

OPERATOR: **Extraction Oil & Gas**

WELL NAME: **Milkshake 31W-20-9N**

FIELD NAME: DJ Basin - Wattenberg

DRILLING RIG: Cyclone 37

API #: 05-123-45819

LAT/LONG: 40.439169, -104.92457

SURFACE HOLE: SWSW S32-T6N-R67W, 1167' FSL, 225' FWL

BOTTOM HOLE: S36-T6N-R68W, 2417' FNL, 460' FWL



Earth Science Agency, LLC

COUNTY: Weld

STATE: Colorado

GROUND ELEVATION: 4949'

KELLY BUSHING: 4977'

DRILLING FLUID: OBM

TVD VS. MD: 7047' / 17144'

SPUD DATE: December 22, 2017

TD DATE: December 25, 2017

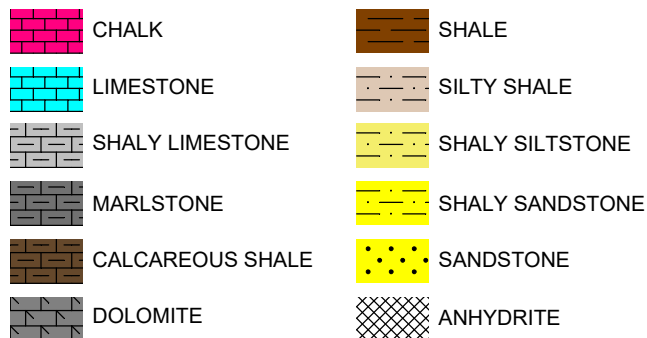
DEPTHS LOGGED: 6000' - 17144'

DATES LOGGED: December 22, 2017 - December 25, 2017

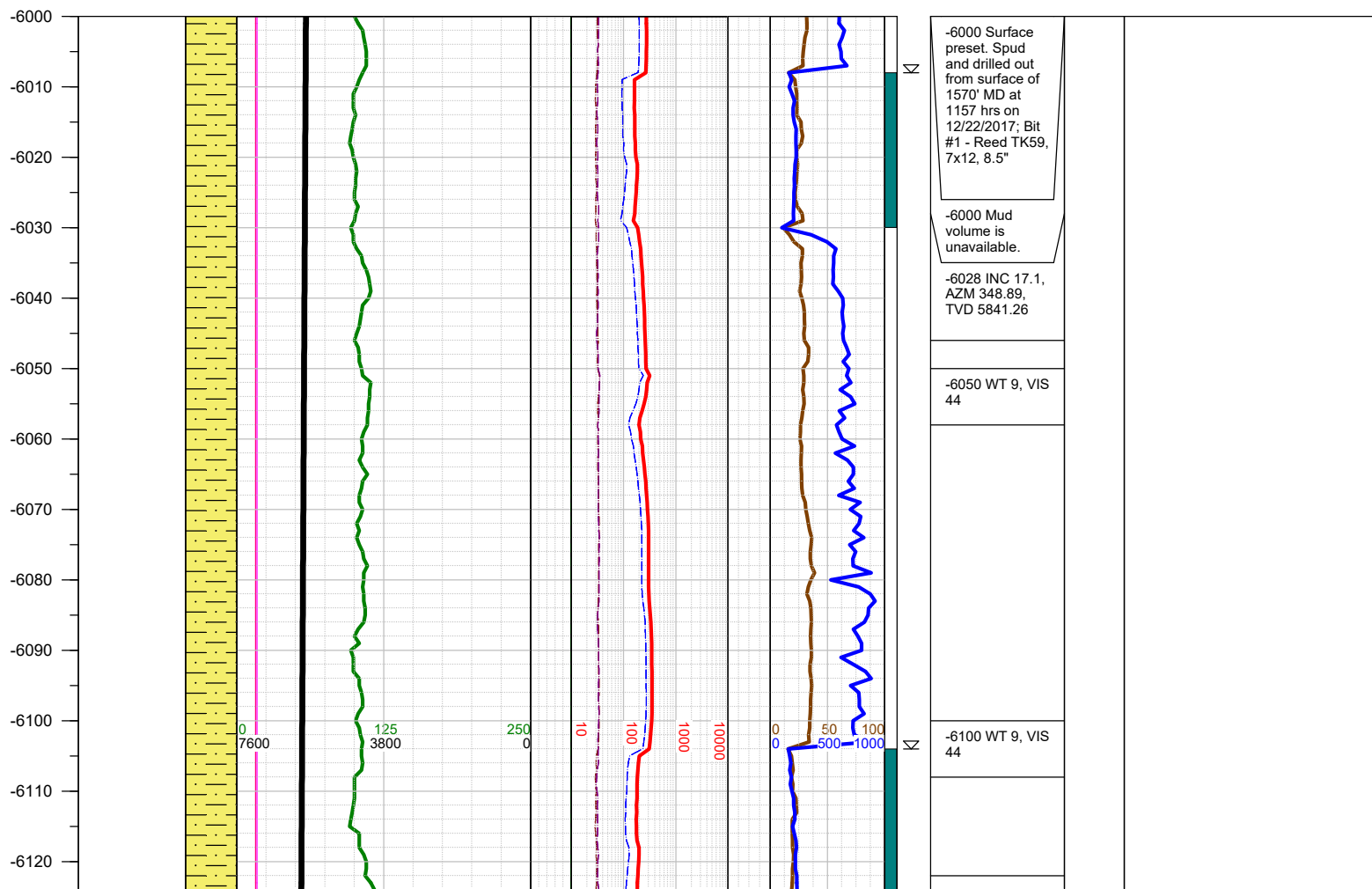
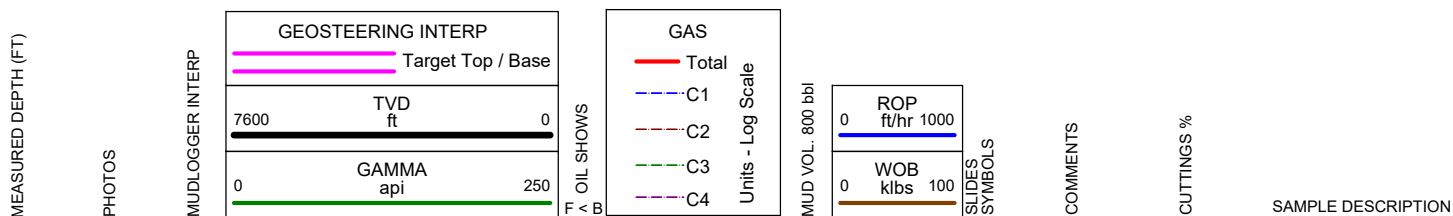
GEOLOGISTS: Kyle Newman, Levi Heintzelman

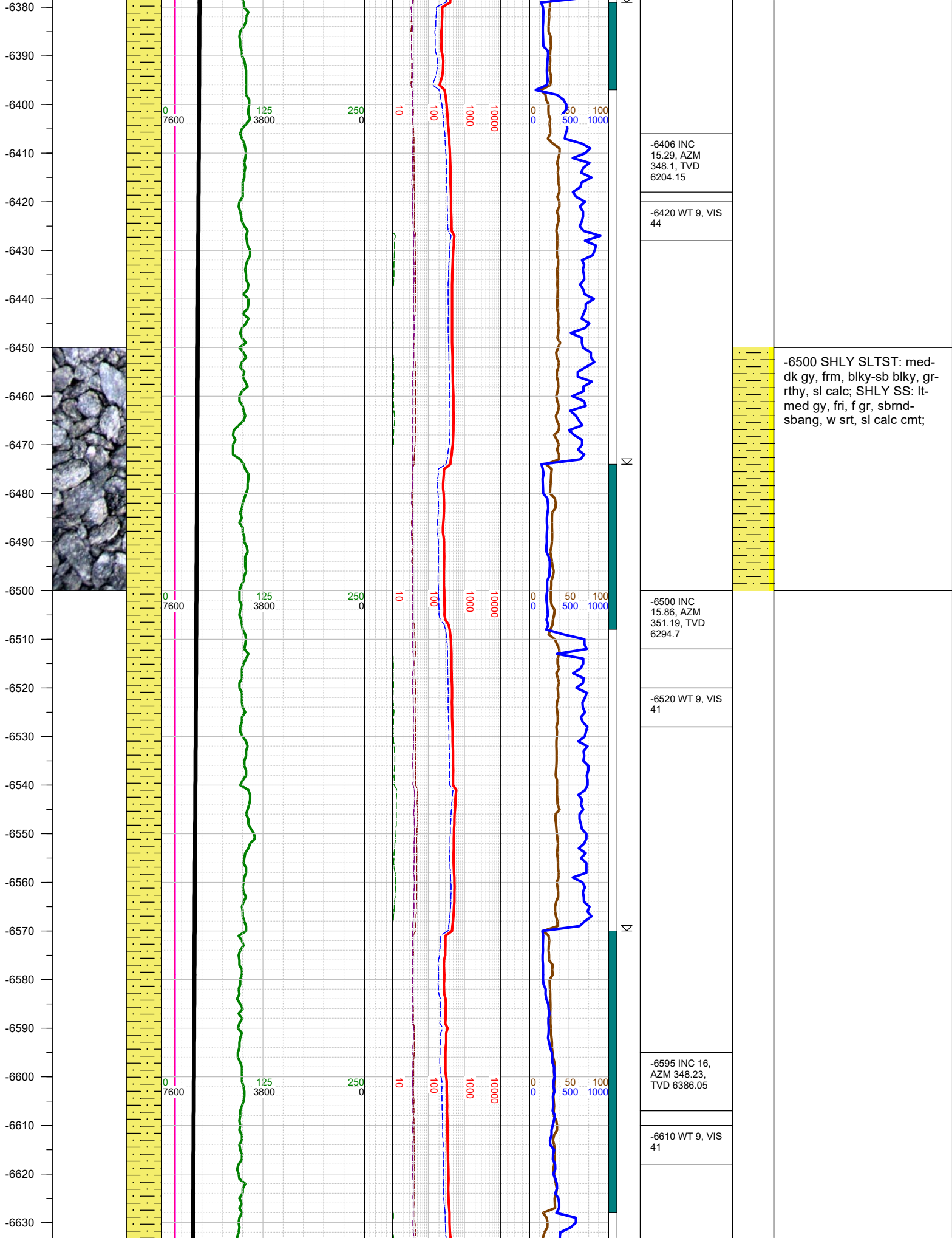
SCALE: 5" = 100'

