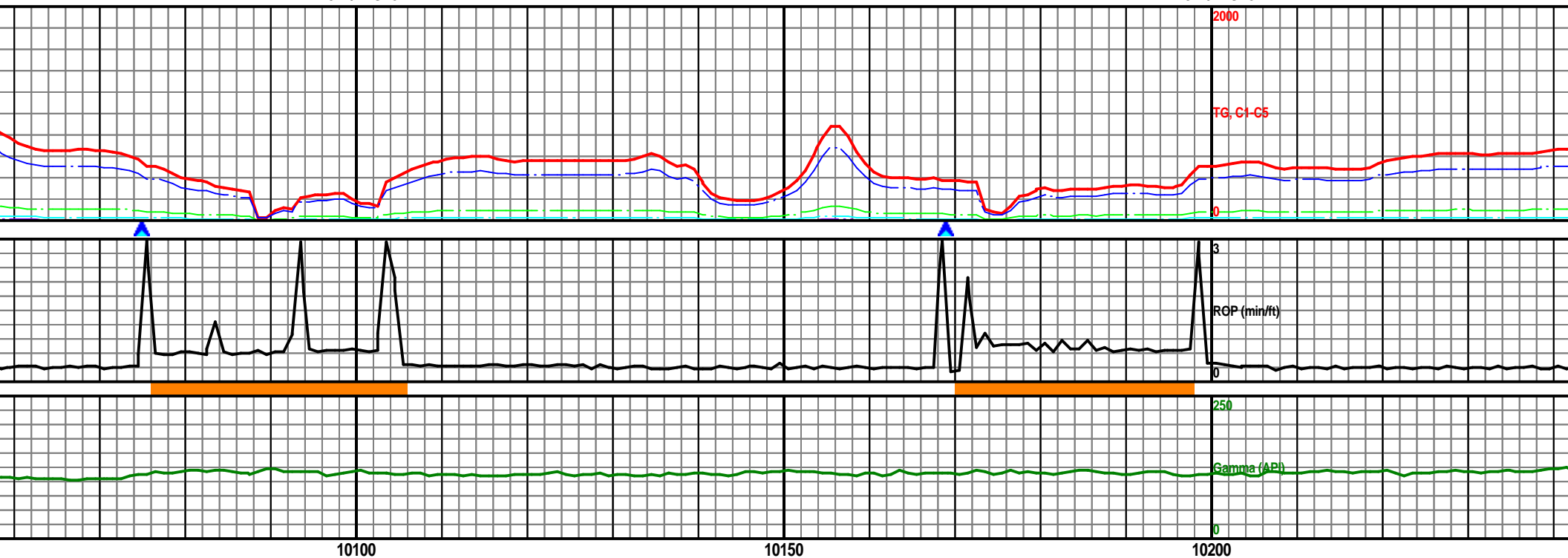
MW: 9.1 / VIS: 51



7600

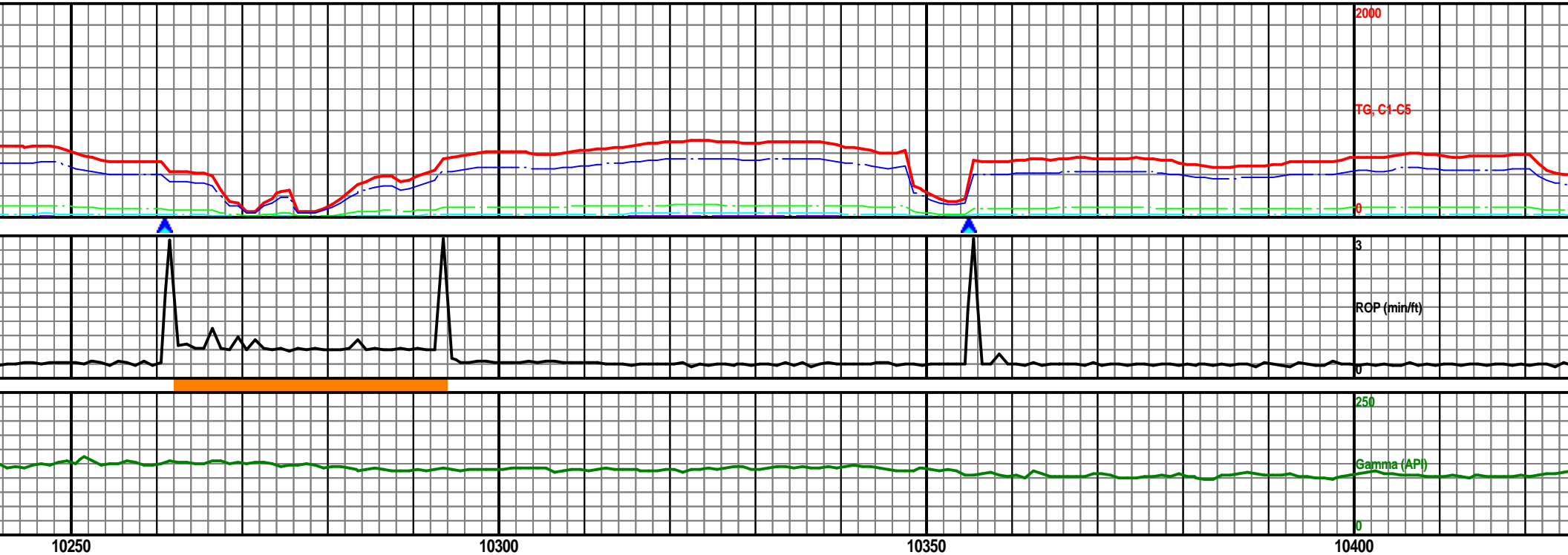
MW: 9.1 / VIS: 51

MW: 9.1 / VIS: 51



MW: 9.1 / VIS: 51

MW: 9.1 / VIS: 51



10250

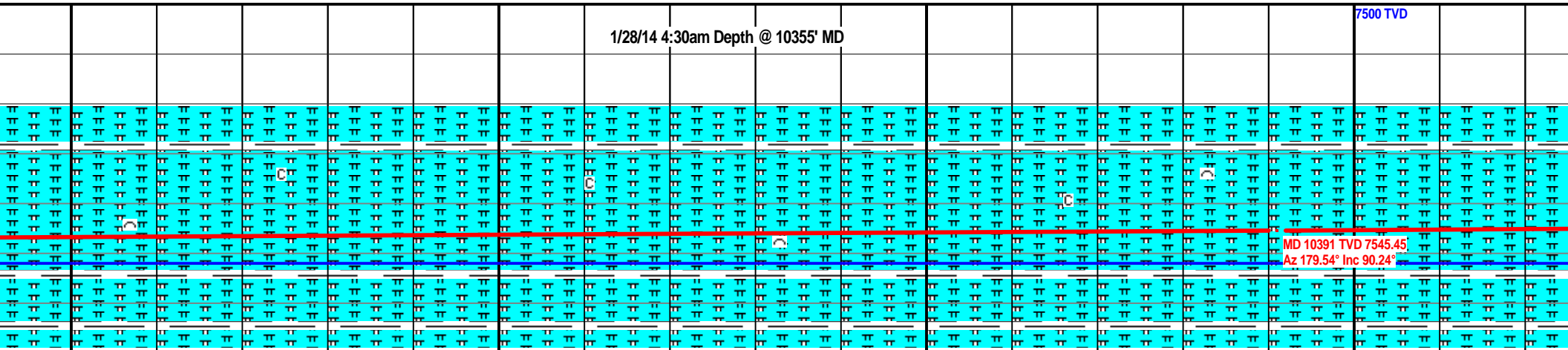
10300

10350

10400

1/28/14 4:30am Depth @ 10355' MD

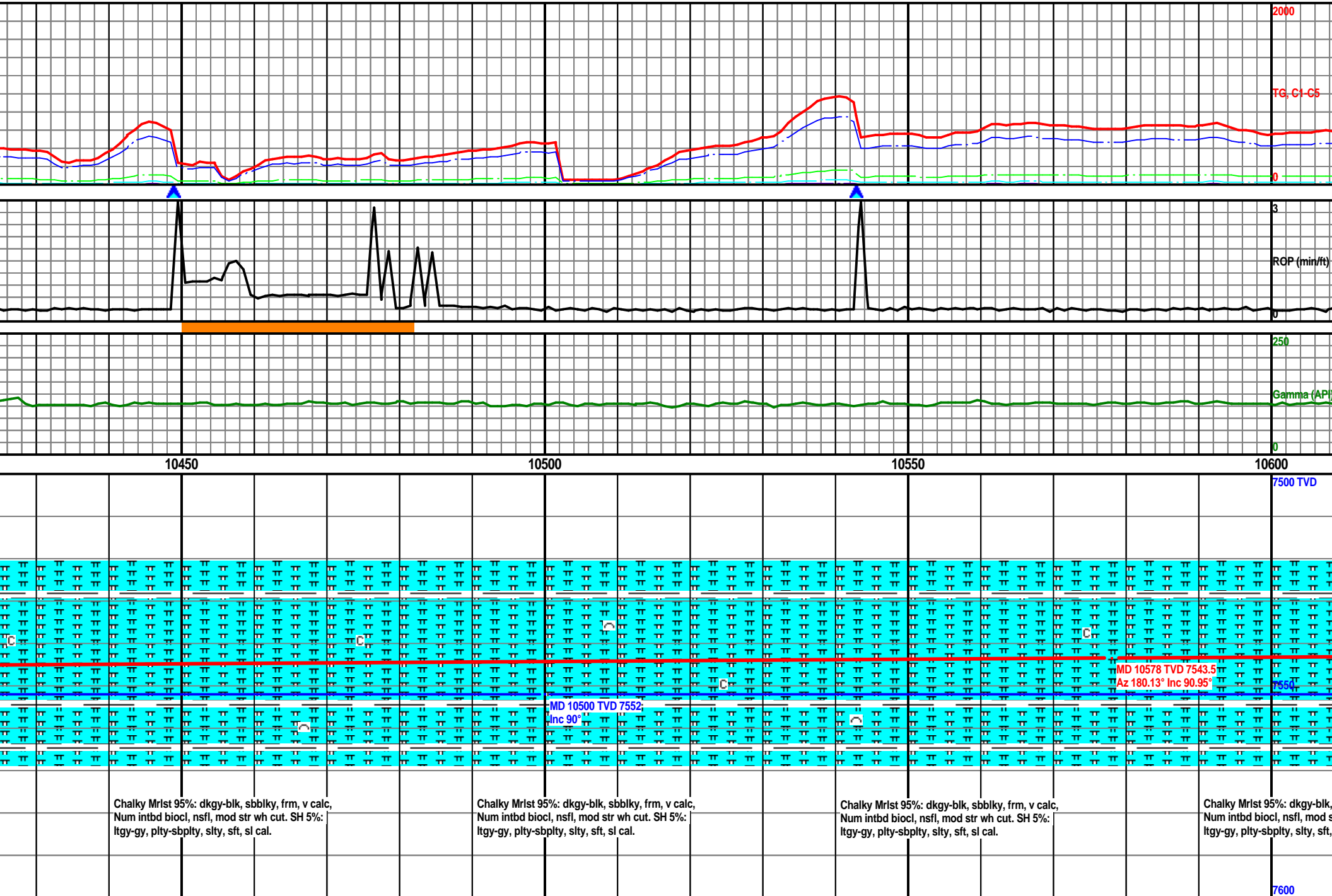
7500 TVD

MD 10391 TVD 7545.45'
Az 179.54° Inc 90.24°alky Mrlst 95%: dkgy-blk, sbblky, frm,
m intbd biocl, nsfl, mod str wh cut.
y-gy, plty-sbplty, slty, sfChalky Mrlst 95%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 5%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.Chalky Mrlst 95%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 5%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.Chalky Mrlst 95%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 5%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