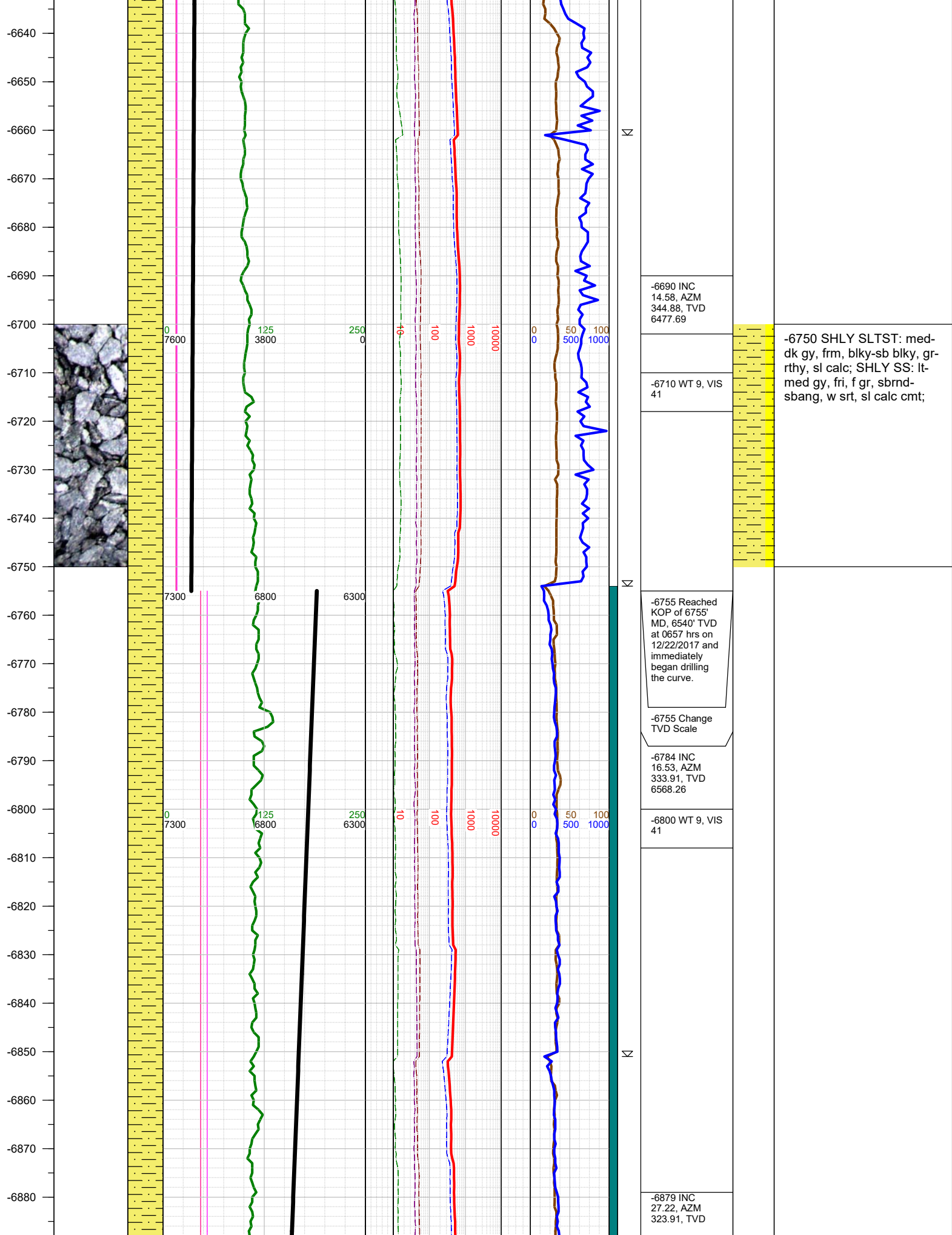
LEGEND

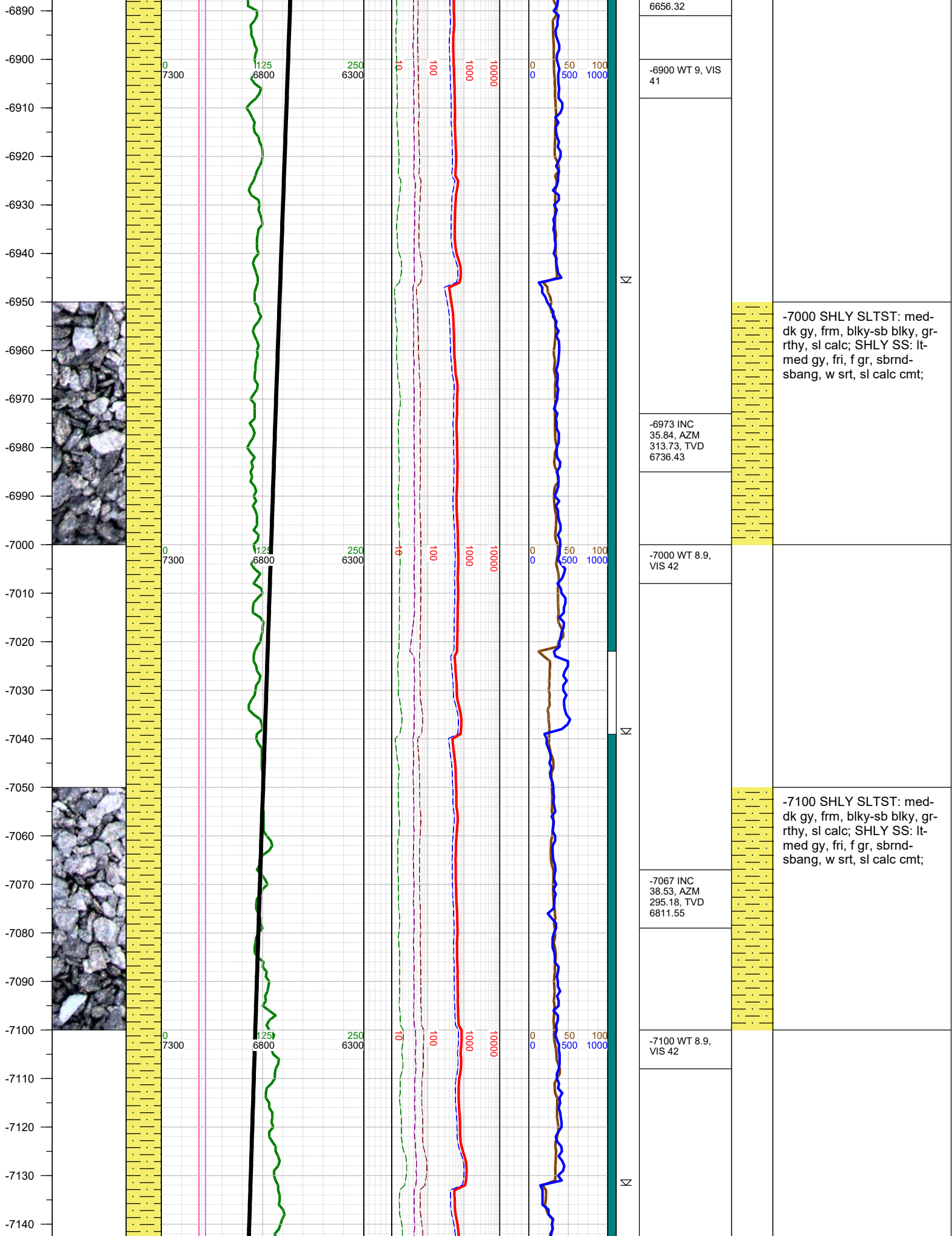


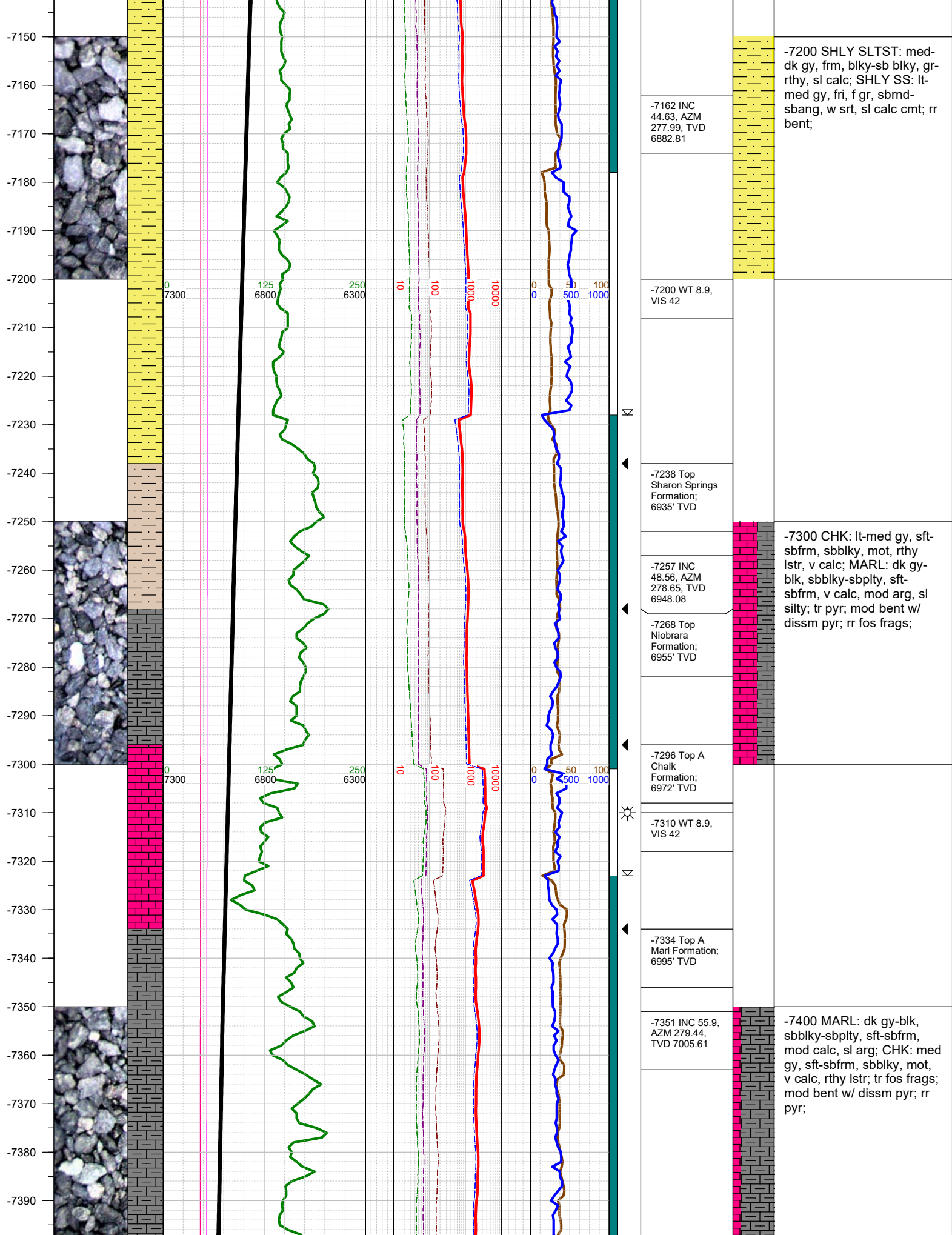
FORMATION CONNECTION MIDNIGHT NEW BIT GAS SHOW FAULT

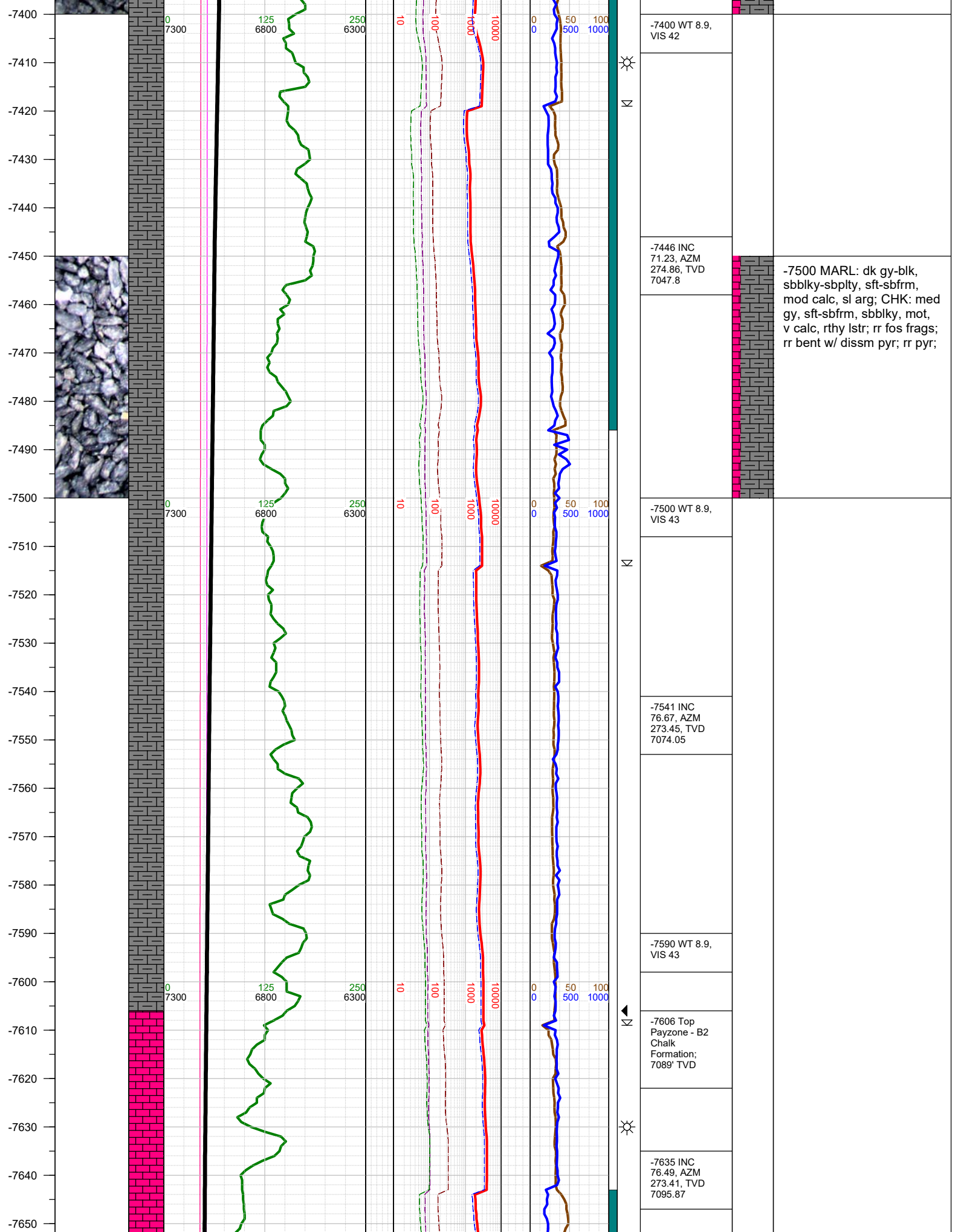


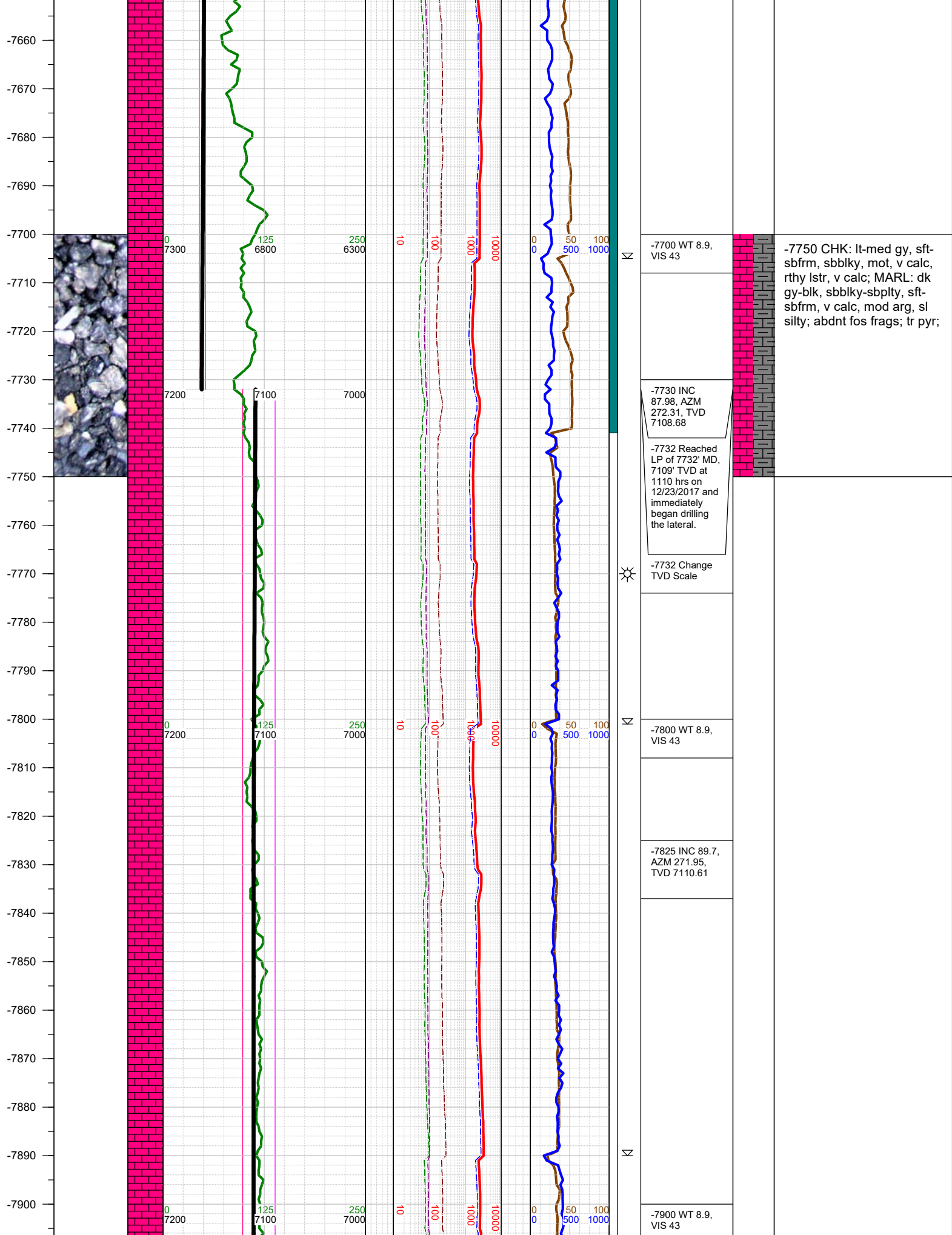


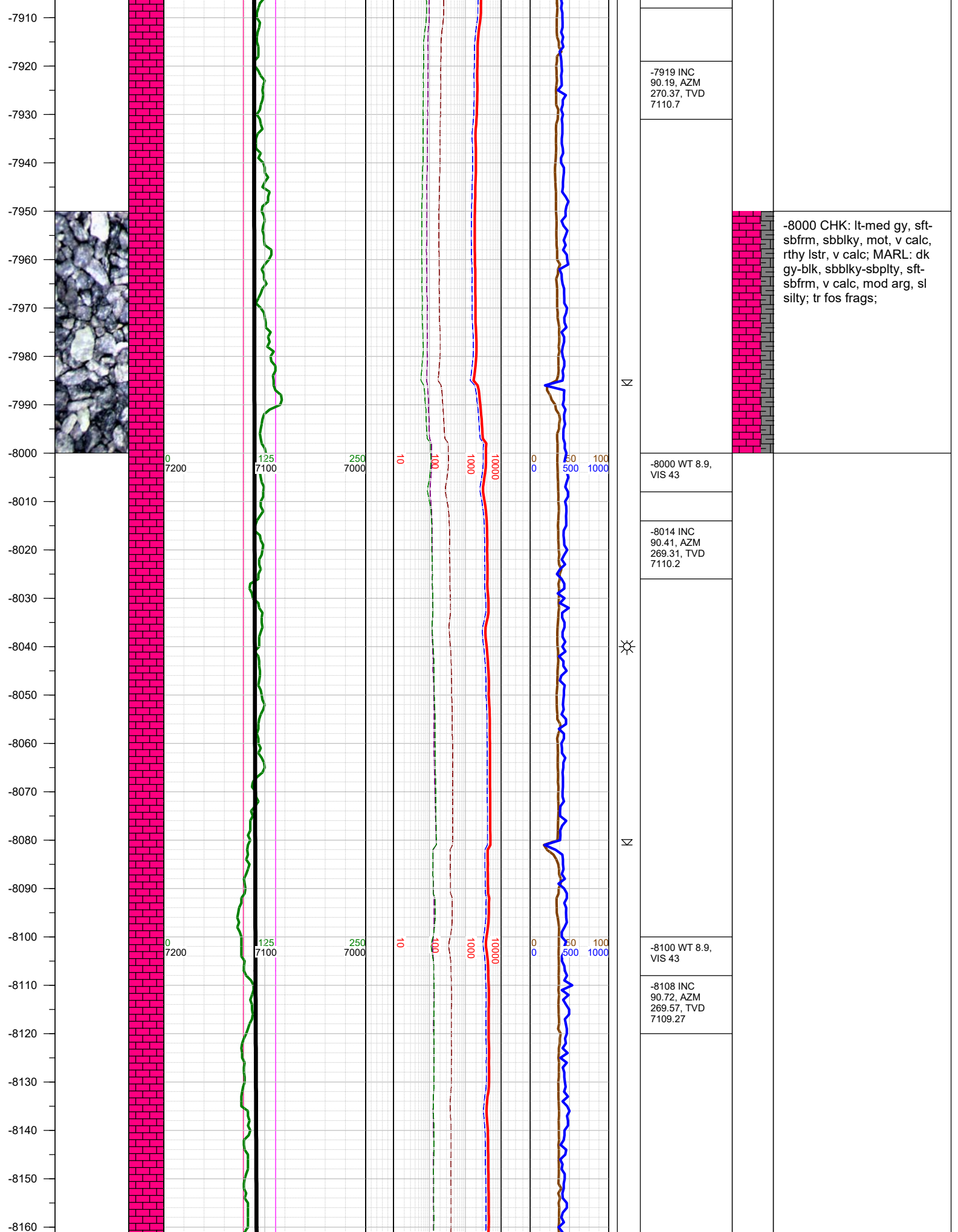




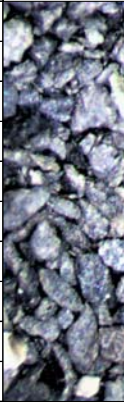








-8170
-8180
-8190
-8200
-8210
-8220
-8230
-8240
-8250
-8260
-8270
-8280
-8290
-8300
-8310
-8320
-8330
-8340
-8350
-8360
-8370
-8380
-8390
-8400
-8410



0
7200

125
7100

250
7000

10

100

1000

10000

0
0

50
500

100
1000

Σ

-8203 INC 91.6,
AZM 269.18,
TVD 7107.35

-8220 WT 8.9,
VIS 43