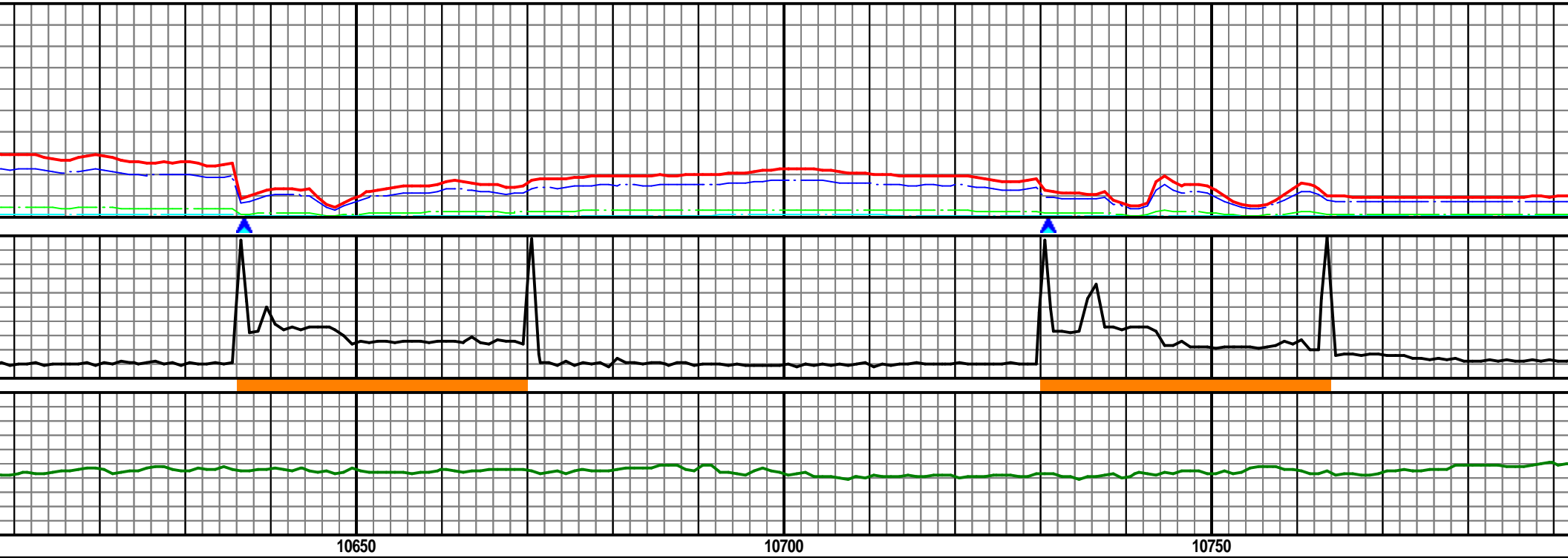
7600

MW: 9.1 / VIS: 51

MW: 9.1 / VIS: 55



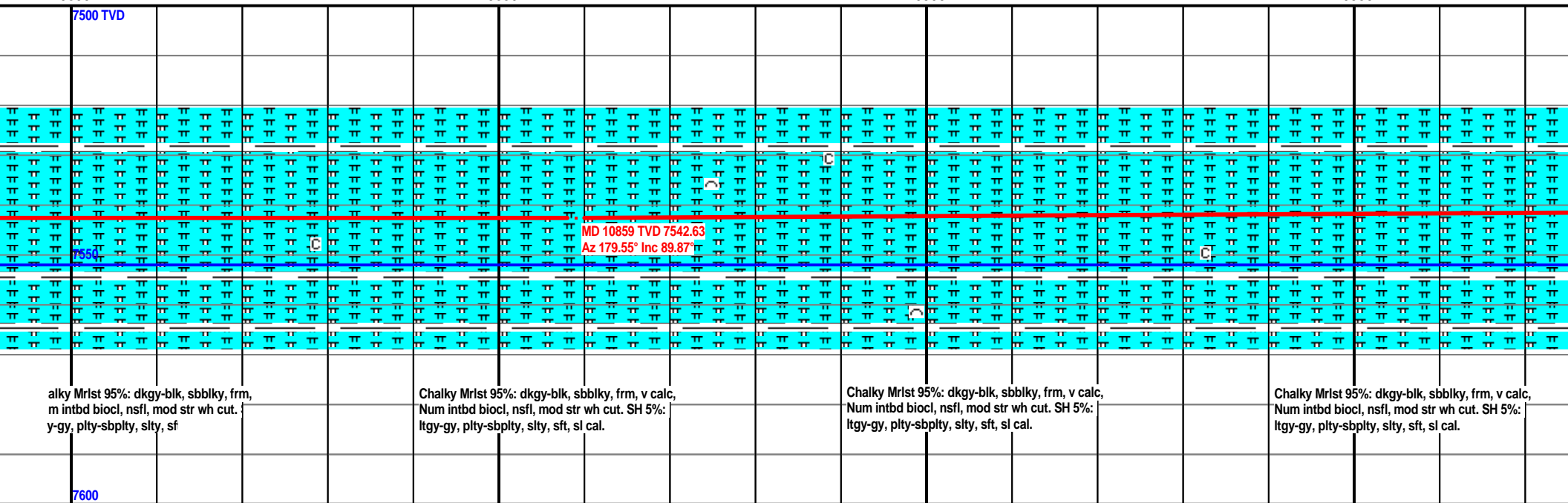
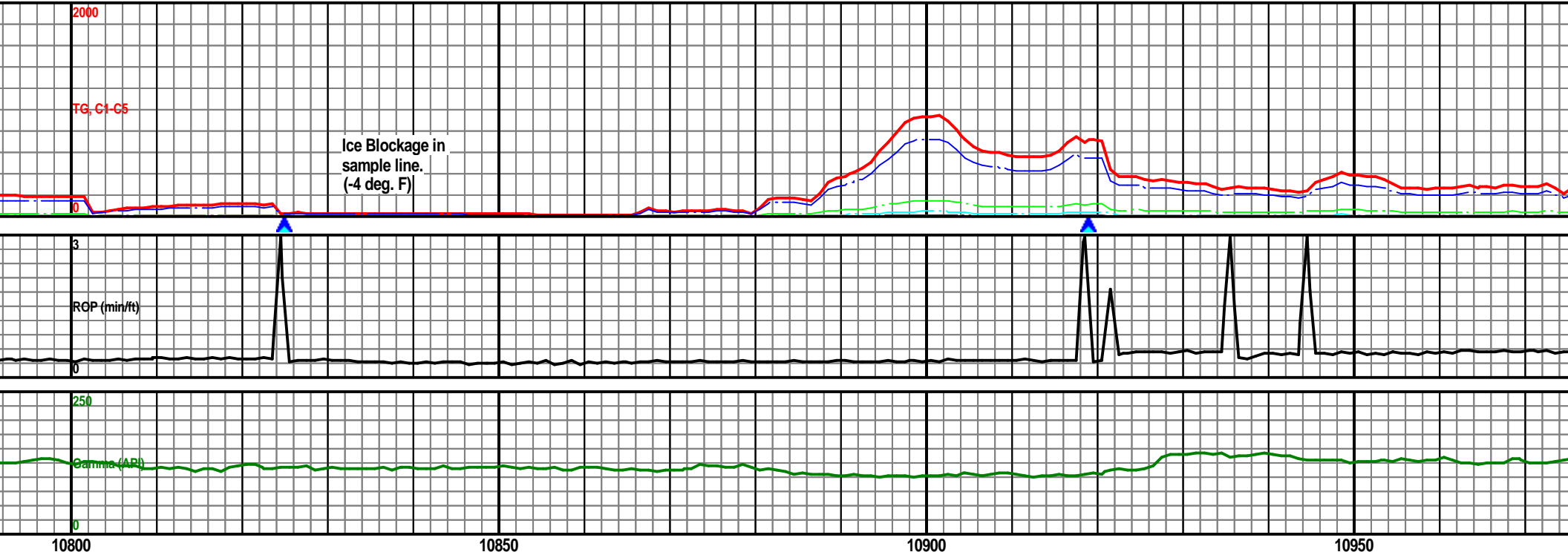
MW: 9.1 / VIS: 55



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

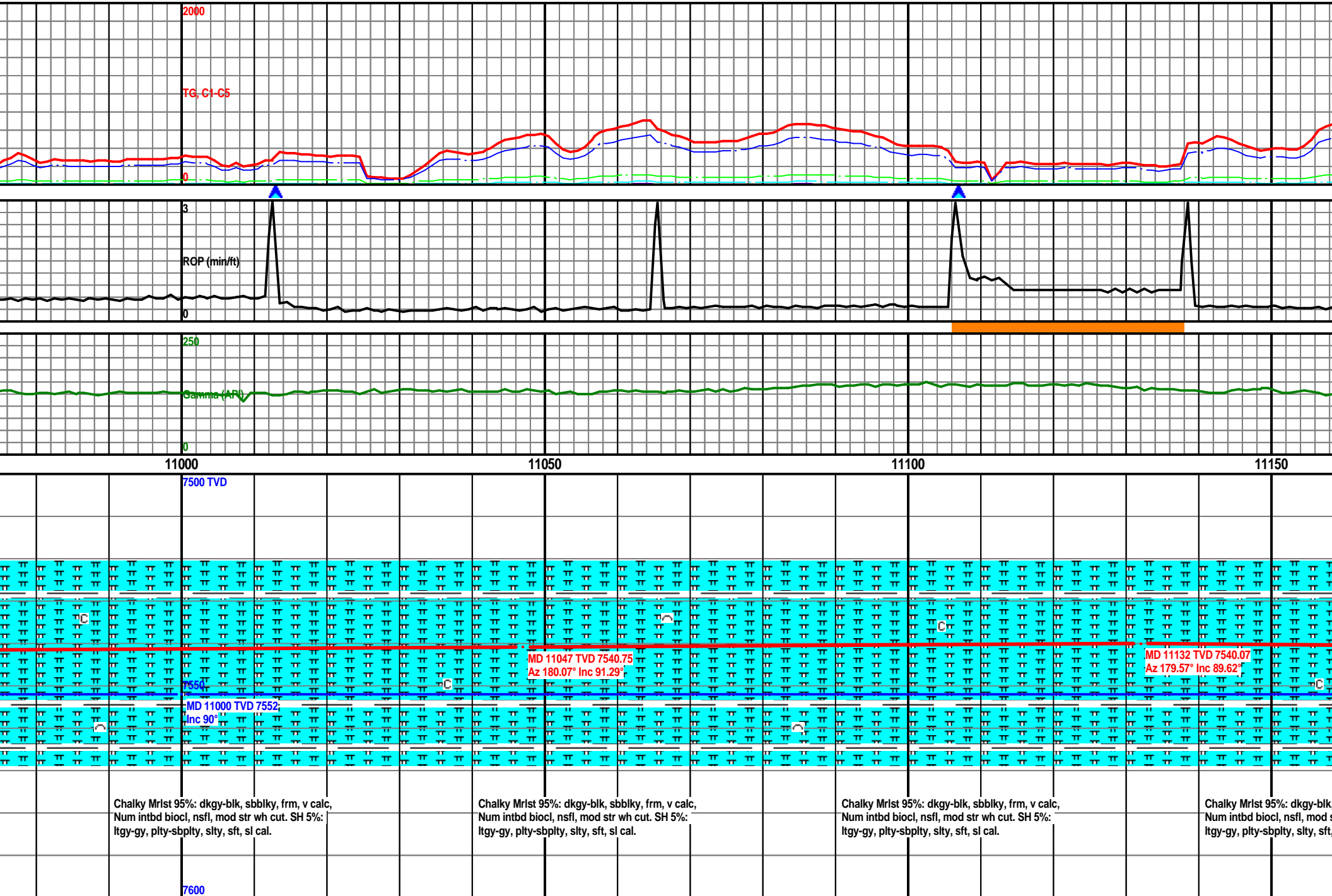
MW: 9.1 / VIS: 55

MW: 9.1 / VIS: 55



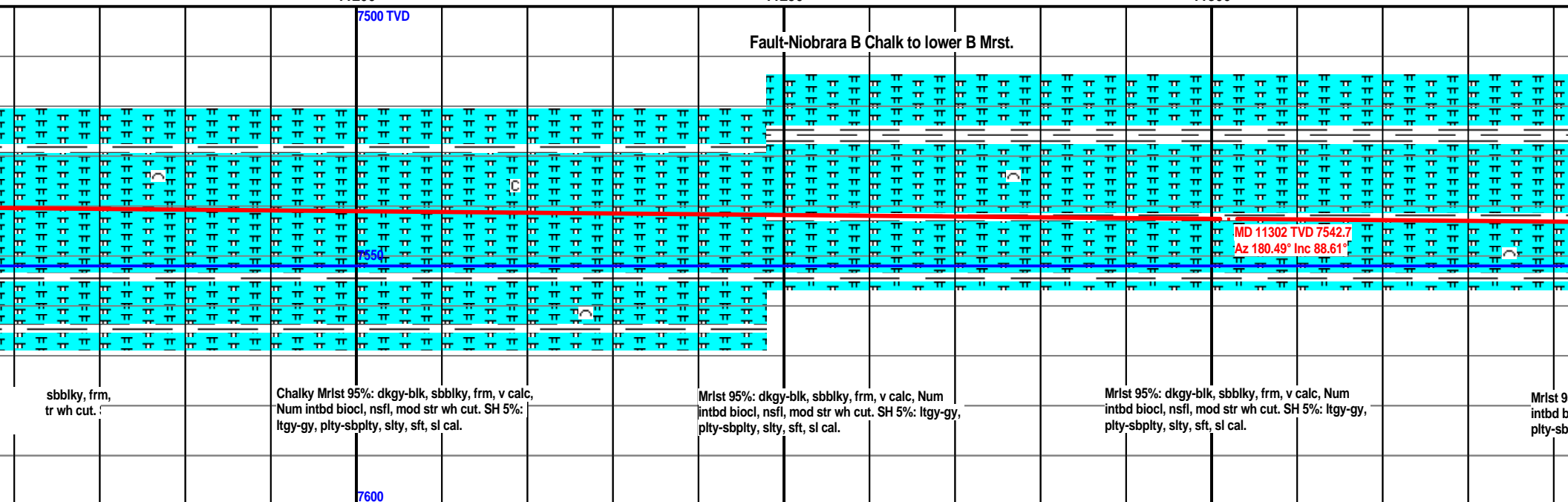
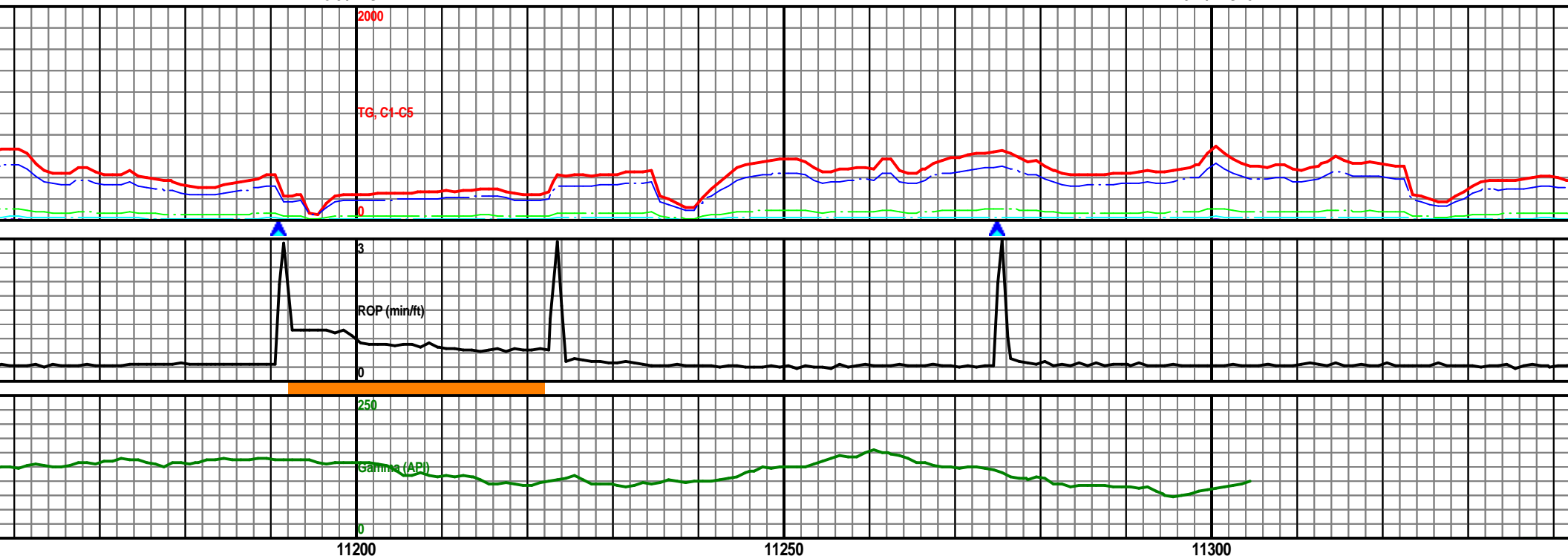
MW: 9.1 / VIS: 55

MW: 8.9 / VIS: 47



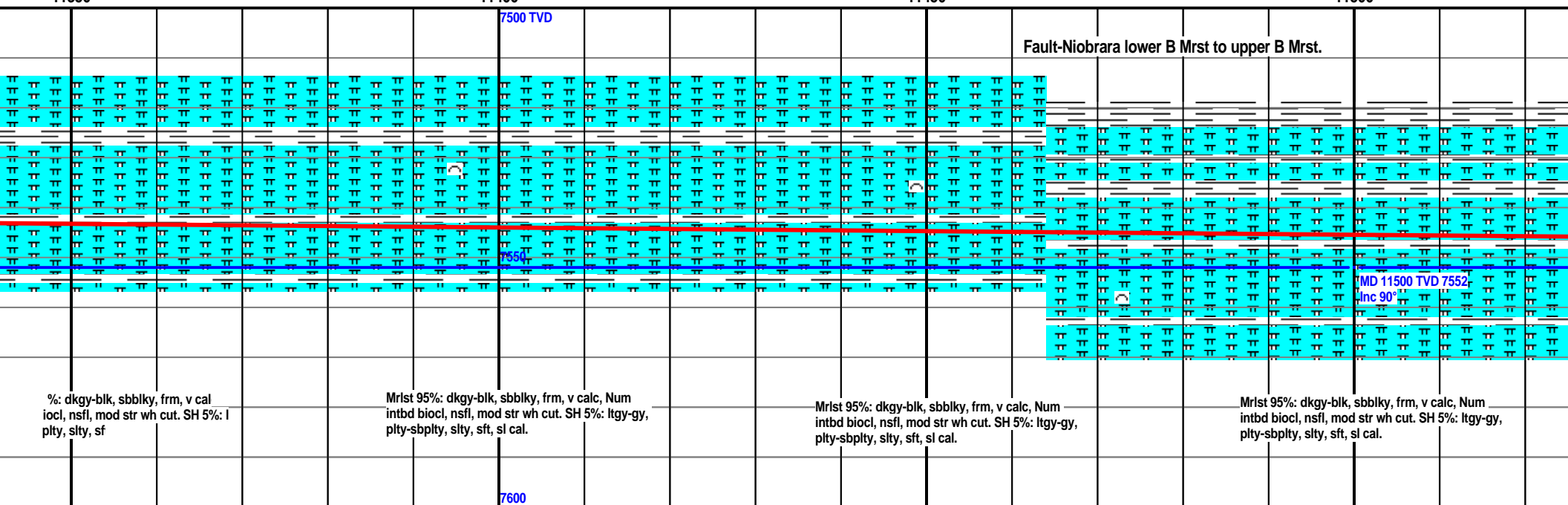
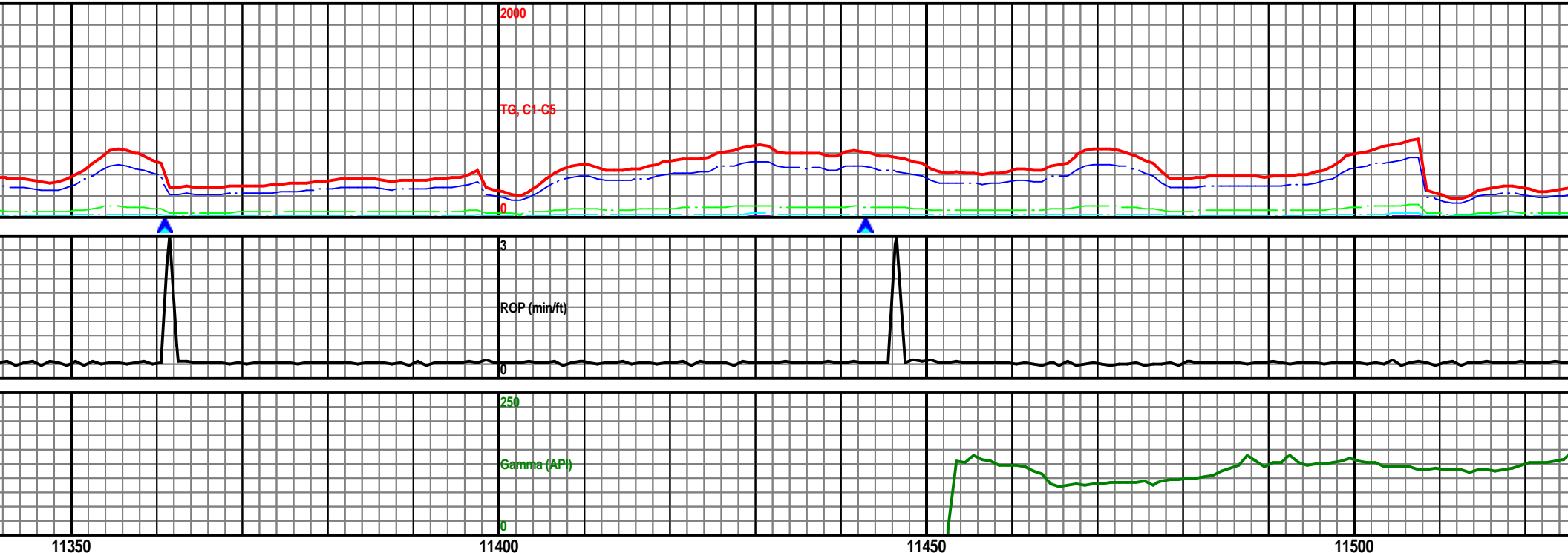
MW: 8.9 / VIS: 47

MW: 9.1 / VIS: 51



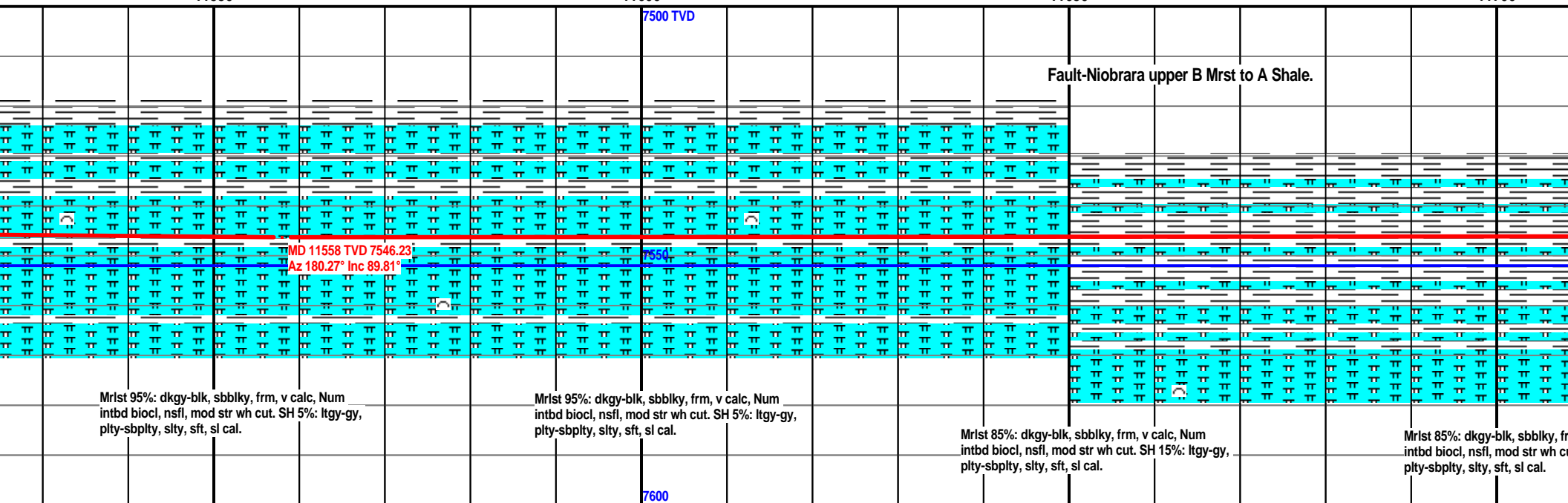
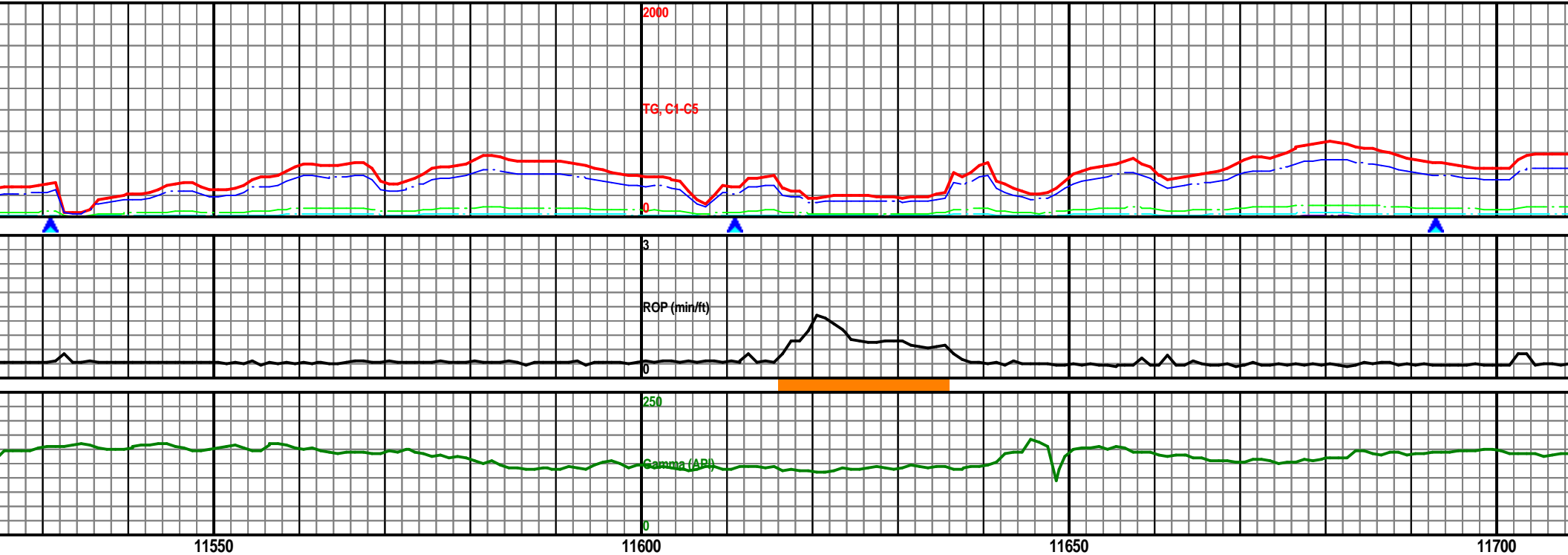
MW: 9.0 / VIS: 50

MW: 9.0 / VIS: 50

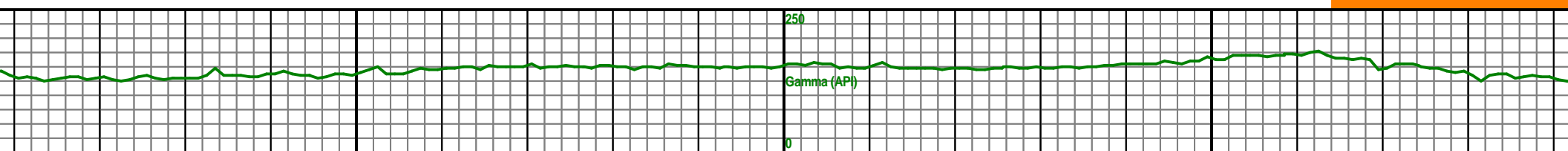
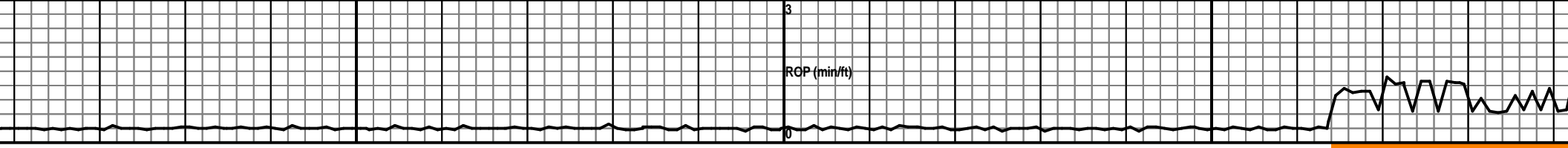
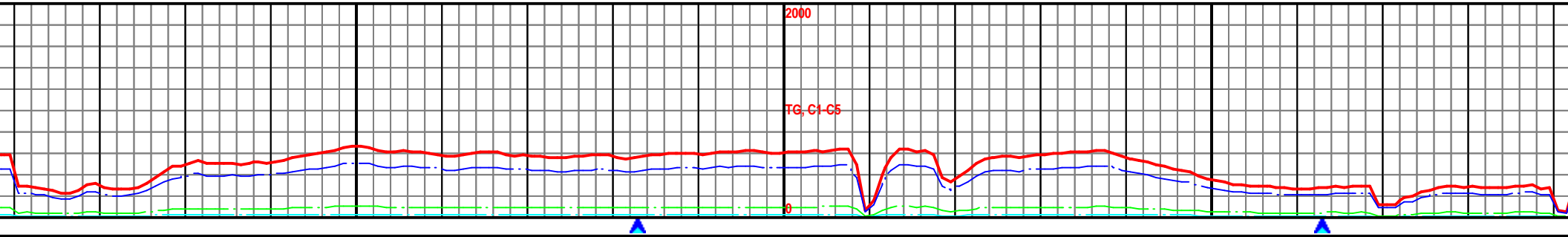


MW: 9.1 / VIS: 50

MW: 9.1 / VIS: 50



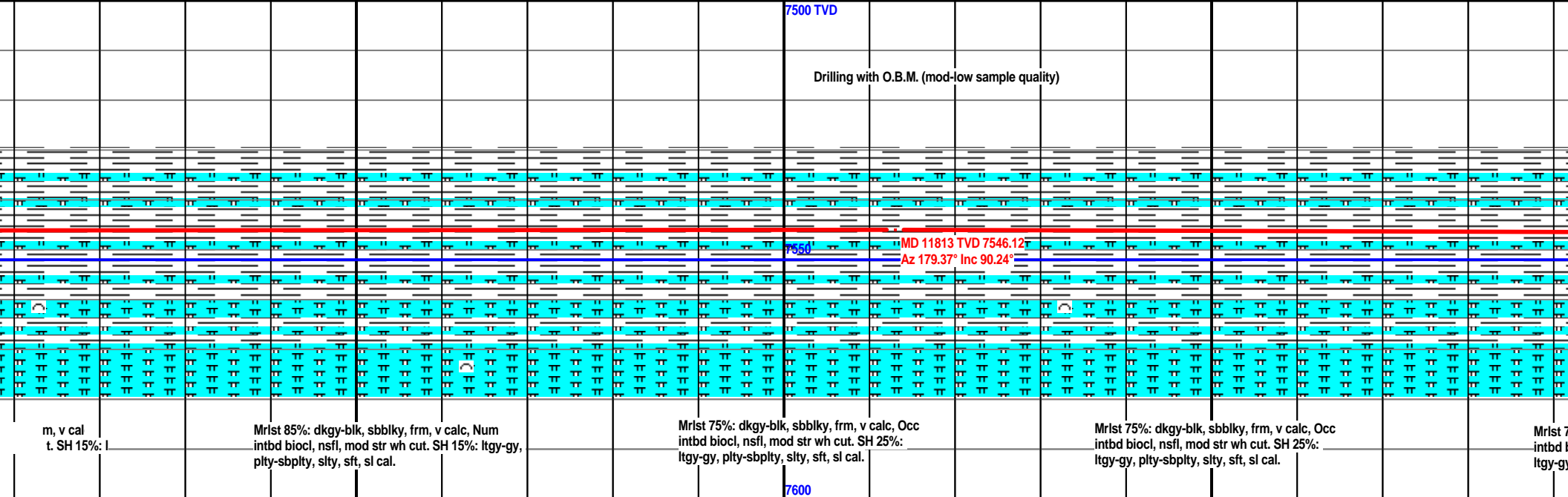
MW: 9.1 / VIS: 50



11750

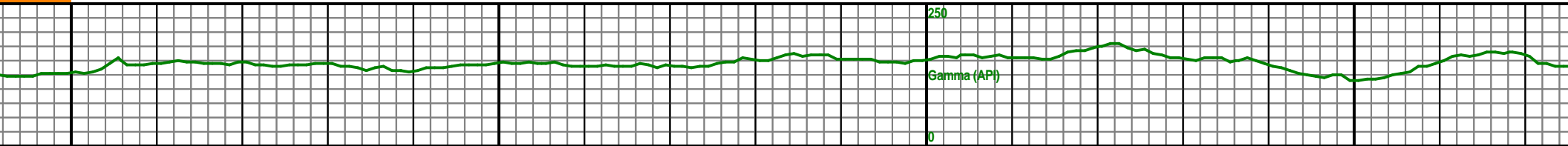
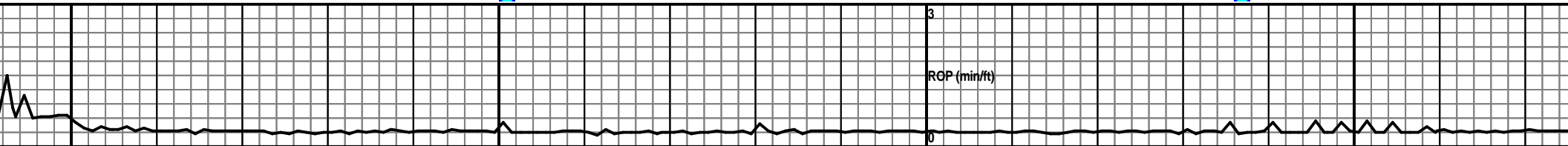
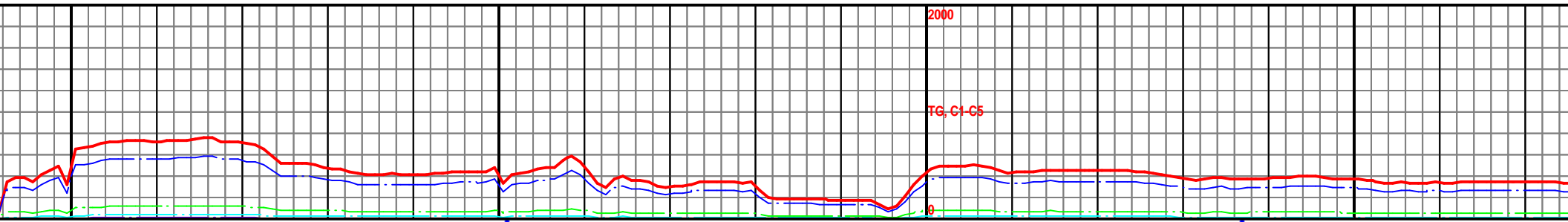
11800