-8250 CHK: lt-med gy, sft-
sbfrm, sbblky, mot, v calc,
rthy lstr, v calc; MARL: dk
gy-blk, sbblky-sbply, sft-
sbfrm, v calc, mod arg, sl
silty; tr fos frags;

0
7200

125
7100

250
7000

10

100

1000

10000

0
0

50
500

100
1000

Σ

-8298 INC
90.01, AZM
270.59, TVD
7106.01

-8310 WT 8.9,
VIS 43

0
7200

125
7100

250
7000

10

100

1000

10000

0
0

50
500

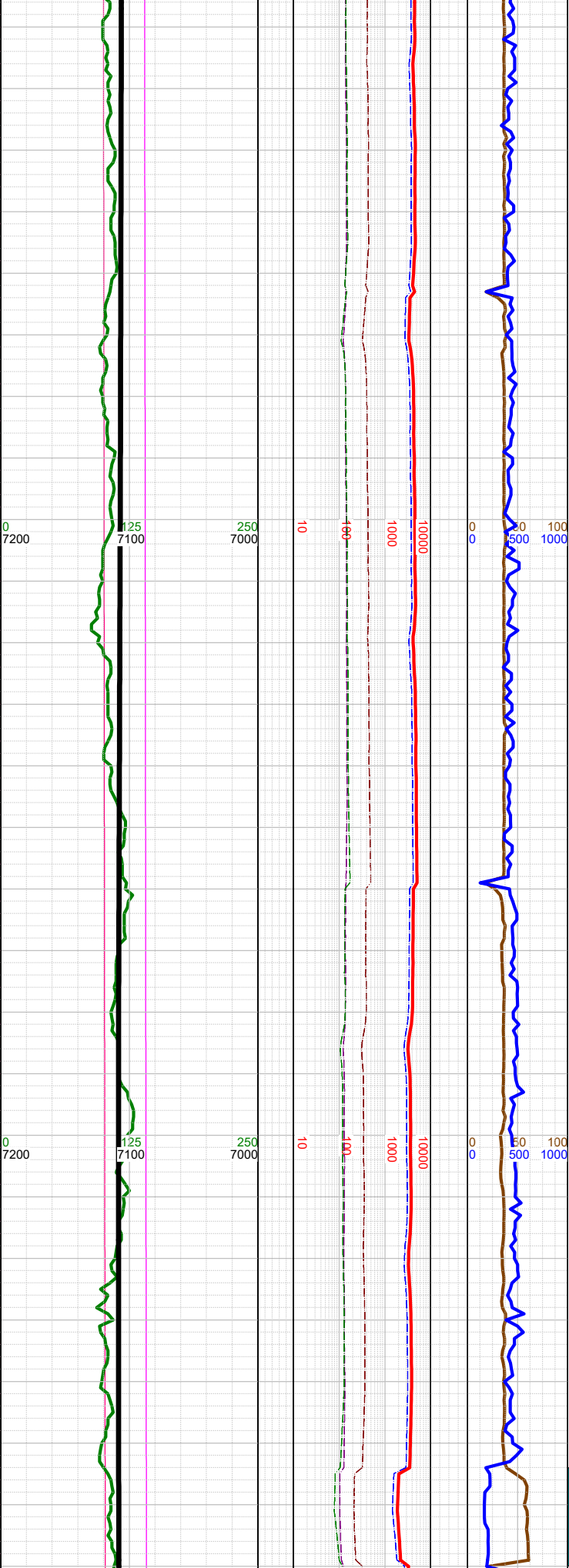
100
1000

Σ

-8392 INC
89.84, AZM
269.88, TVD
7106.14

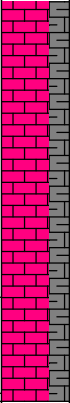
-8410 WT 8.9,
VIS 43

-8420
-8430
-8440
-8450
-8460
-8470
-8480
-8490
-8500
-8510
-8520
-8530
-8540
-8550
-8560
-8570
-8580
-8590
-8600
-8610
-8620
-8630
-8640
-8650
-8660
-8670

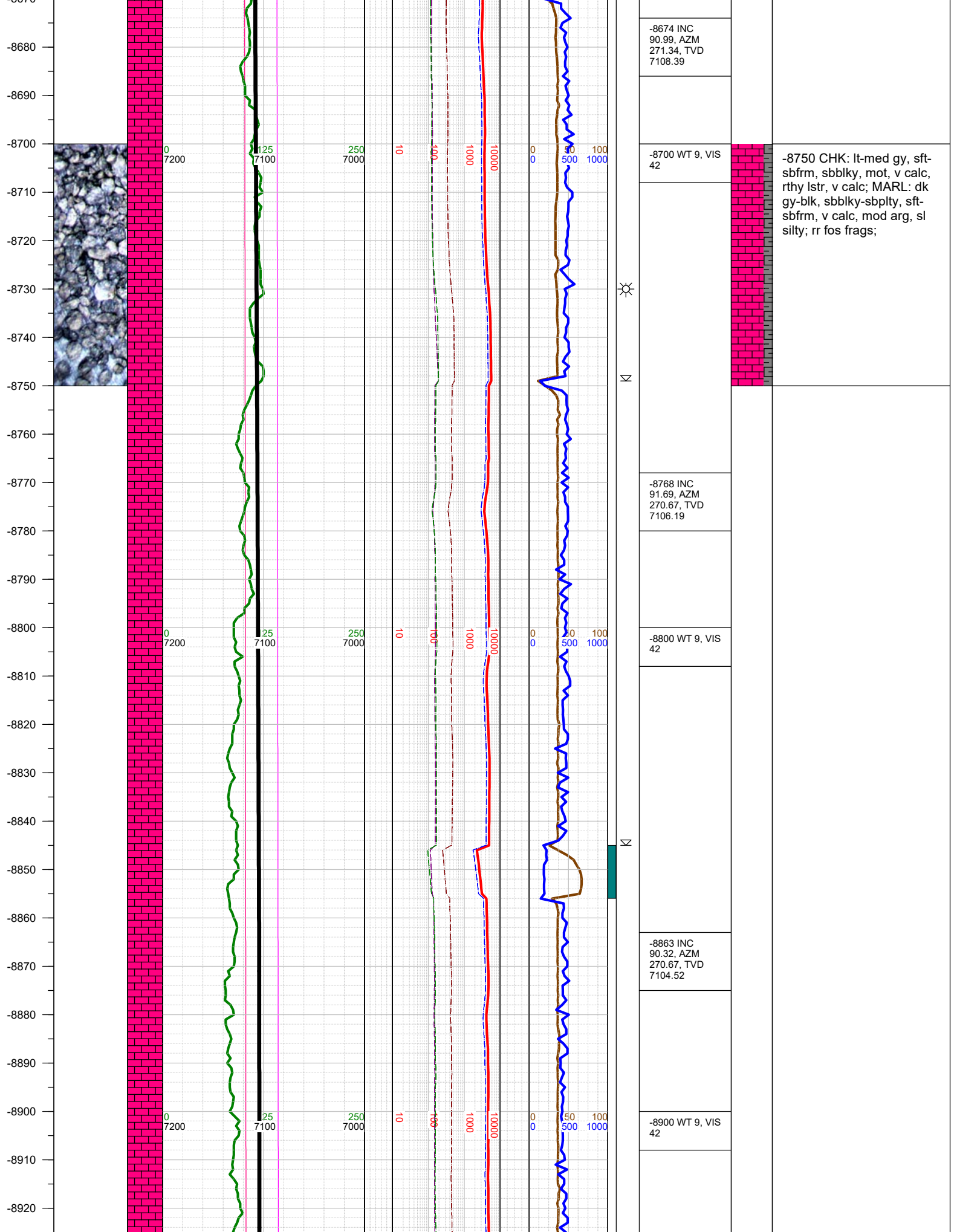


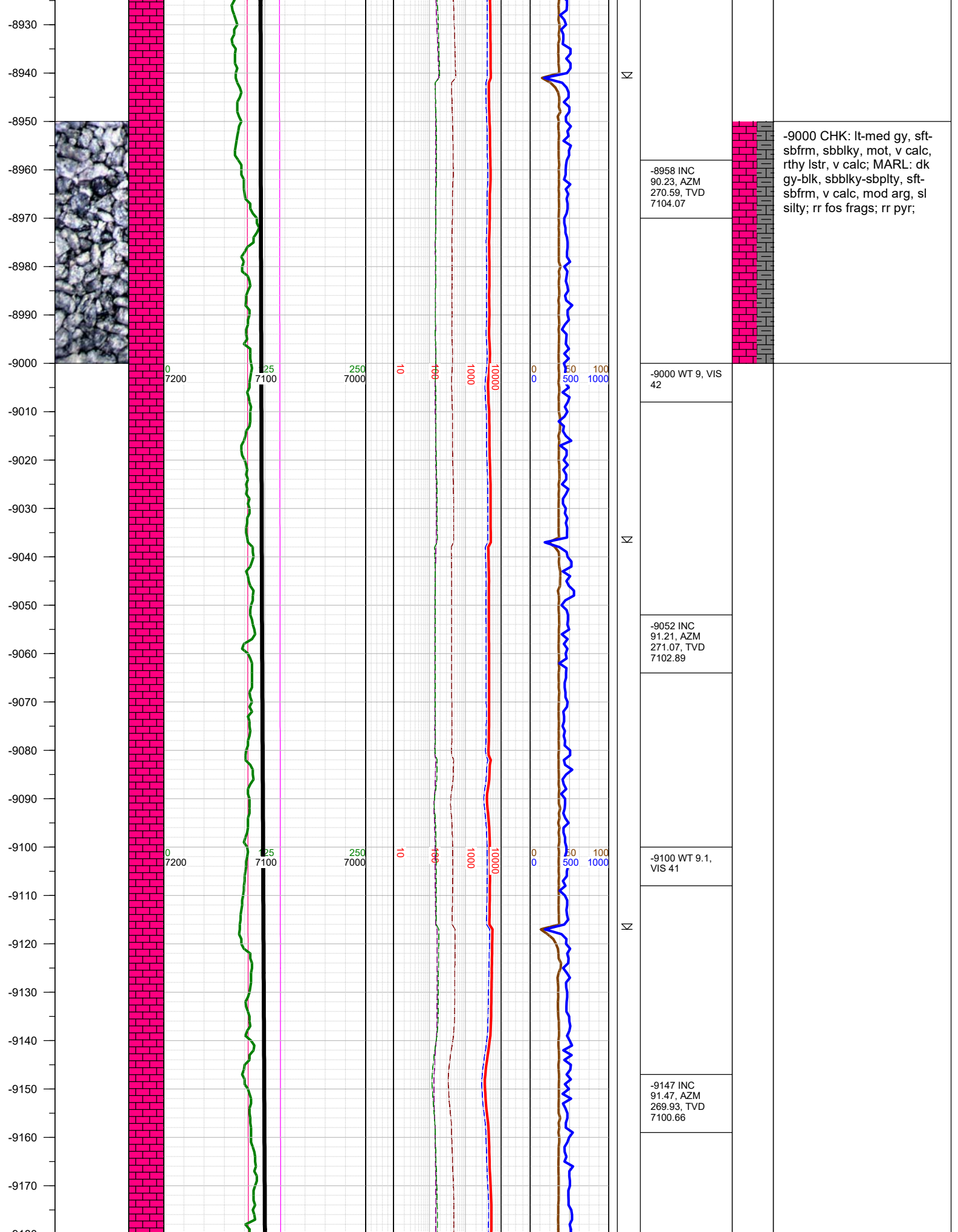
Σ
Σ
Σ

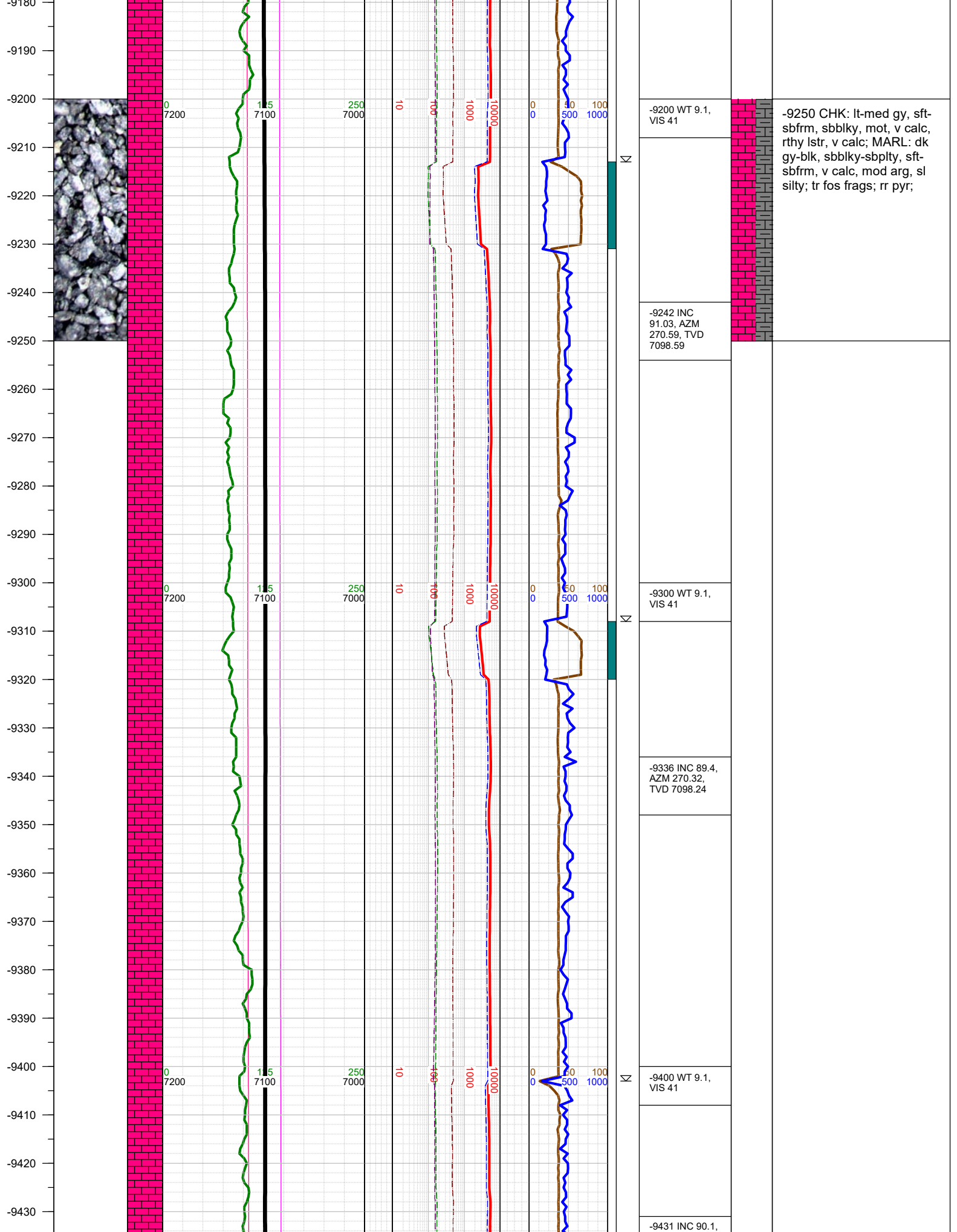
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--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

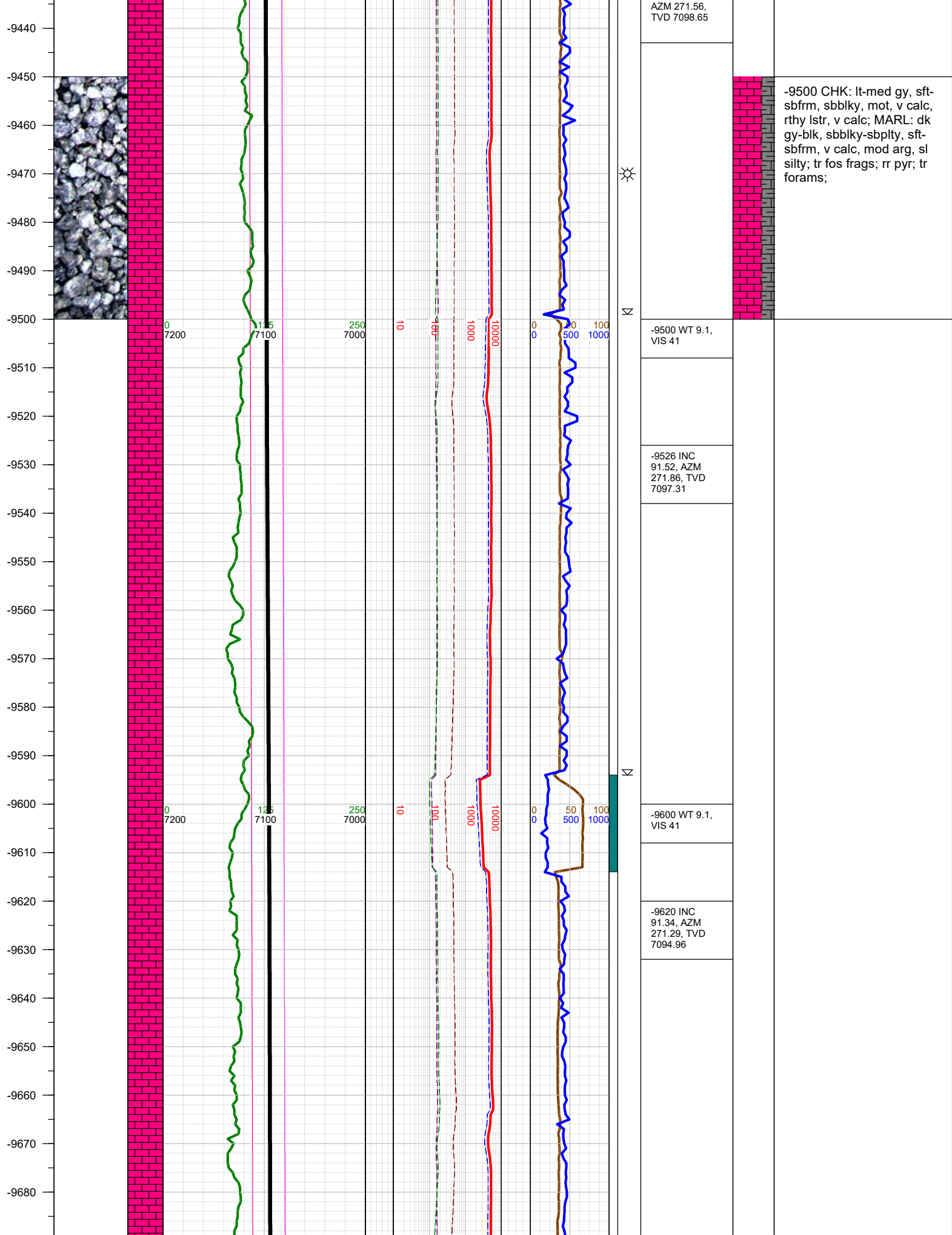


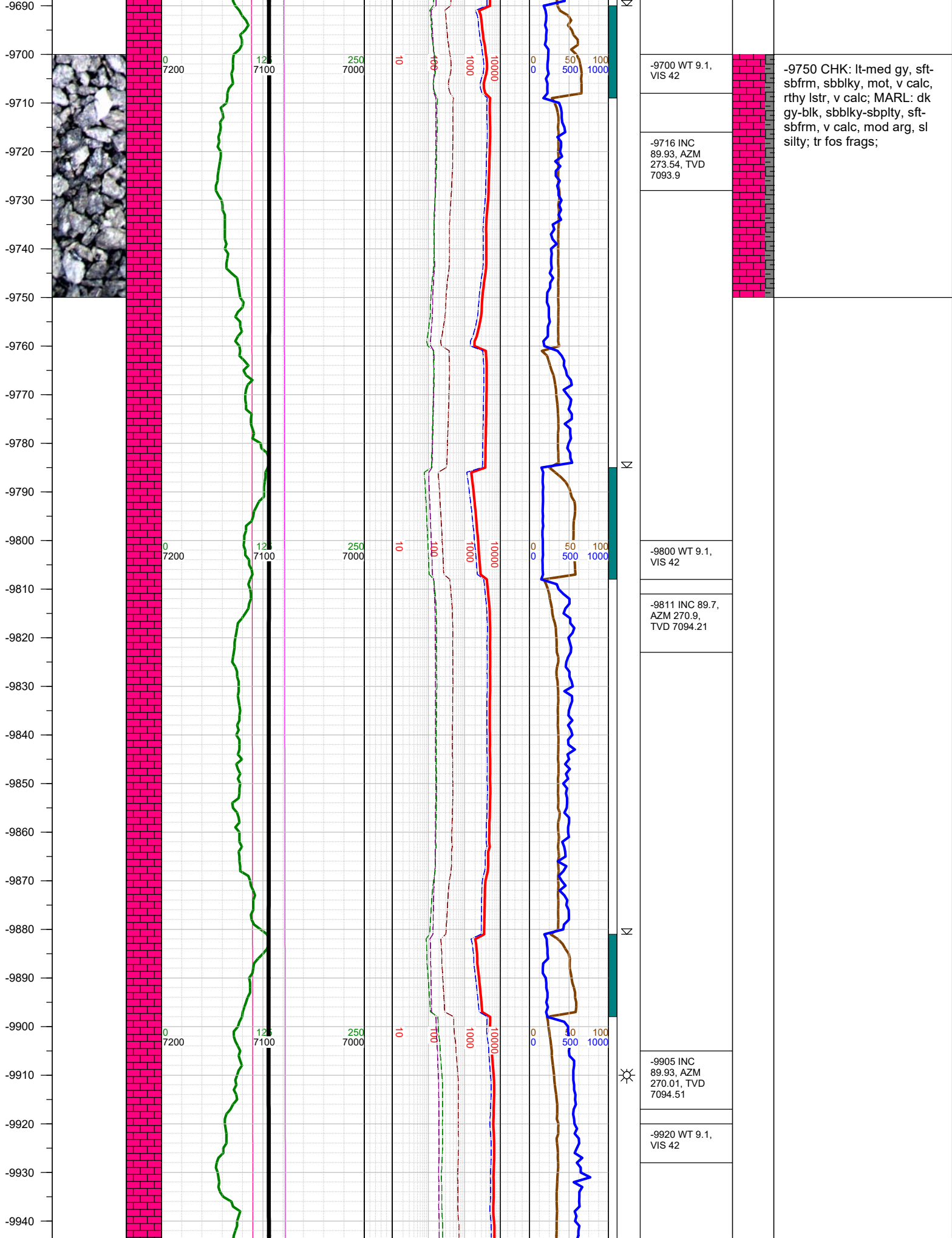
-8500 CHK: lt-med gy, sft-sbfrm, sbblky, mot, v calc, rthy lstr, v calc; MARL: dk gy-blk, sbblky-sbply, sft-sbfrm, v calc, mod arg, sl silty; rr fos frags;