11850



MW: 9.1 / VIS: 50

MW: 9.1 / VIS: 50

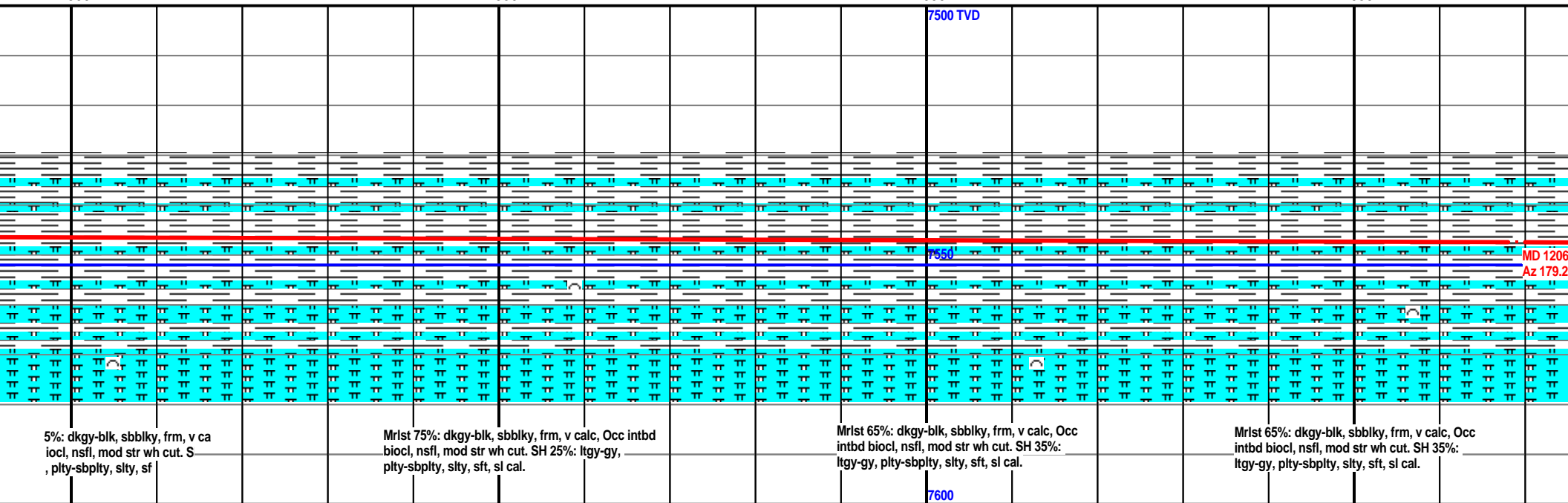


11900

11950

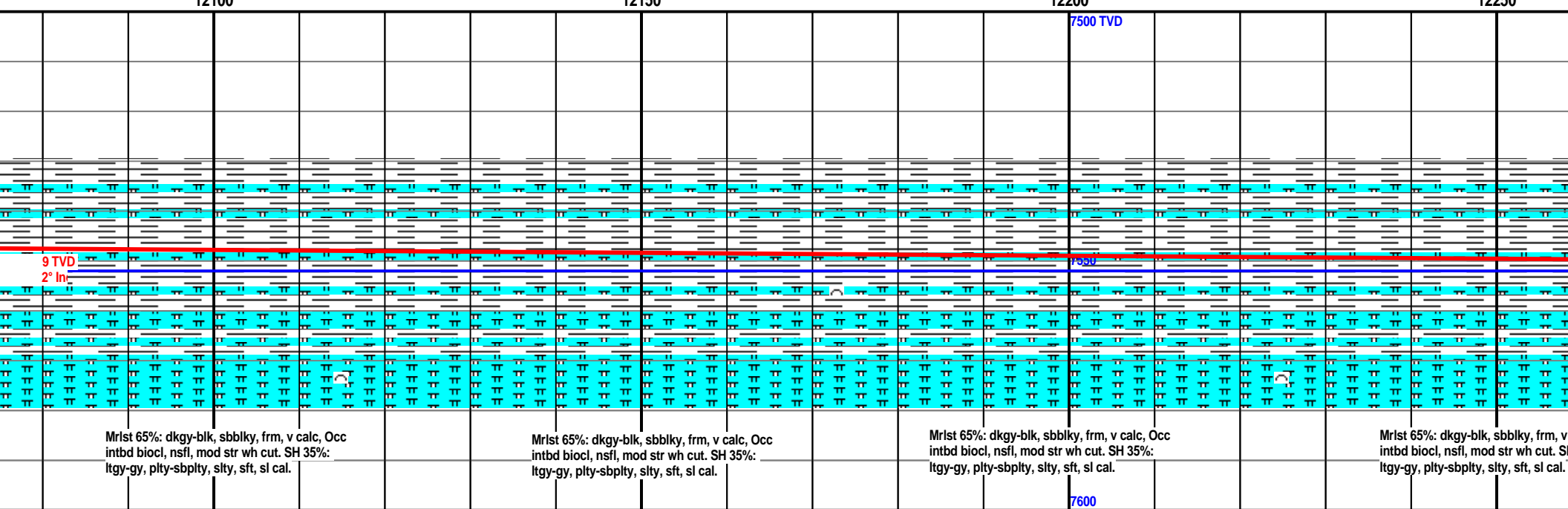
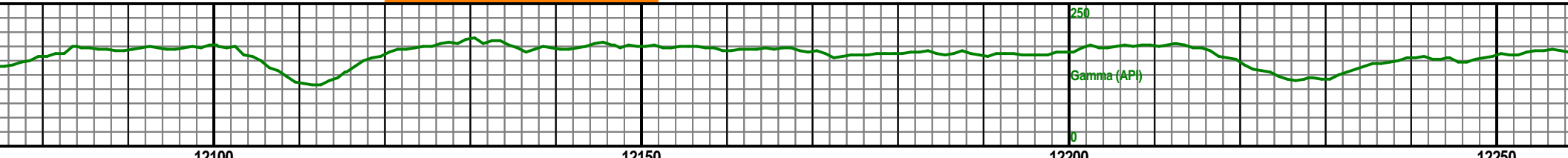
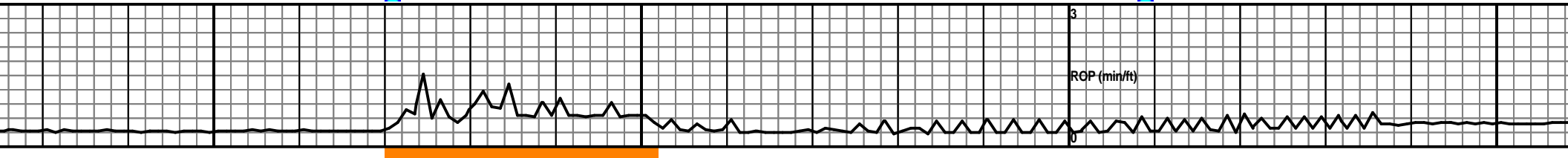
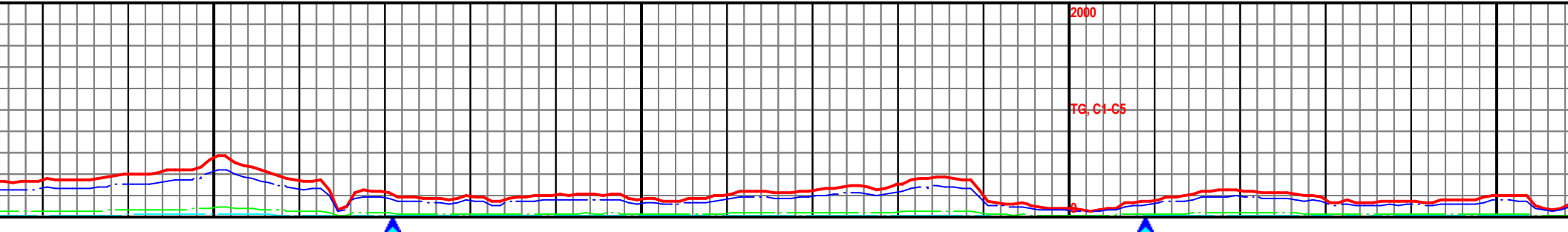
12000

12050



MW: 9.1 / VIS: 50

MW: 9.1 / VIS: 50



MW: 9.1 / VIS: 50

MW: 9.0 / VIS: 50

2000

TG, C1-C5

0

3

RGP (min/ft)

0

250

Gamma (API)

0

12300

12350

12400

7500 TVD

7550

MD 12410 TVD 7551.29
Az 179.87° Inc 89.5°

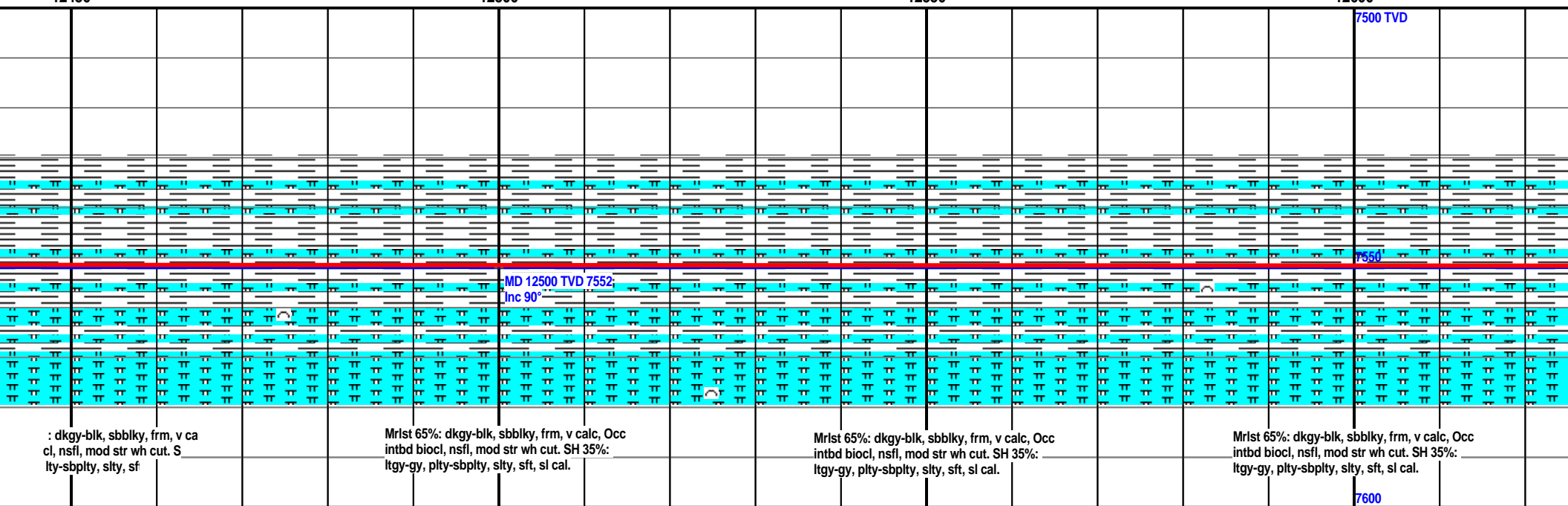
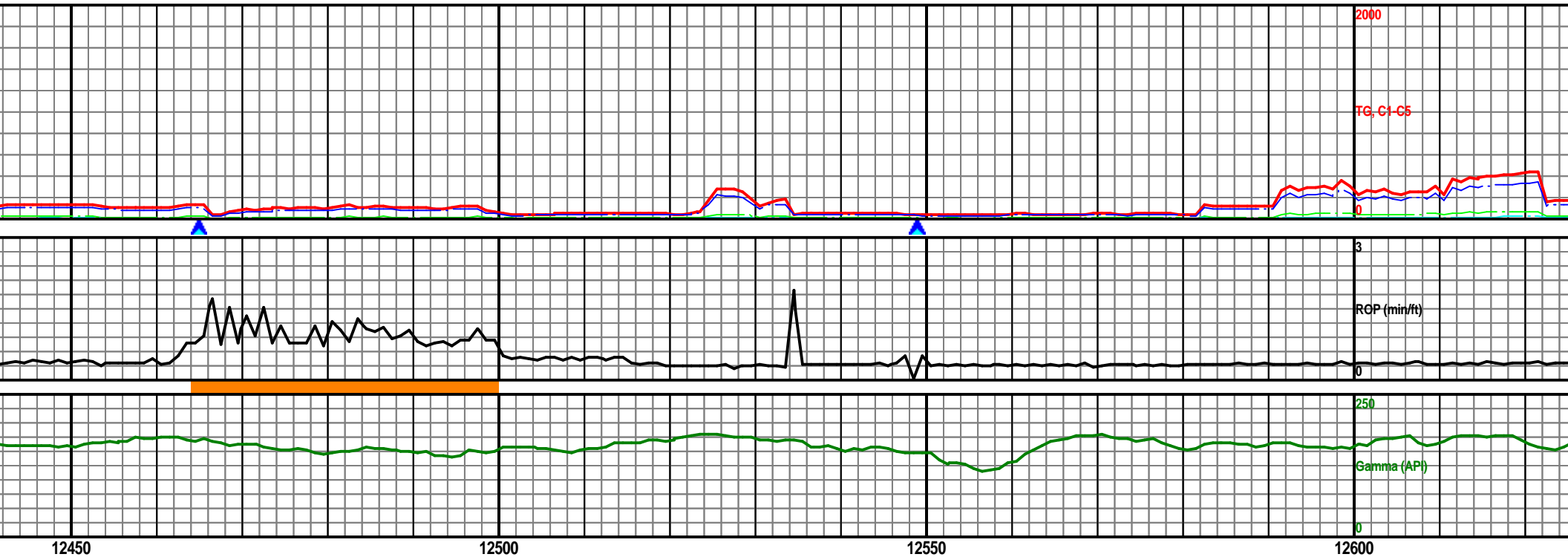
ca

Mr1st 65%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 35%:
ltgy-gy, plty-sbply, slty, sft, sl cal.Mr1st 65%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 35%:
ltgy-gy, plty-sbply, slty, sft, sl cal.Mr1st 65%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 35%:
ltgy-gy, plty-sbply, slty, sft, sl cal.Mr1st 65%:
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 35%:
ltgy-gy, plty-sbply, slty, sft, sl cal.