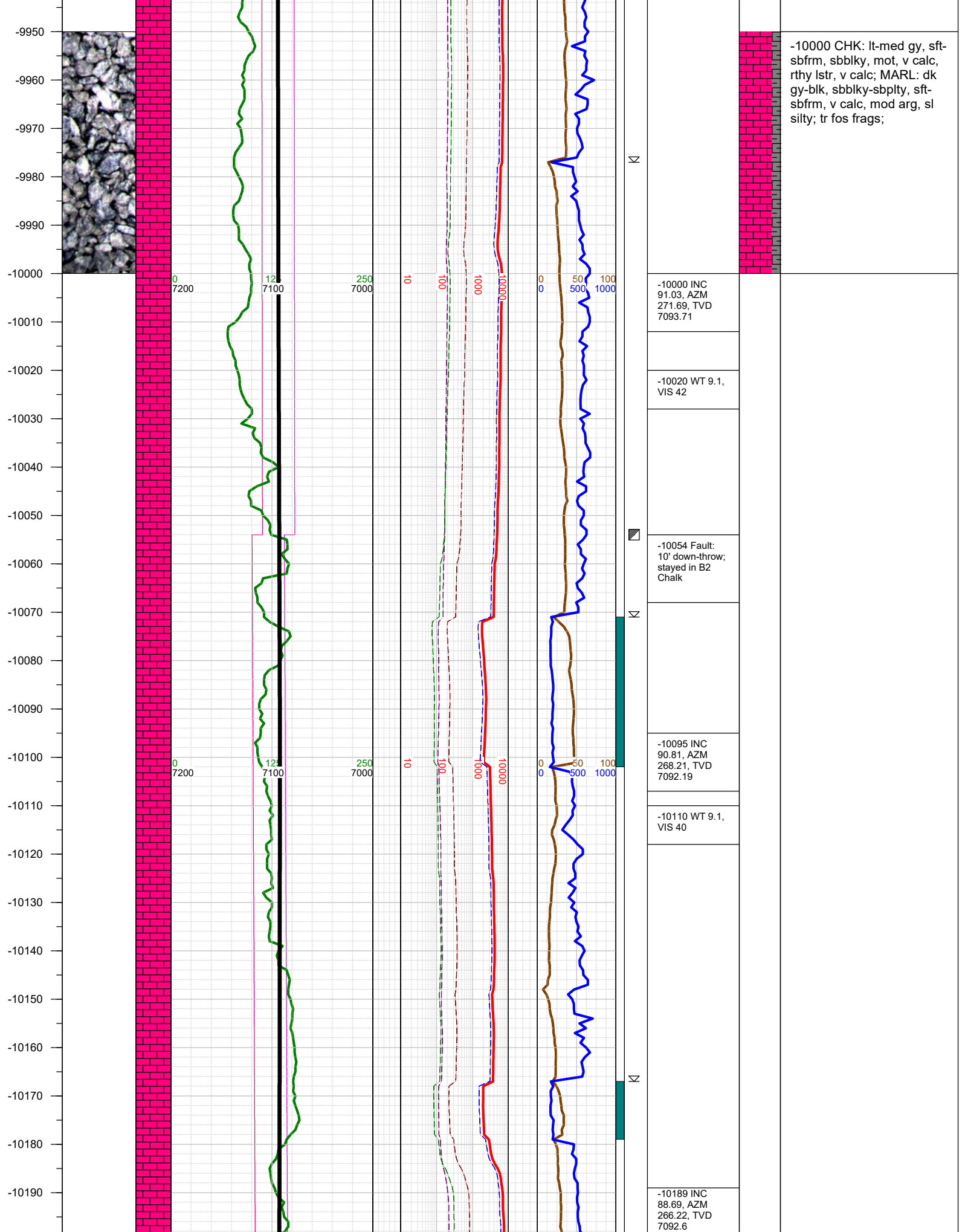


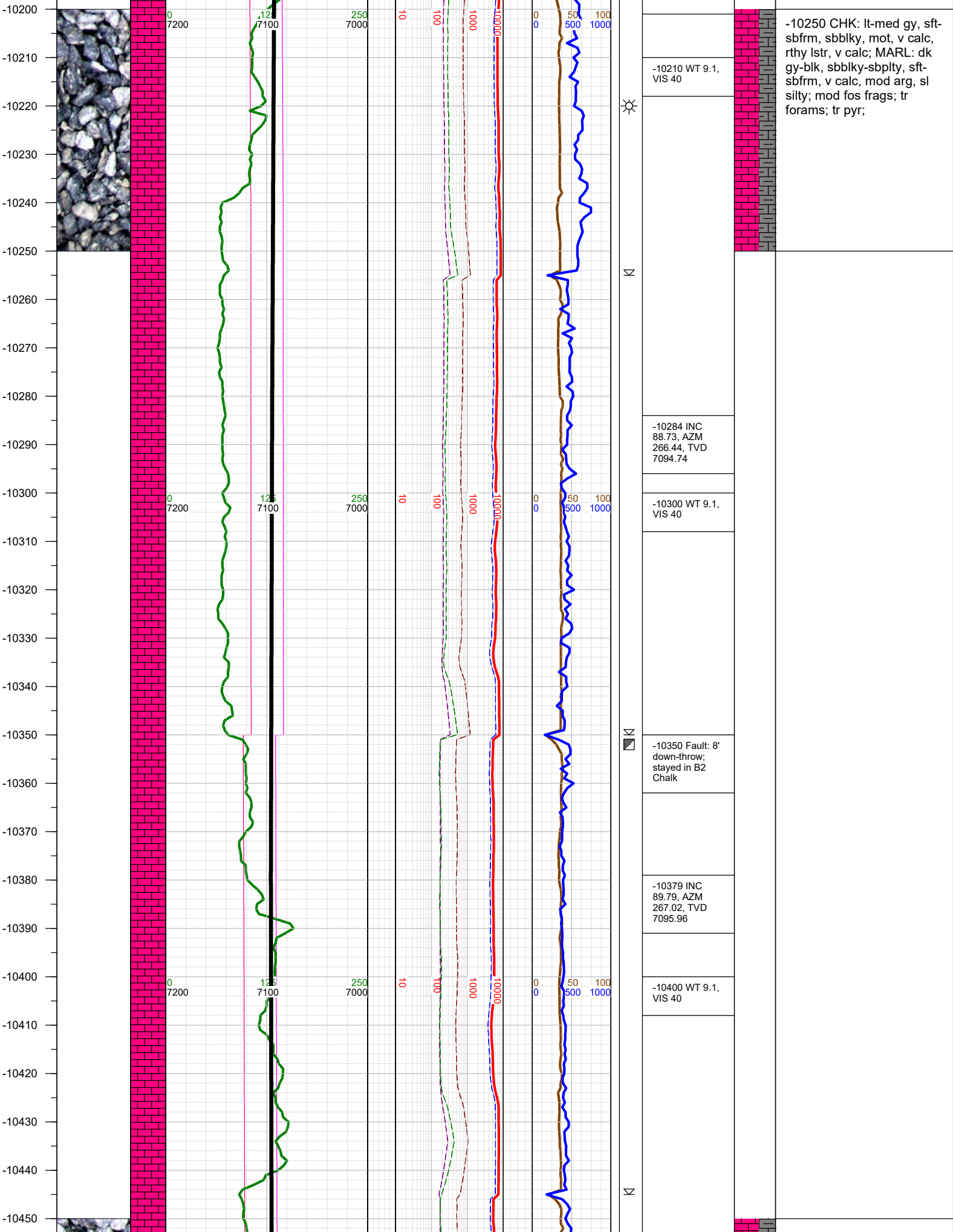


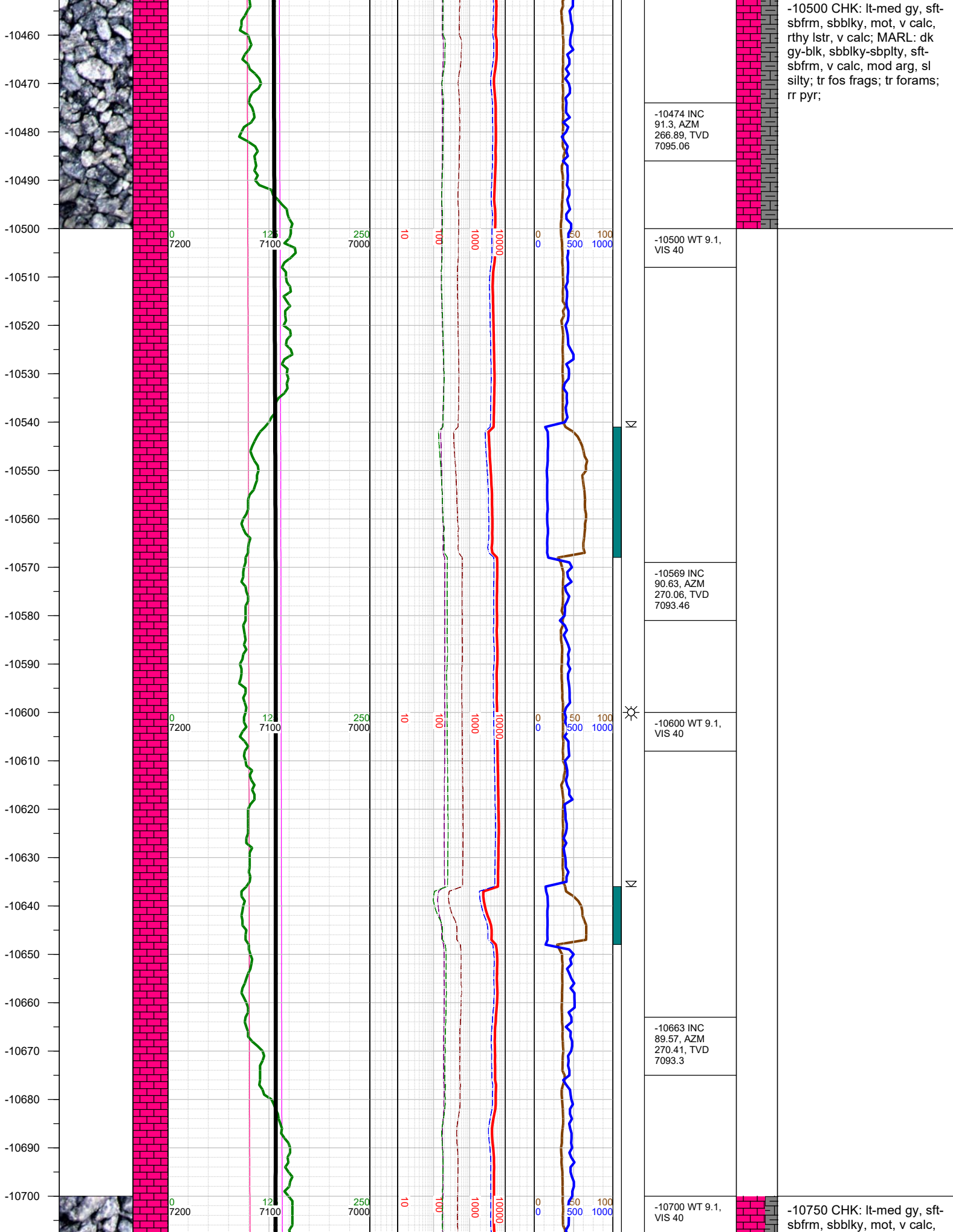


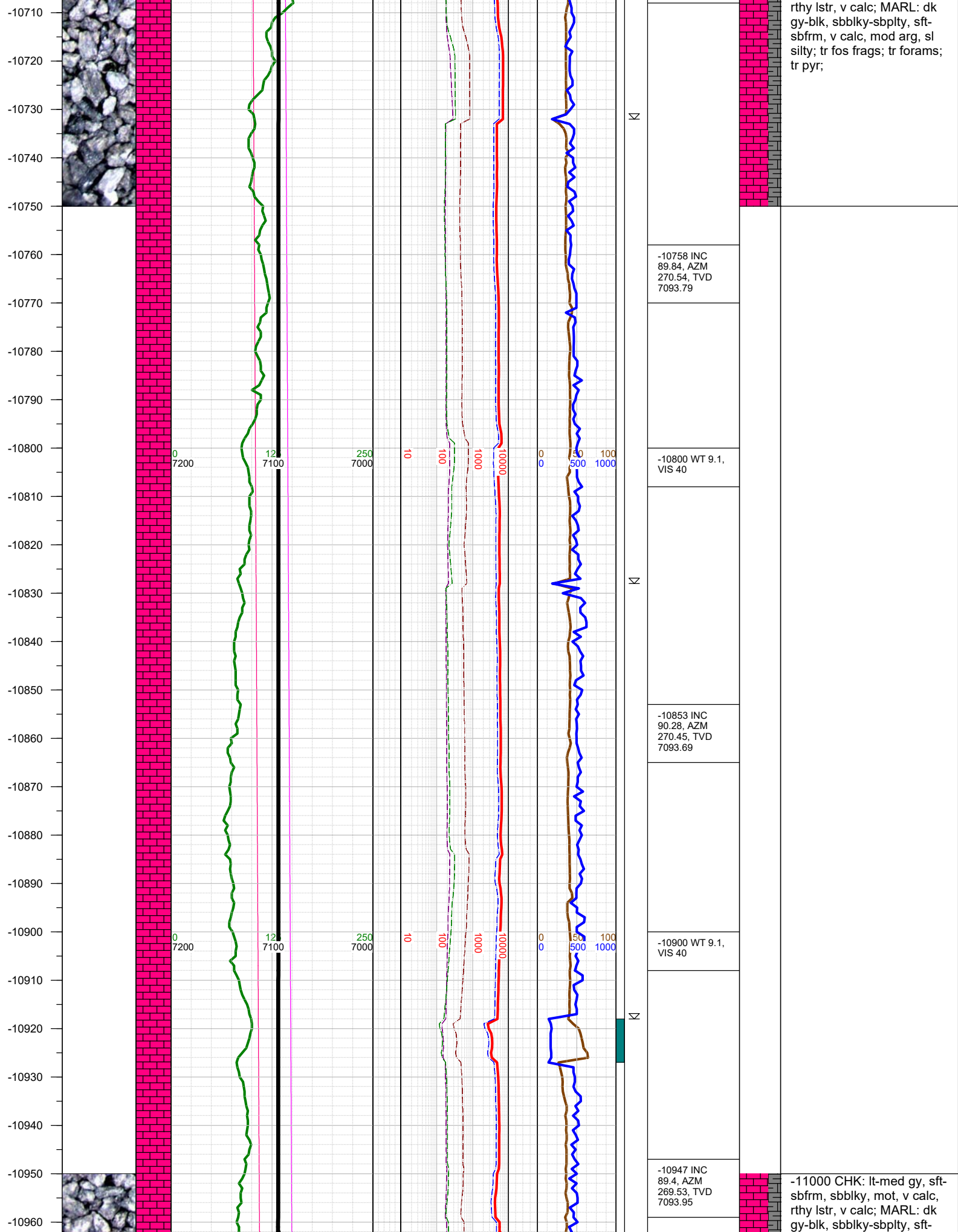


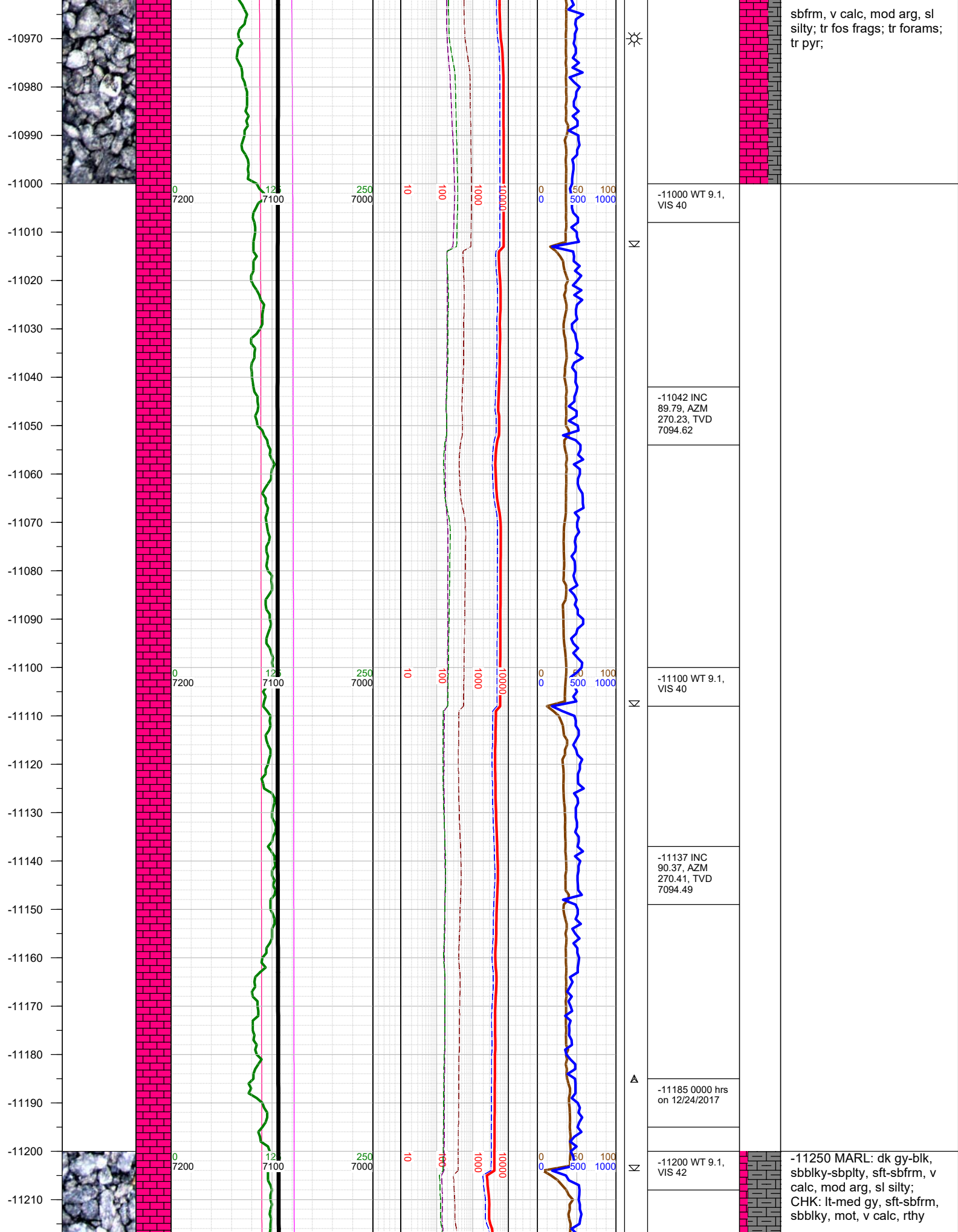


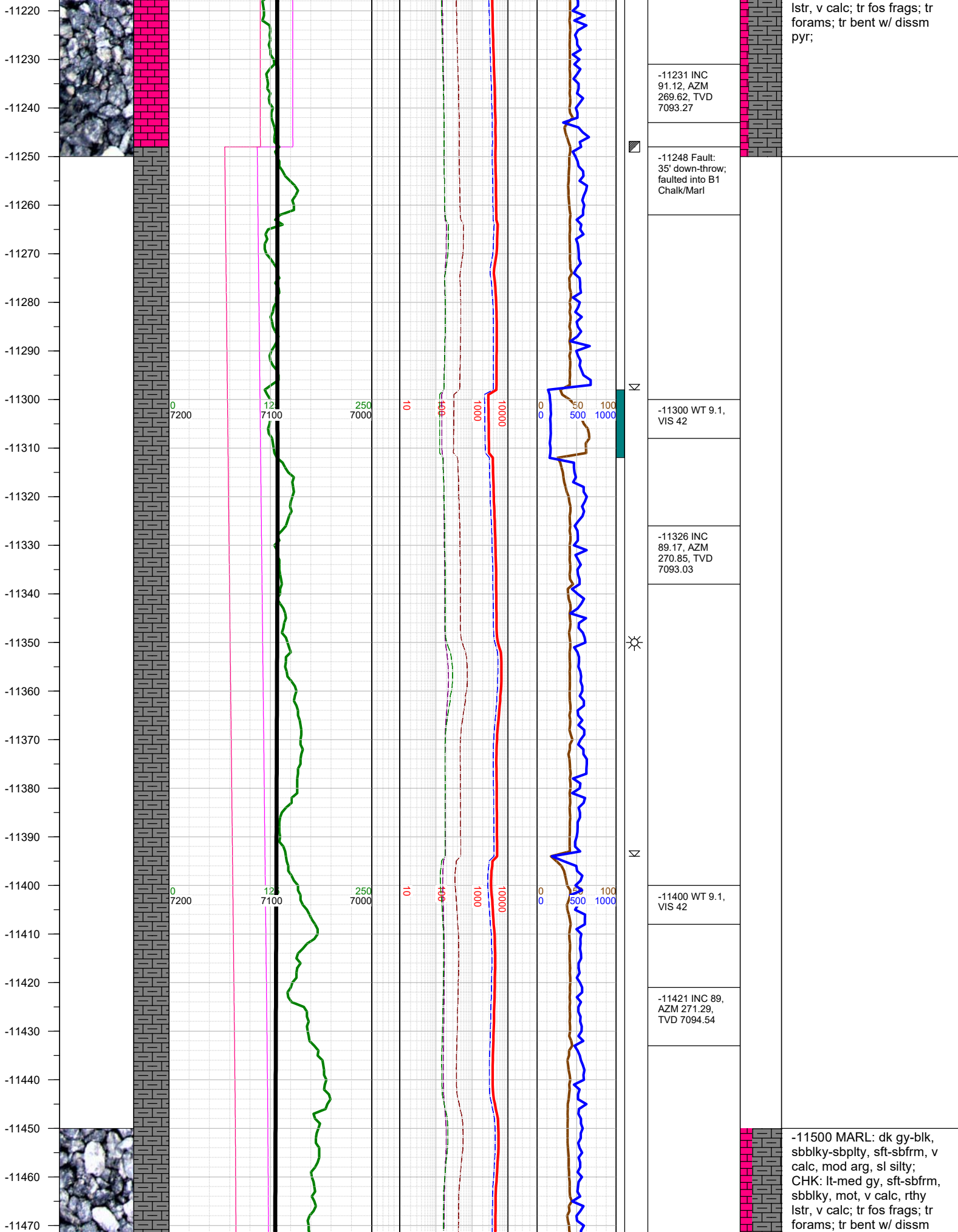


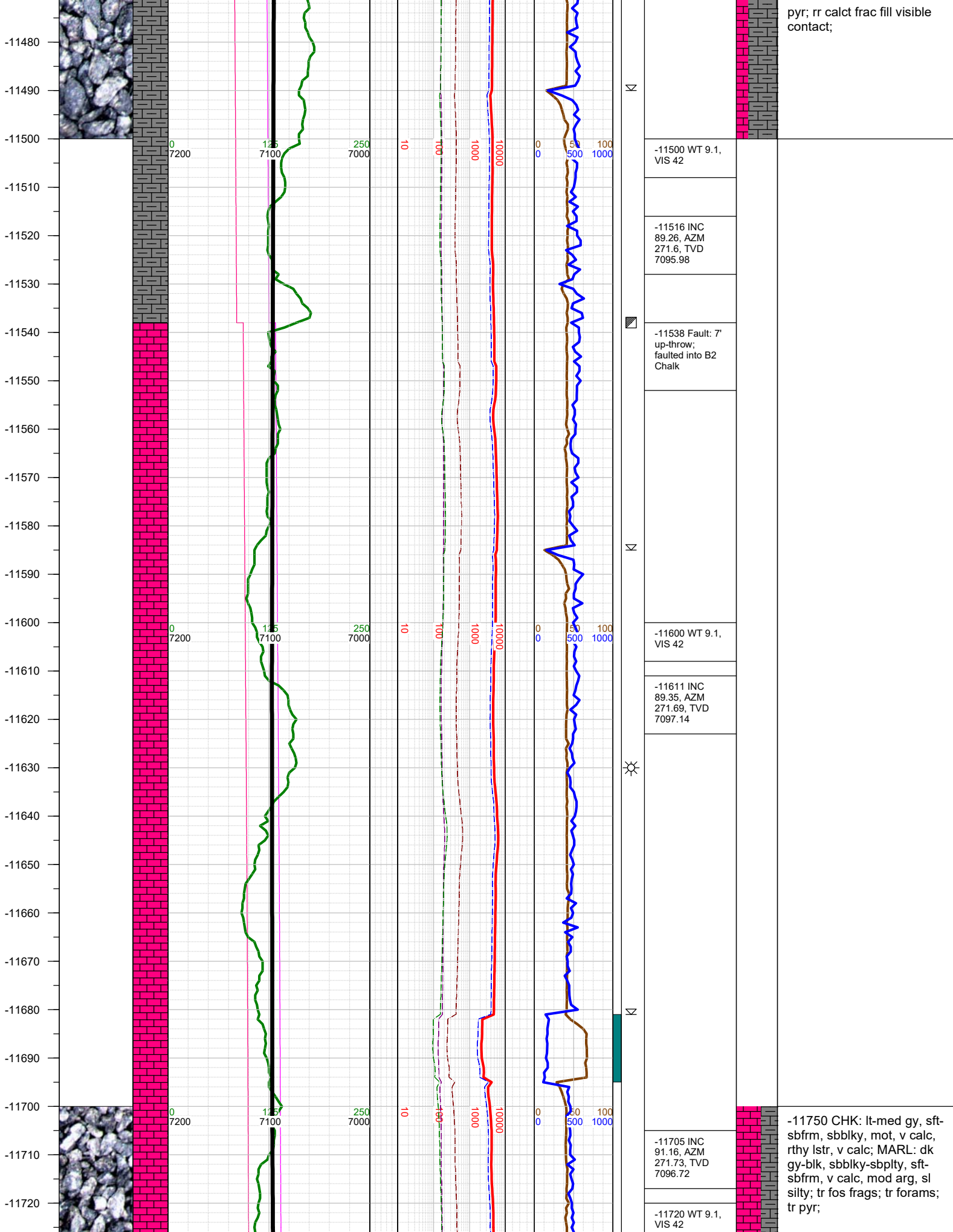






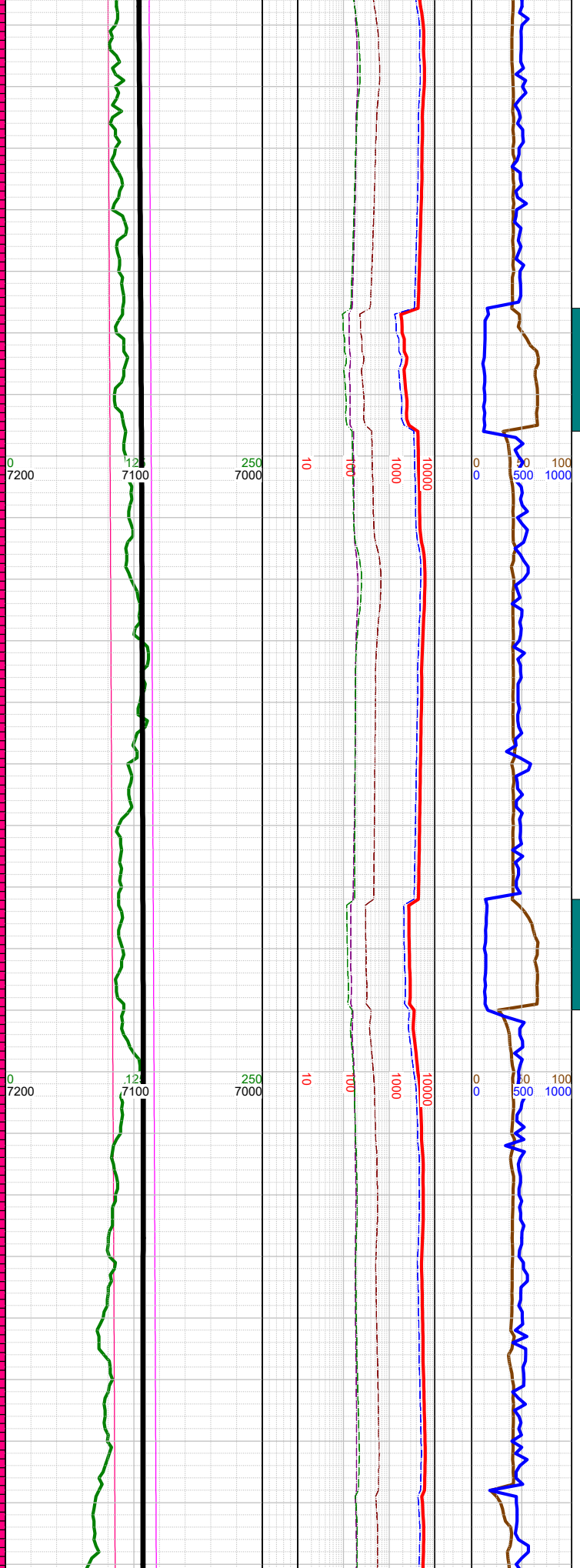