7600

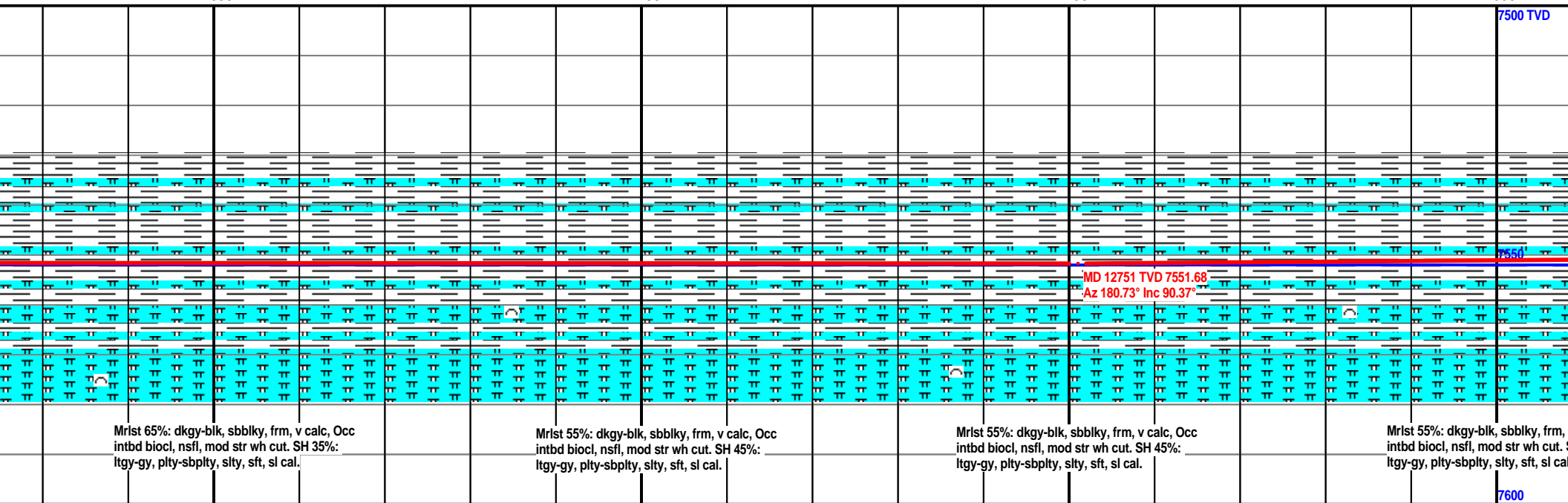
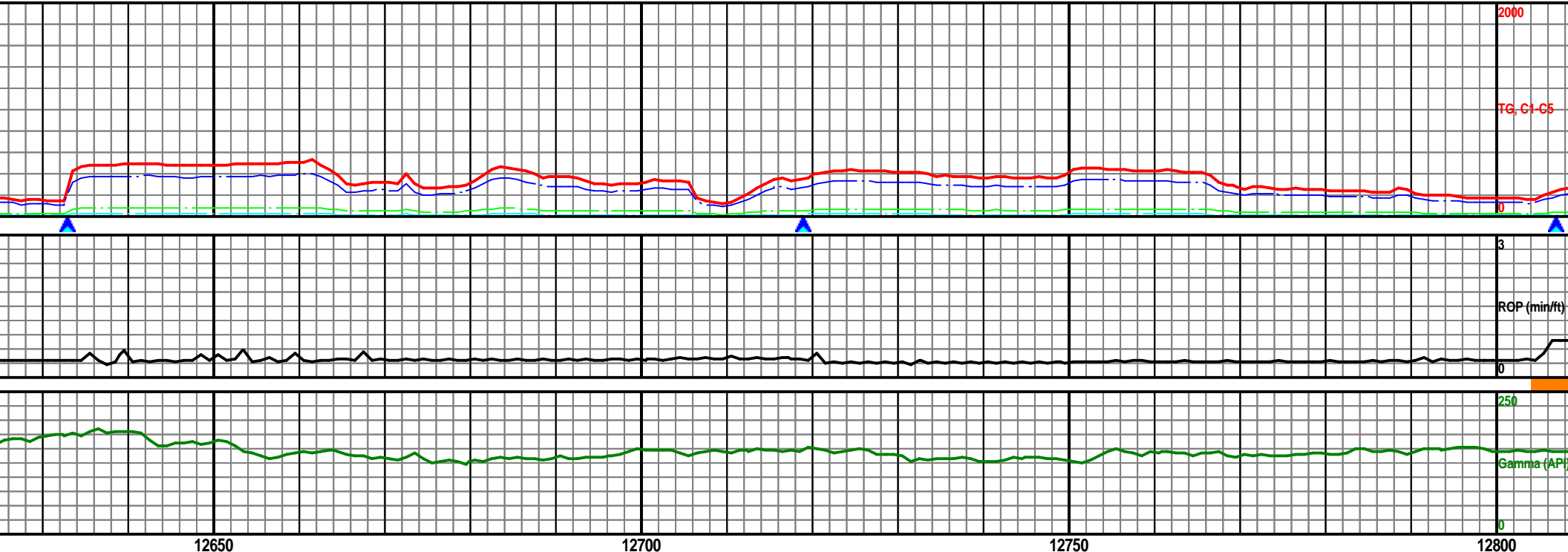
MW: 9.0 / VIS: 50

MW: 9.0 / VIS: 50



MW: 9.0 / VIS: 50

MW: 9.1 / VIS: 50



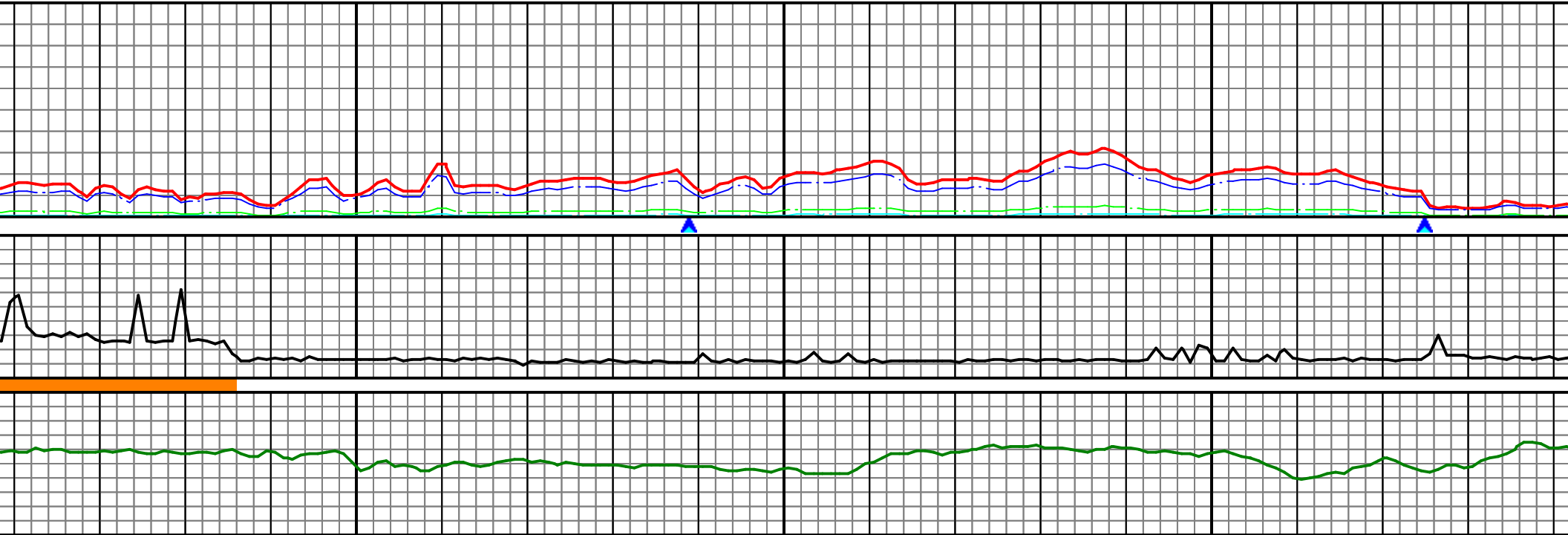
Mr1st 65%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 35%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Mr1st 55%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 45%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Mr1st 55%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 45%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Mr1st 55%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 45%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

MW: 9.1 / VIS: 50

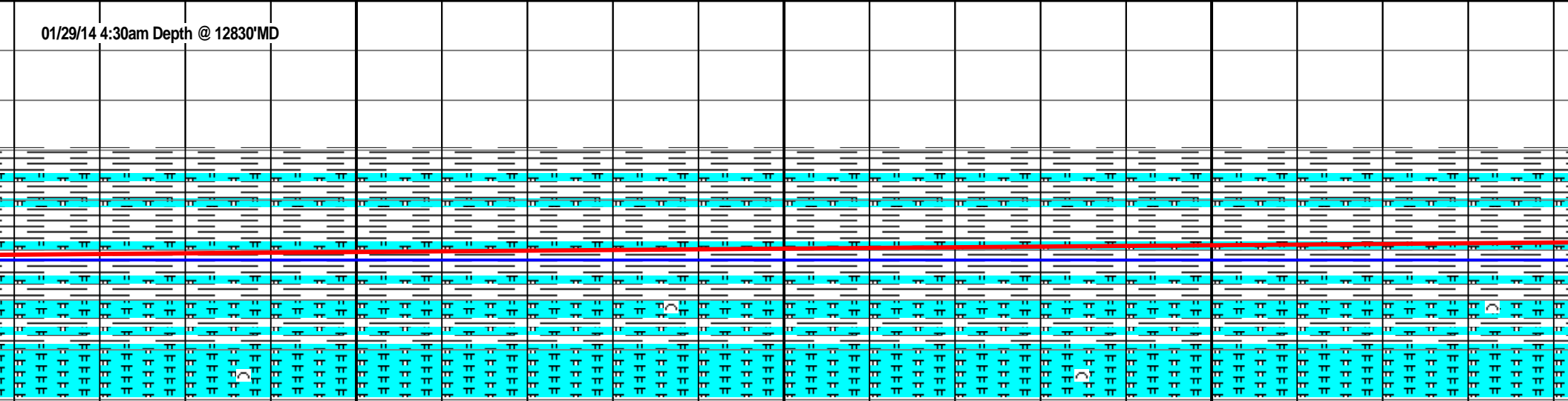


12850

12900

12950

01/29/14 4:30am Depth @ 12830'MD



v ca

Mrst 55%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 45%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

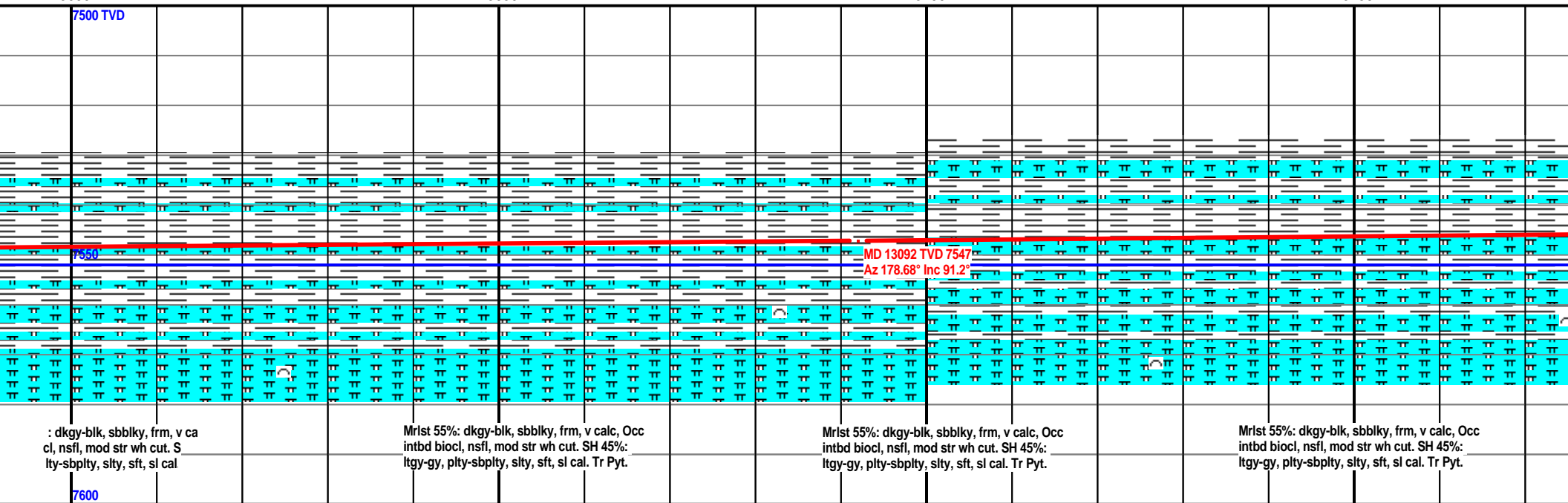
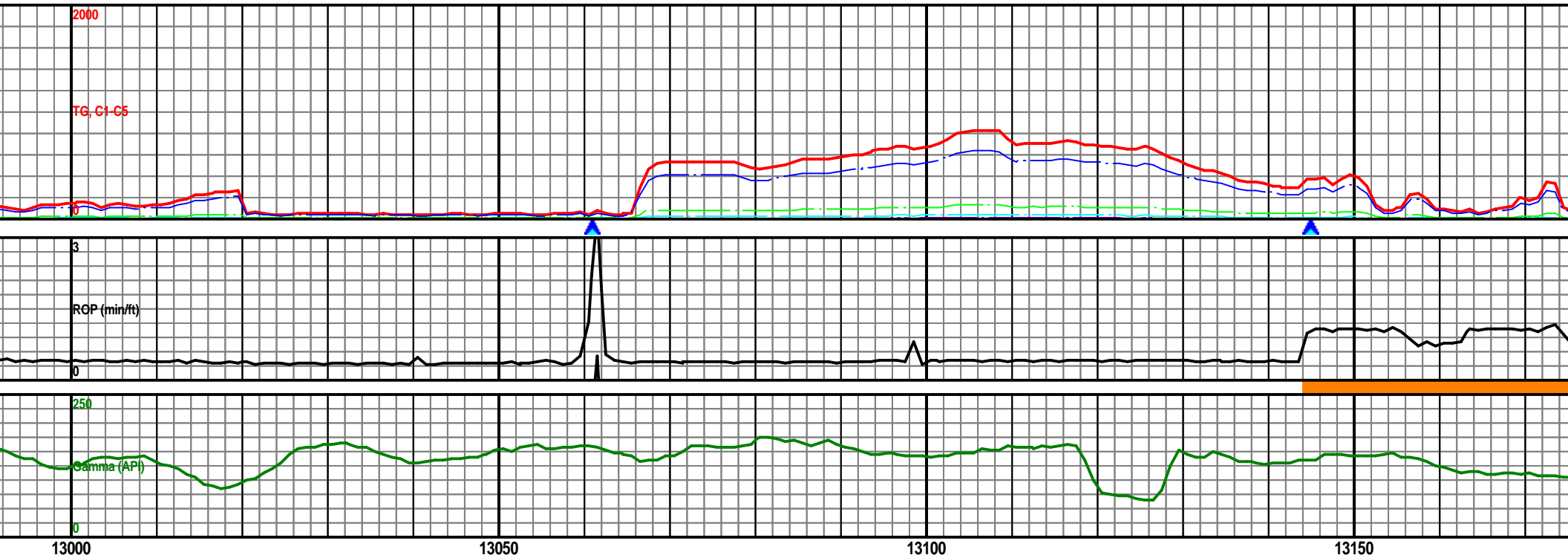
Mrst 55%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 45%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Mrst 55%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 45%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Mrst 55%:
intbd biocl
ltgy-gy, r

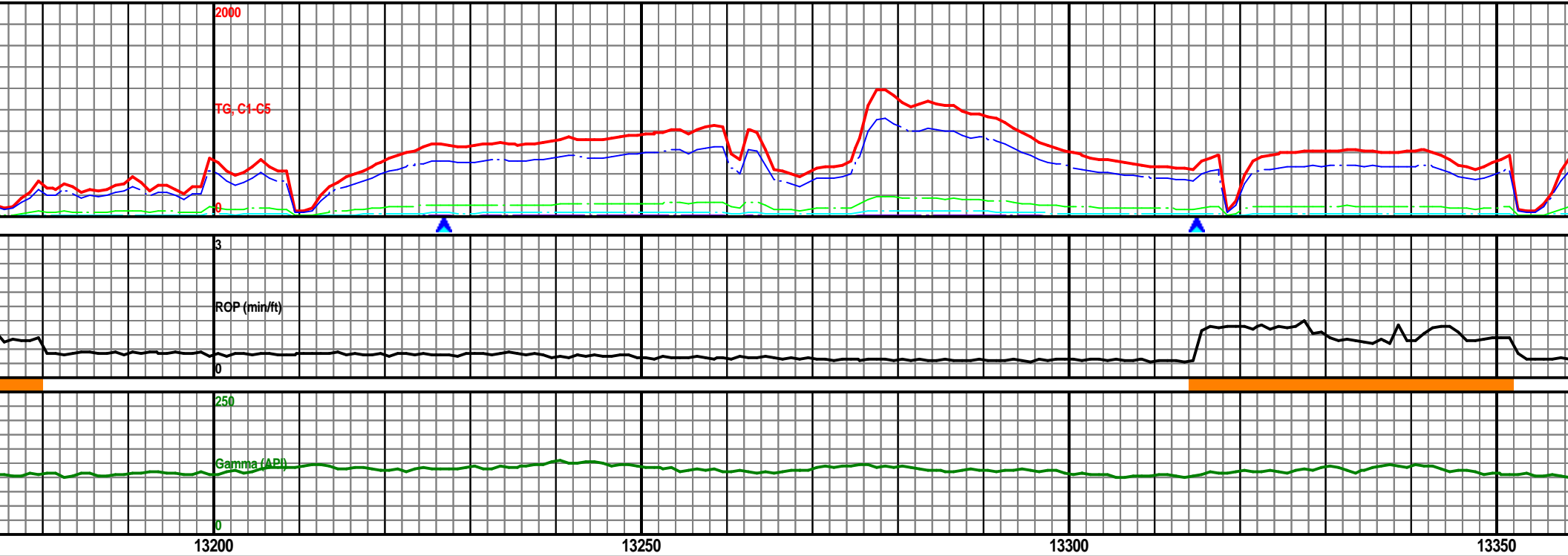
MW: 9.1 / VIS: 50

MW: 9.1 / VIS: 50



MW: 9.1 / VIS: 50

MW: 9.2 / VIS: 50



13200

13250

13300

13350

7500 TVD

Drilling with O.B.M. (improved sample quality)

7550

MD 13262 TVD 7544.59
Az 178.95° Inc 90.43°

Mrlst 75%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 25%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal. Tr Frck Fil.

Mrlst 75%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 25%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal. Tr Frck Fil.

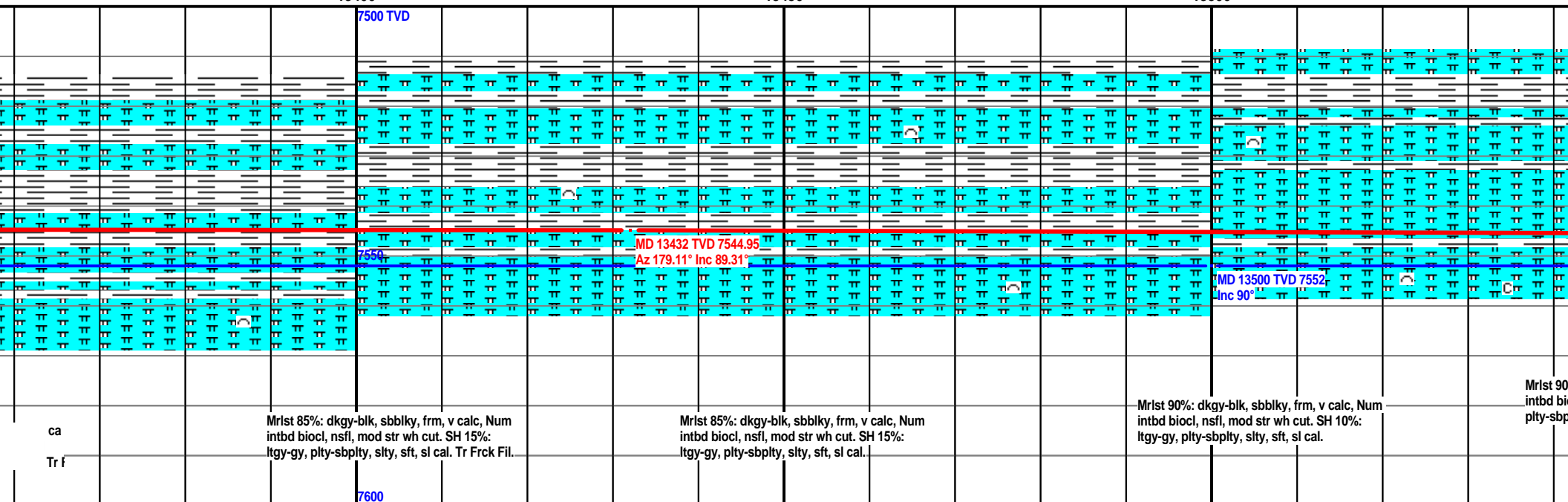
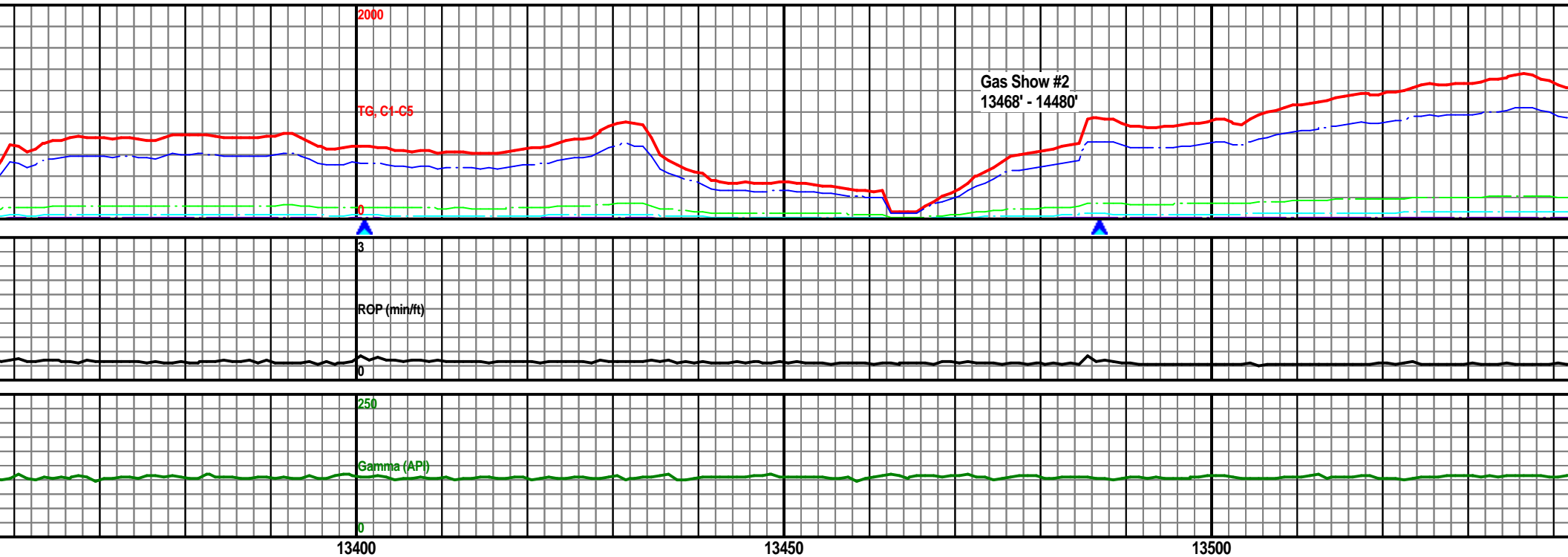
Mrlst 75%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 25%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal. Tr Frck Fil.

Mrlst 75%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc, Occ
intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 25%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal. Tr Frck Fil.

7600

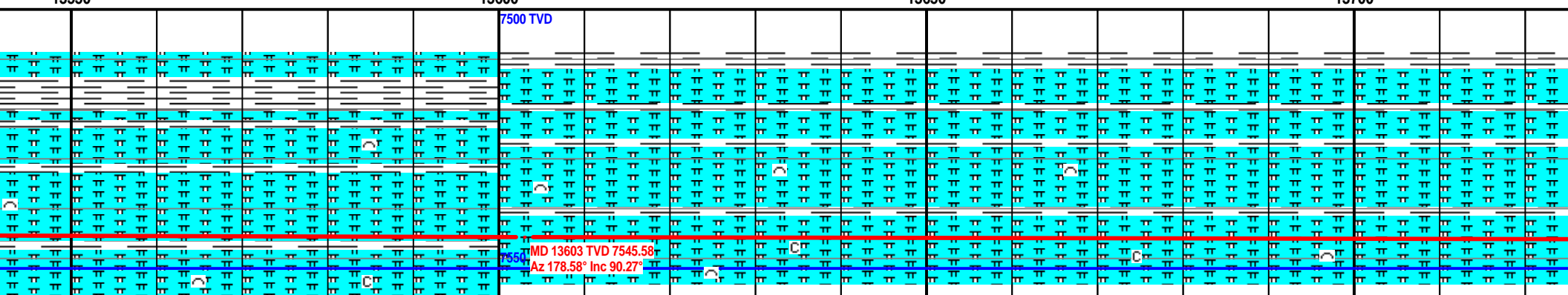
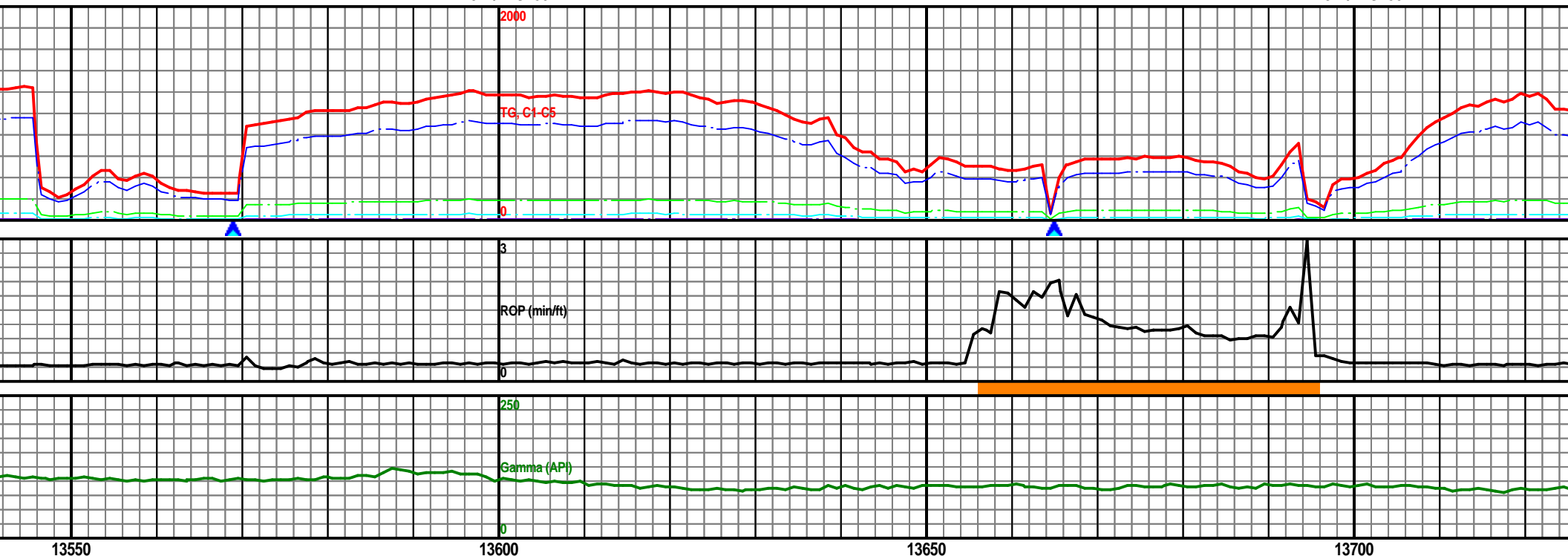
MW: 9.2 / VIS: 50

MW: 9.2 / VIS: 50



MW: 9.2 / VIS: 50

MW: 9.2 / VIS: 50



%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v cal
cl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%: l
lty, slty, sf

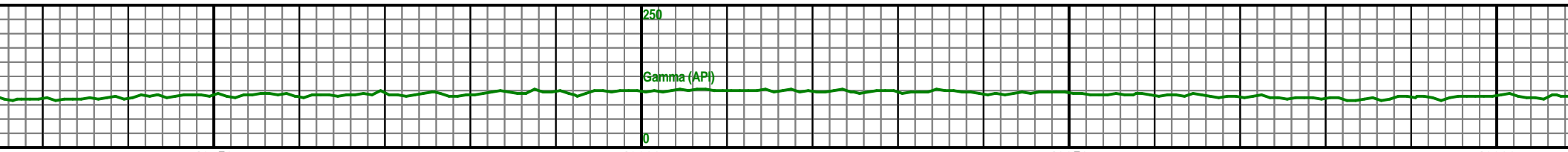
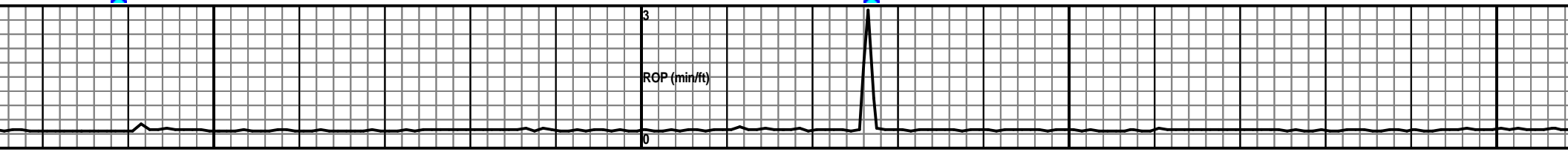
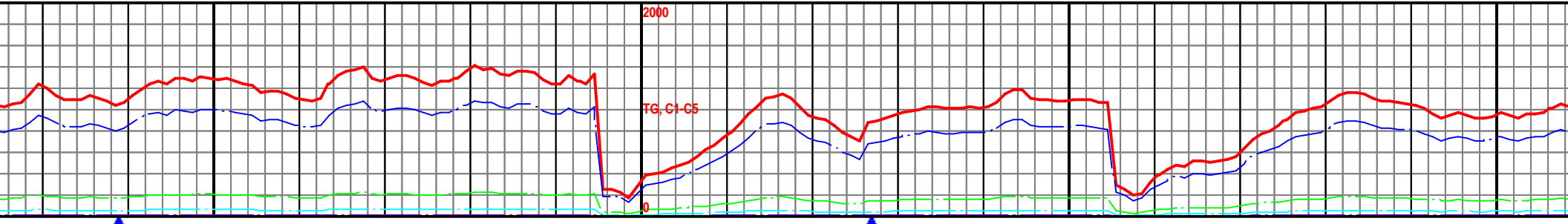
Chalky Mrist 90%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Chalky Mrist 90%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Chalky Mrist 90%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