-11750 CHK: lt-med gy, sft-sbfrm, sbblky, mot, v calc, rthy lstr, v calc; MARL: dk gy-blk, sbblky-sbplty, sft-sbfrm, v calc, mod arg, sl silty; tr fos frags; tr forams; tr pyr;

-11730
-11740
-11750
-11760
-11770
-11780
-11790
-11800
-11810
-11820
-11830
-11840
-11850
-11860
-11870
-11880
-11890
-11900
-11910
-11920
-11930
-11940
-11950
-11960
-11970
-11980

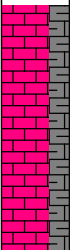
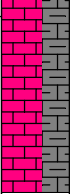


Σ

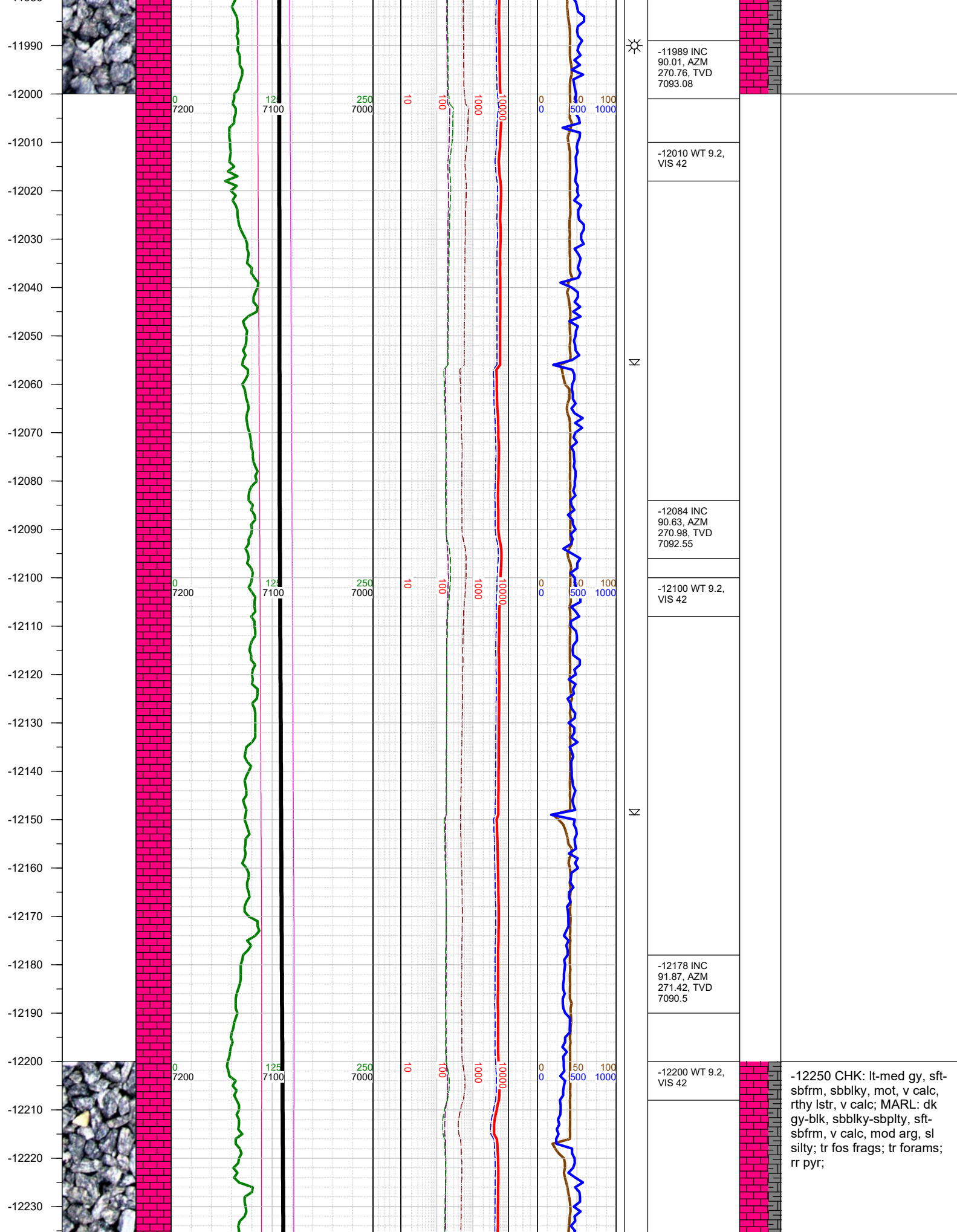
Σ

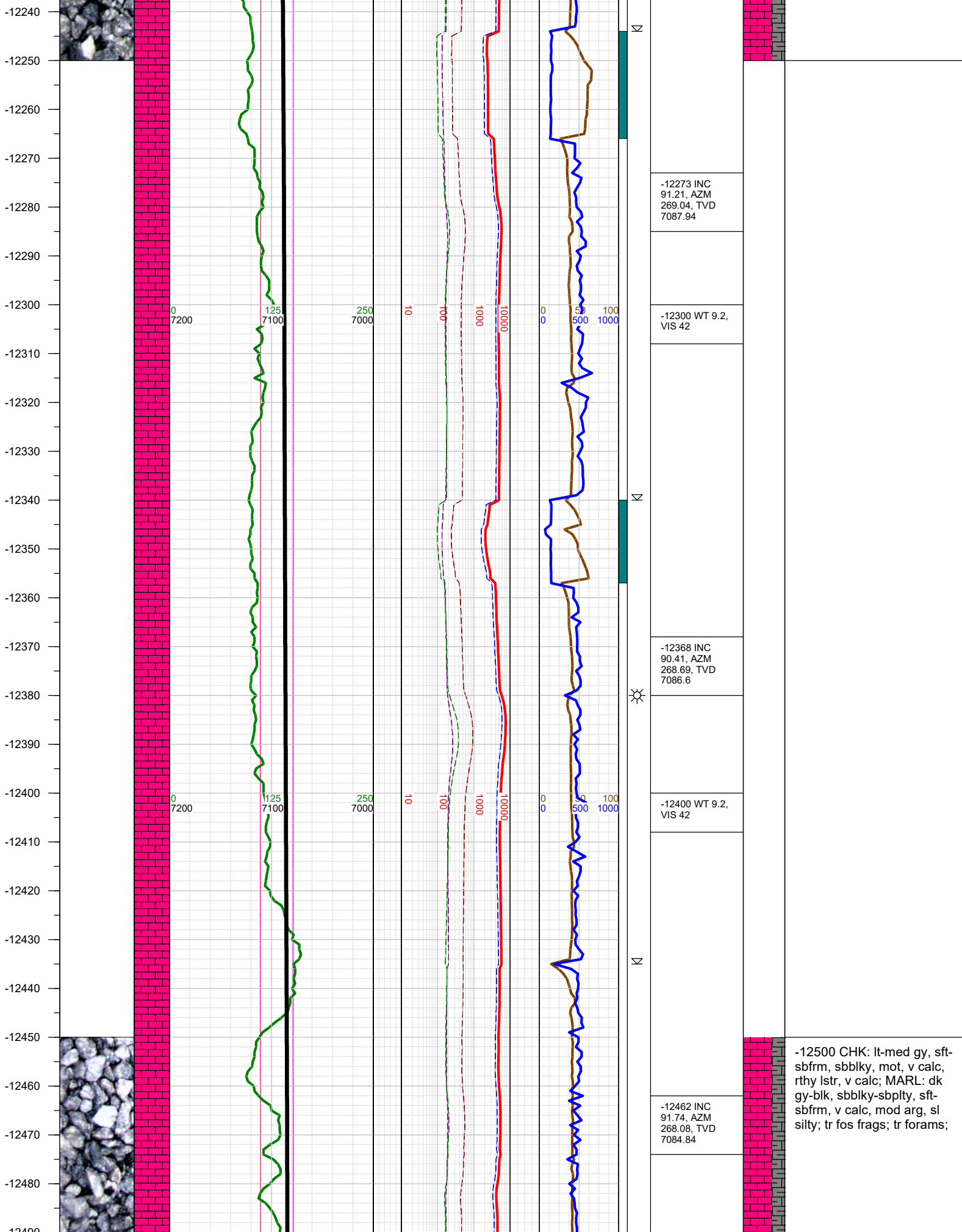
Σ

	-11800 INC 92, AZM 269.31, TVD 7094.1
	-11820 WT 9.2, VIS 42
	-11894 INC 89.62, AZM 268.96, TVD 7092.77
	-11910 WT 9.2, VIS 42