MW: 9.2 / VIS: 50

MW: 9.2 / VIS: 50

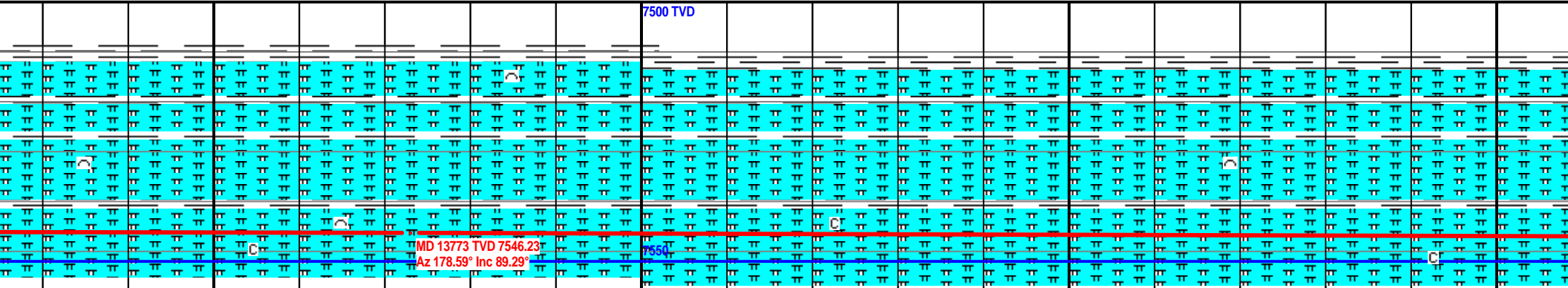


13750

13800

13850

13900



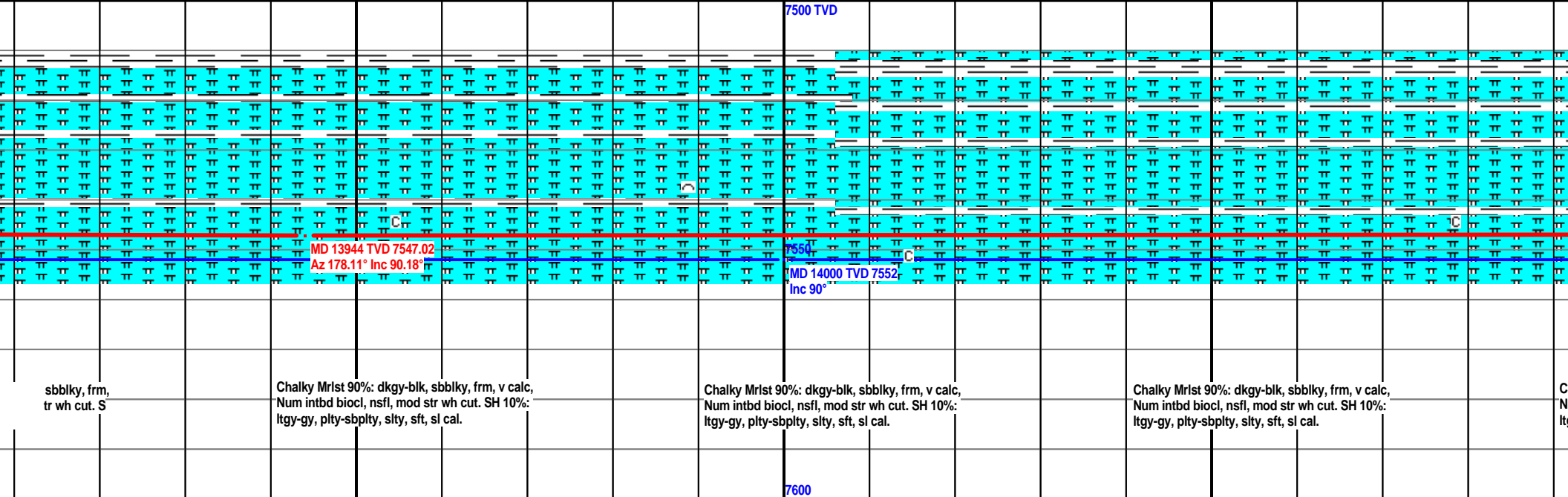
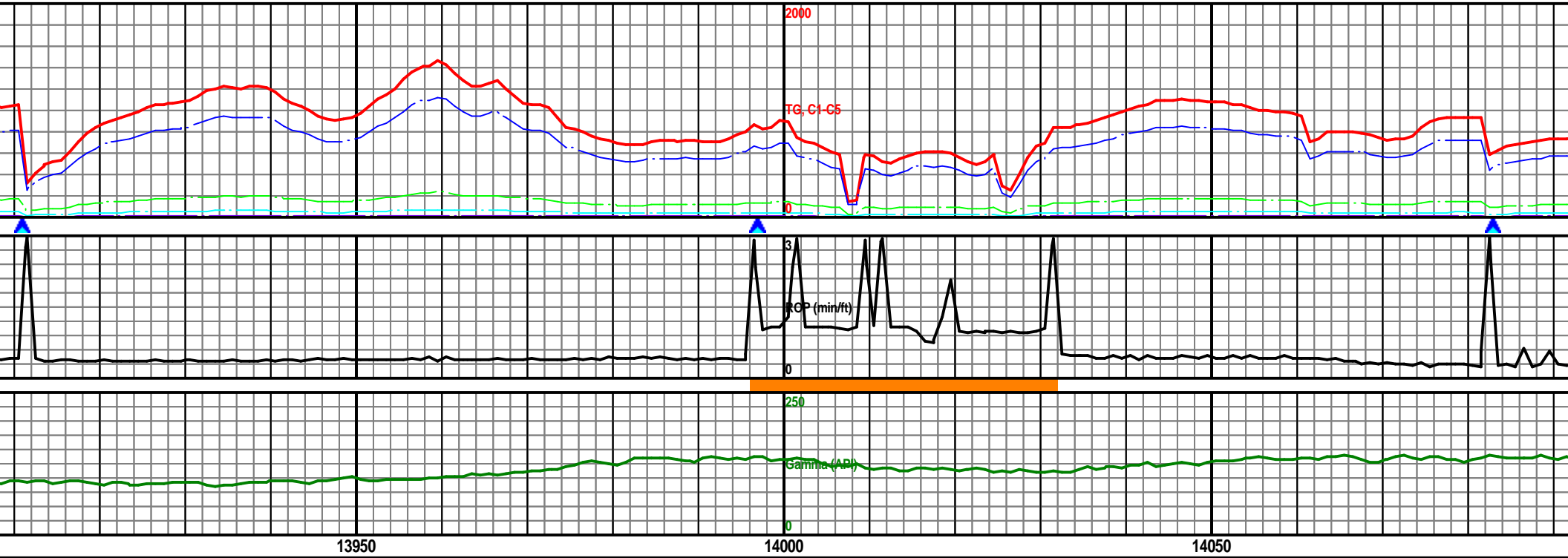
Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk,
Num intbd biocl, nsfl, mod s
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft,

MW: 9.2 / VIS: 50



sbblky, frm,
tr wh cut. S

Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

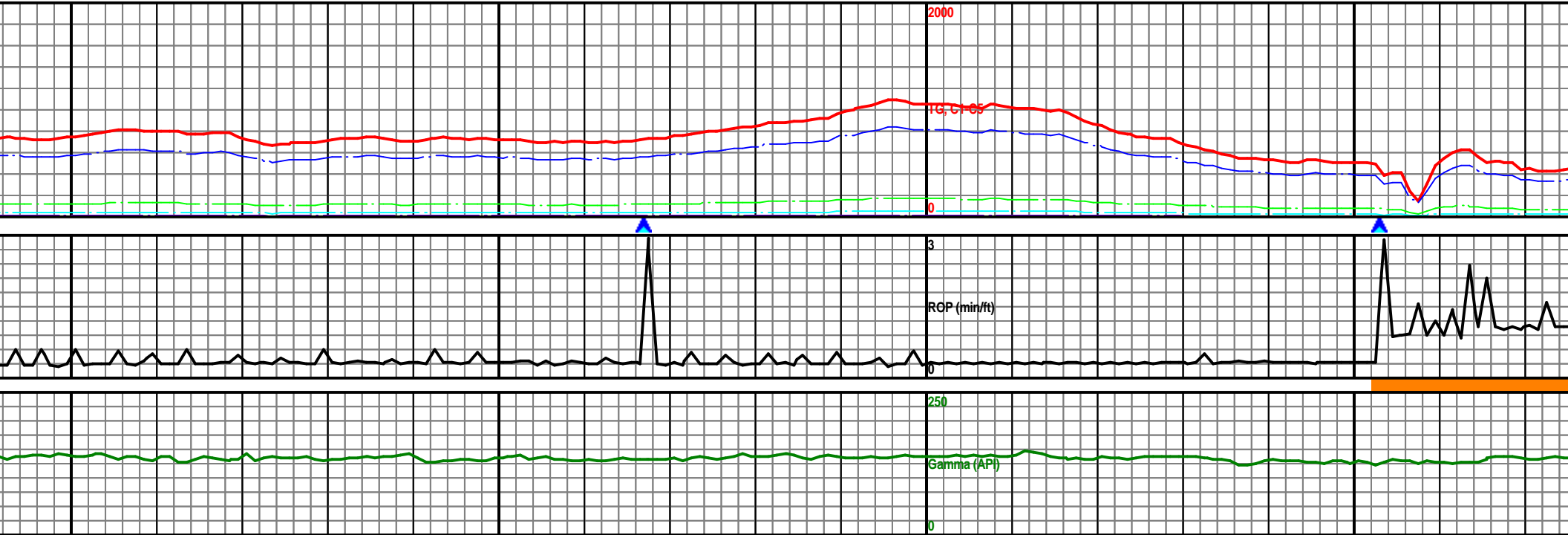
Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

C
N
lt

MW: 9.2 / VIS: 50

MW: 9.2 / VIS: 50

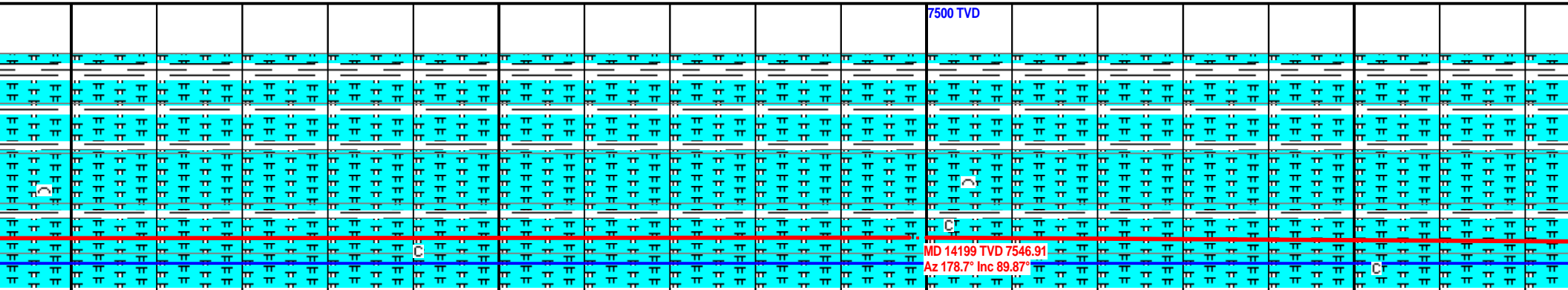


14100

14150

14200

14250



alky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbblky, frm,
m intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. S
y-gy, plty-sbplty, slty, sf

Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

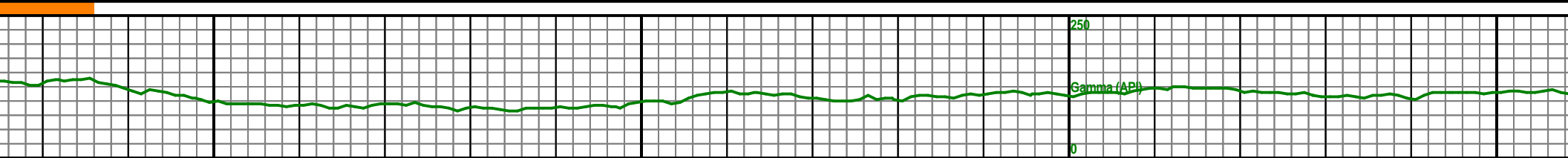
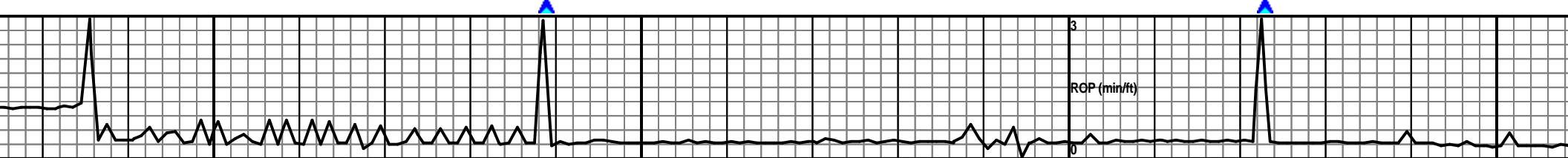
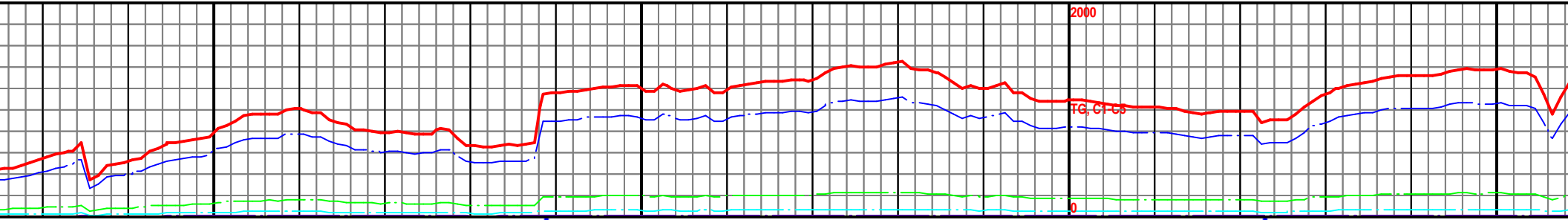
Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

7600

MW: 9.2 / VIS: 50

MW: 9.2 / VIS: 50

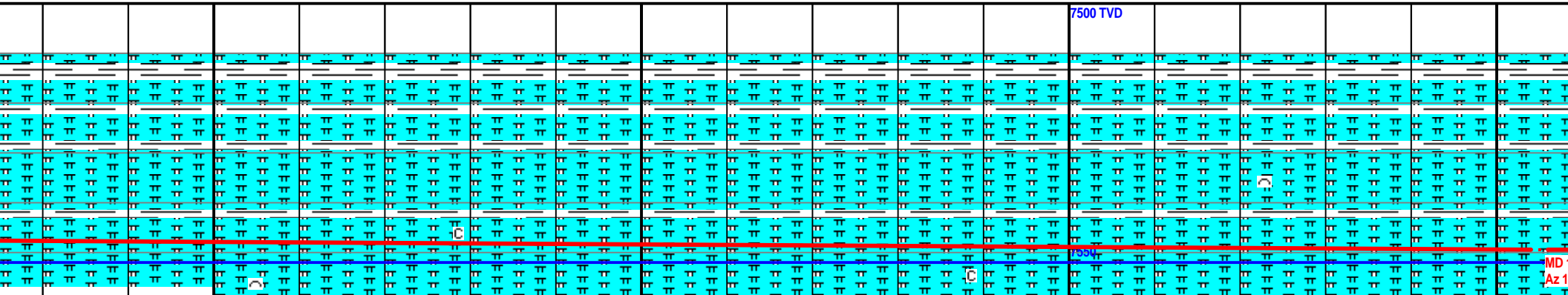


14300

14350

14400

14450



Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbbly, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbply, slty, sft, sl cal.

Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbbly, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbply, slty, sft, sl cal.

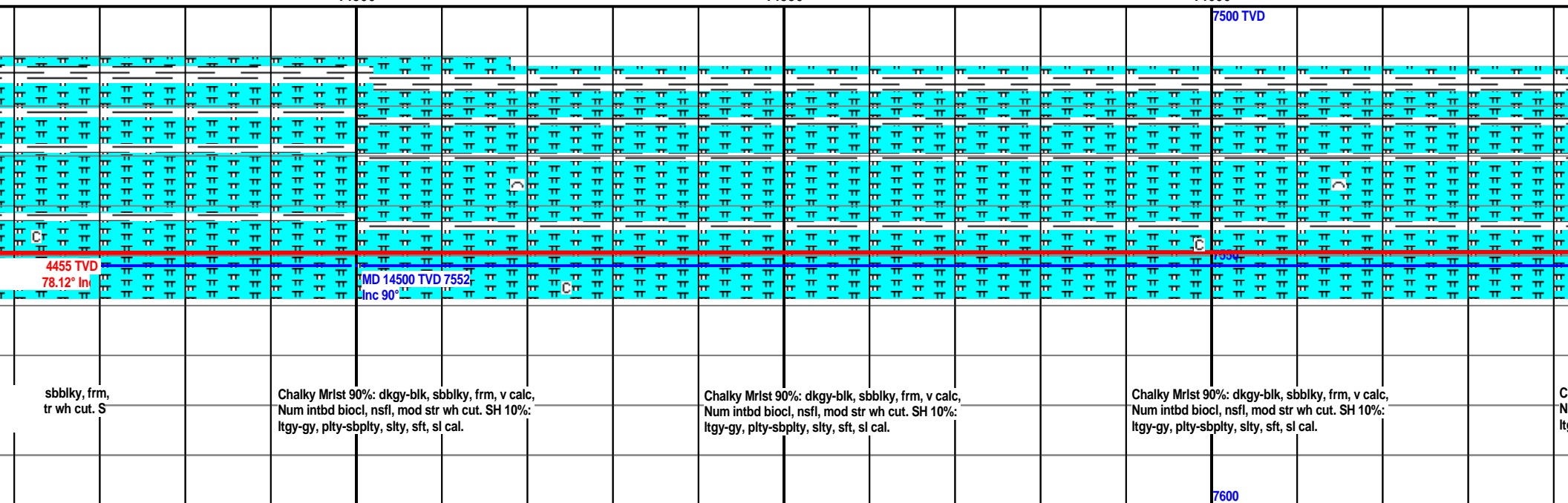
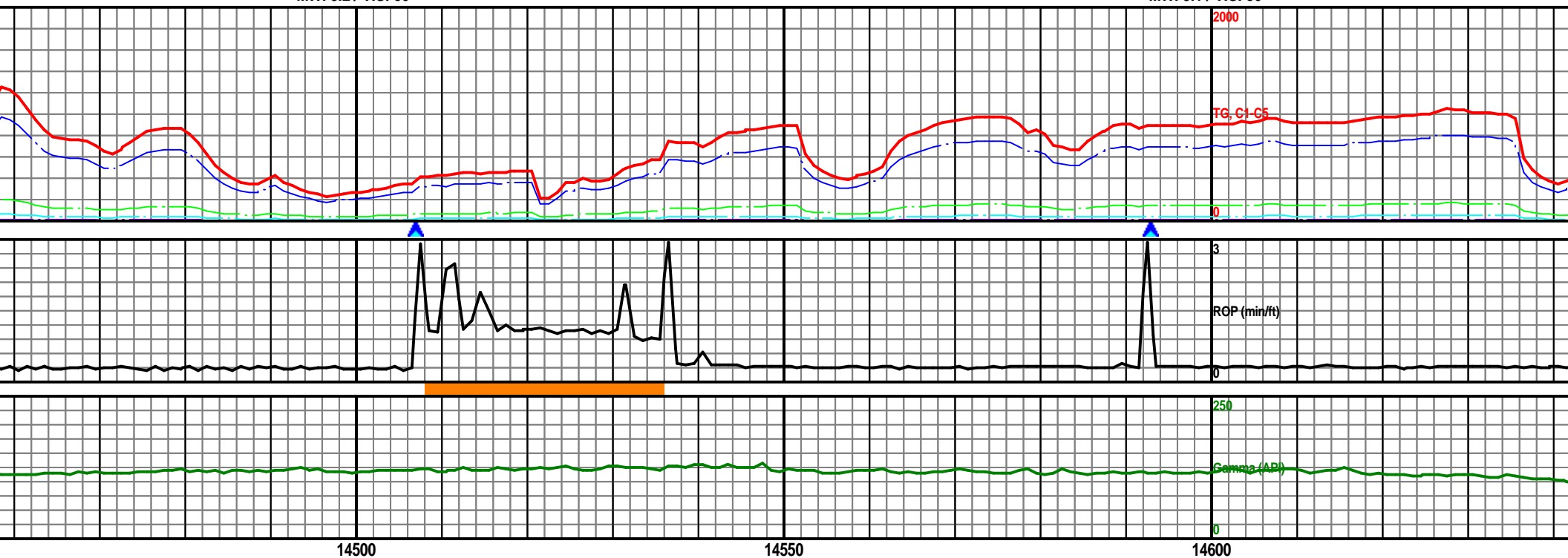
Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbbly, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbply, slty, sft, sl cal.

Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk,
Num intbd biocl, nsfl, mod s
ltgy-gy, plty-sbply, slty, sft,

7600

MW: 9.2 / VIS: 50

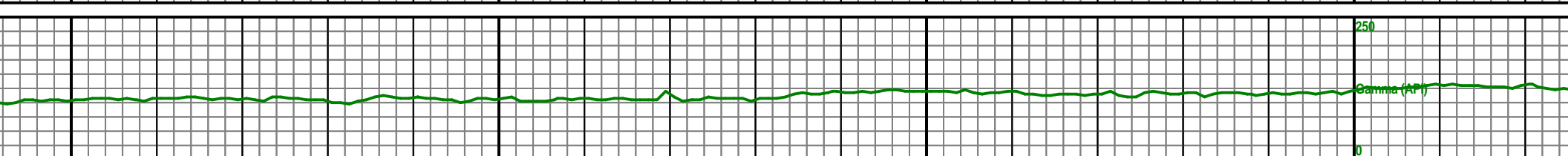
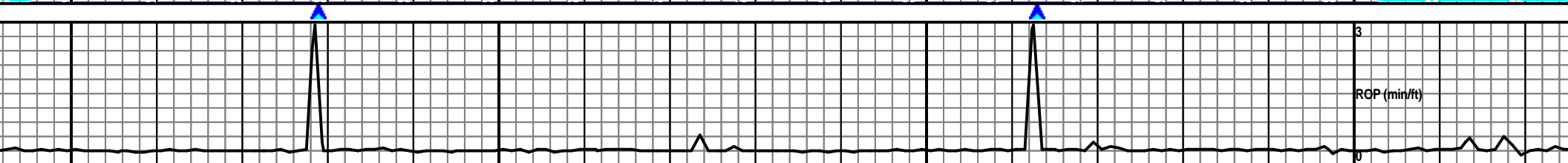
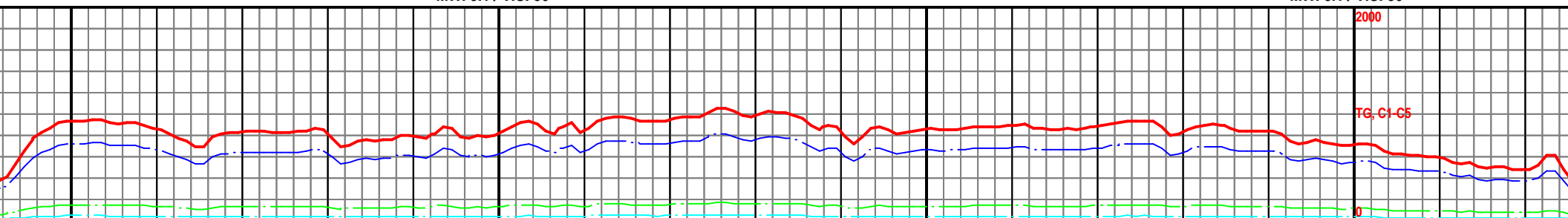
MW: 9.1 / VIS: 50

sbbiky, frm,
tr wh cut. SChalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbpty, slty, sft, sl cal.Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbpty, slty, sft, sl cal.Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbbiky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbpty, slty, sft, sl cal.C
N
lt

7600

MW: 9.1 / VIS: 50

MW: 9.1 / VIS: 50

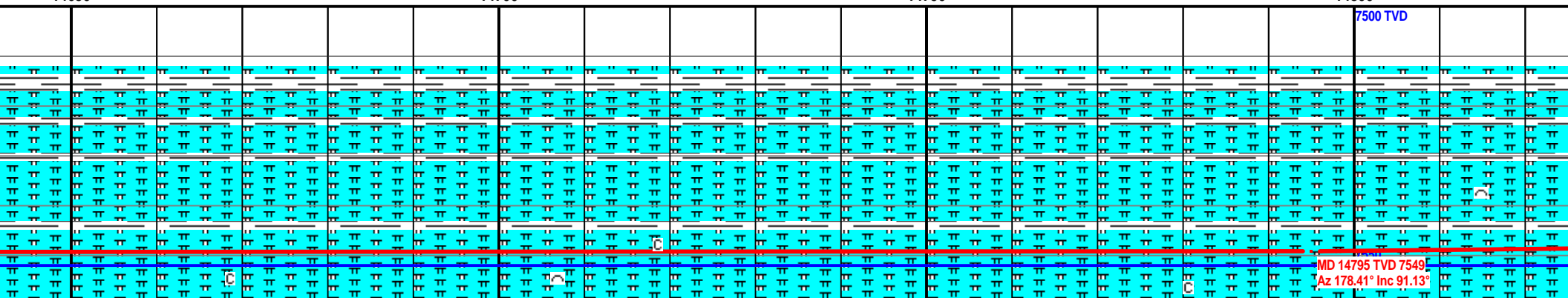


14650

14700

14750

14800



alky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbbly, frm,
m intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. S
y-gy, plty-sbply, slty, sf

Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbbly, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbply, slty, sft, sl cal.

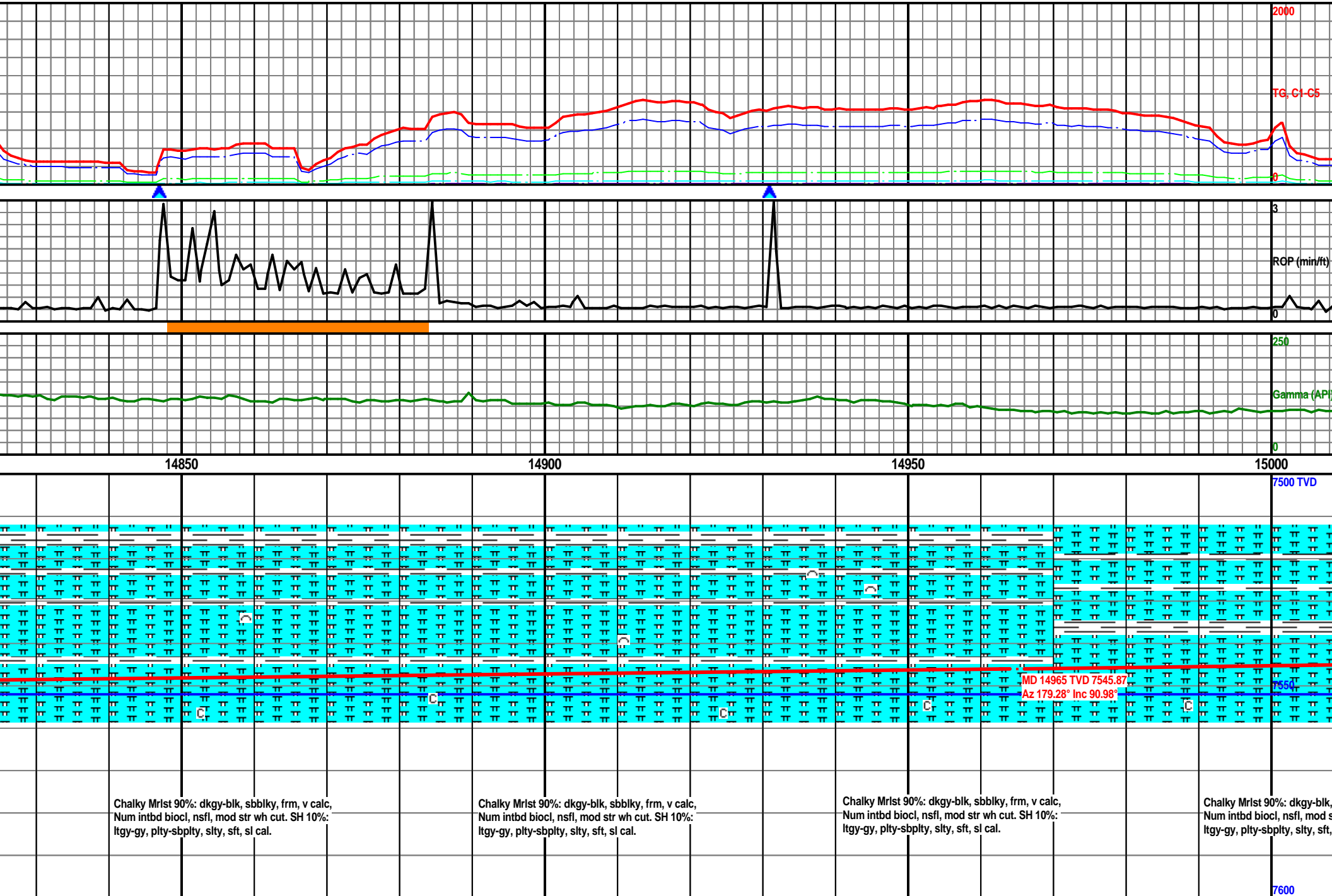
Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbbly, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbply, slty, sft, sl cal.

Chalky Mrlst 90%: dkgy-blk, sbbly, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbply, slty, sft, sl cal.

7600

MW: 9.1 / VIS: 50

MW: 9.2 / VIS: 50



15150

[illegible]

Chalky Mrist 90%: dkgy-blk, sbblky, frm, v calc,
Num intbd biocl, nsfl, mod str wh cut. SH 10%:
ltgy-gy, plty-sbplty, slty, sft, sl cal.

C
N
ltg