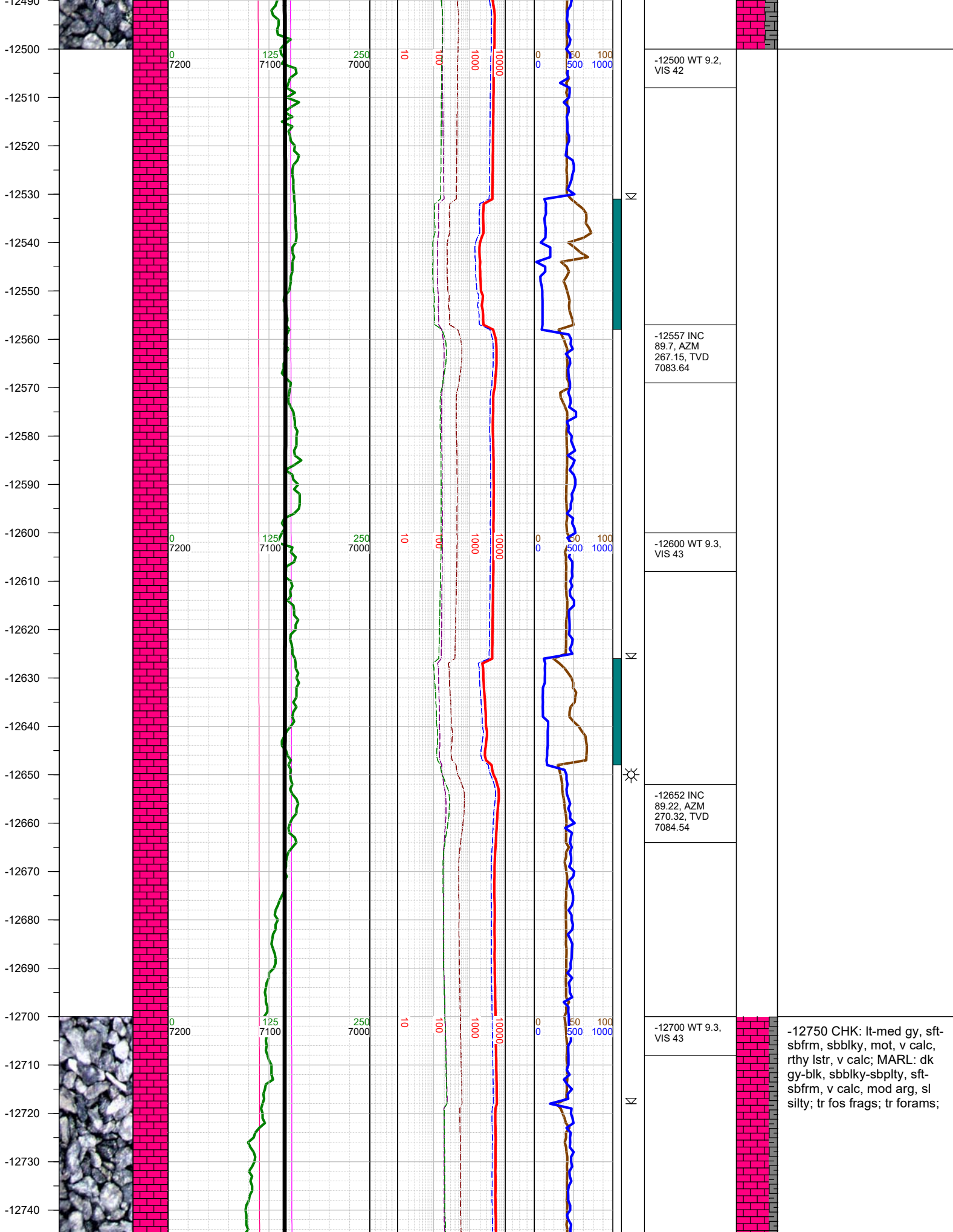


-12000 CHK: lt-med gy, sft-sbfrm, sbblky, mot, v calc, rthy lstr, v calc; MARL: dk gy-blk, sbblky-sbplty, sft-sbfrm, v calc, mod arg, sl silty; tr fos frags; tr forams; tr pyr;





-12500 CHK: lt-med gy, sft-sbfrm, sbblky, mot, v calc, rthy lstr, v calc; MARL: dk gy-blk, sbblky-sbplty, sft-sbfrm, v calc, mod arg, sl silty; tr fos frags; tr forams;



-12500 WT 9.2,
VIS 42

-12557 INC
89.7, AZM
267.15, TVD
7083.64

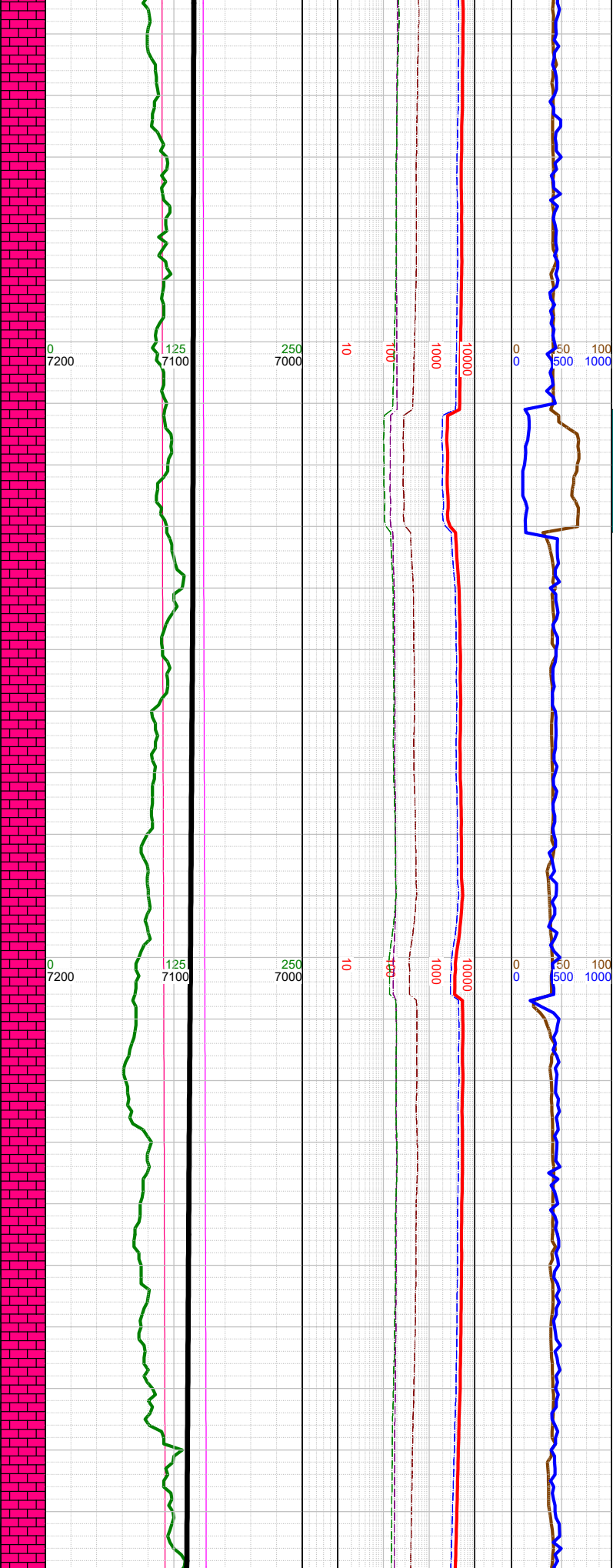
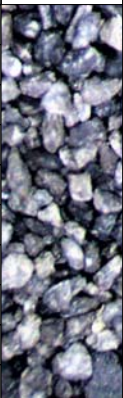
-12600 WT 9.3,
VIS 43

-12652 INC
89.22, AZM
270.32, TVD
7084.54

-12700 WT 9.3,
VIS 43

-12750 CHK: lt-med gy, sft-
sbfrm, sbblky, mot, v calc,
rthy lstr, v calc; MARL: dk
gy-blk, sbblky-sbplty, sft-
sbfrm, v calc, mod arg, sl
silty; tr fos frags; tr forams;

-12750
-12760
-12770
-12780
-12790
-12800
-12810
-12820
-12830
-12840
-12850
-12860
-12870
-12880
-12890
-12900
-12910
-12920
-12930
-12940
-12950
-12960
-12970
-12980
-12990



Σ

Σ

-12747 INC
90.72, AZM
271.82, TVD
7084.59

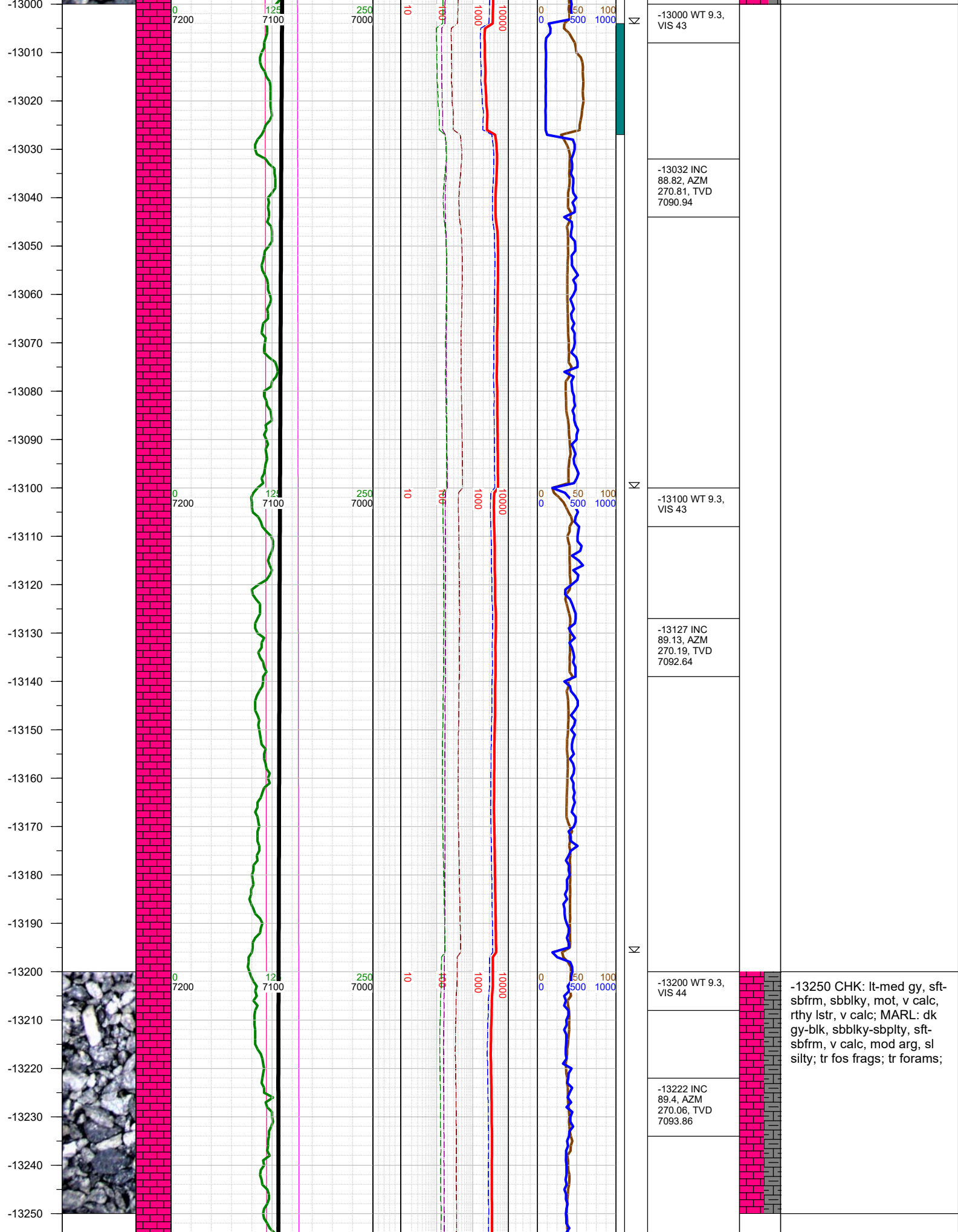
-12800 WT 9.3,
VIS 43

-12842 INC
88.33, AZM
271.69, TVD
7085.37

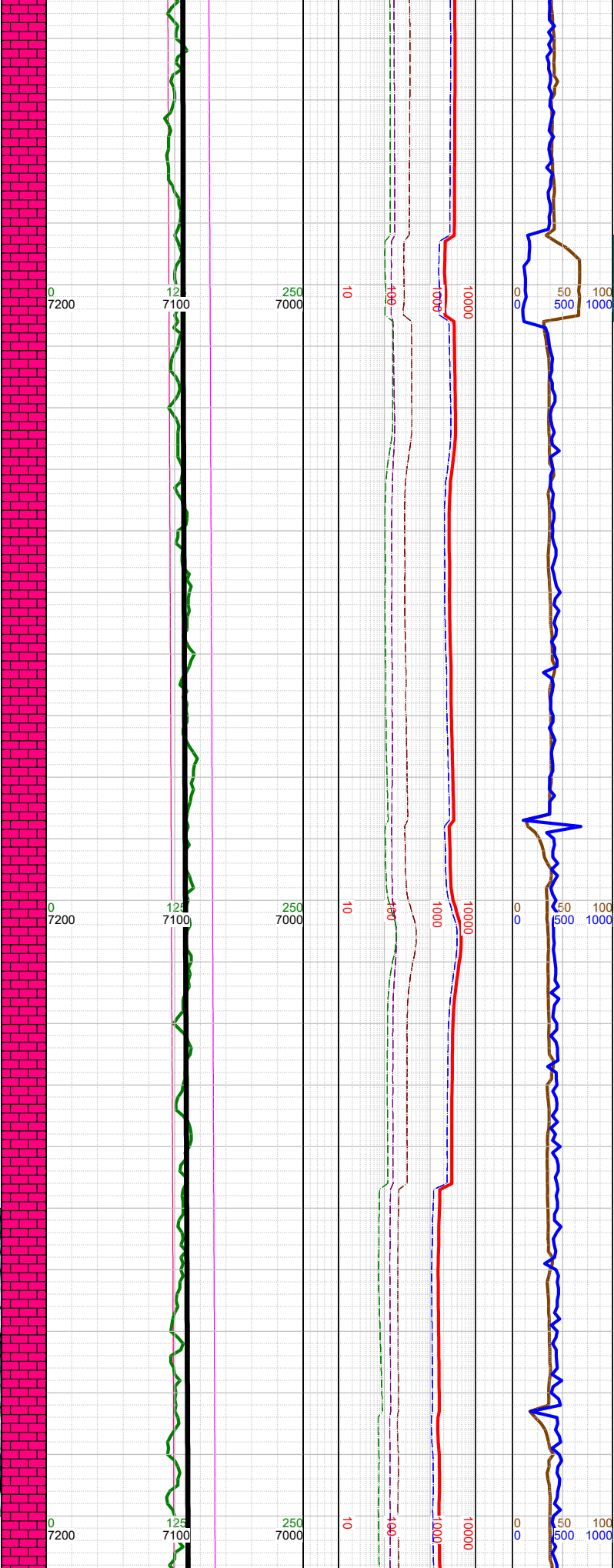
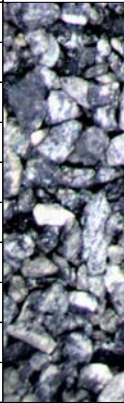
-12900 WT 9.3,
VIS 43

-12937 INC
88.07, AZM
272.22, TVD
7088.36

-13000 CHK: lt-med gy, sft-
sbfrm, sbblky, mot, v calc,
rthy lstr, v calc; MARL: dk
gy-blk, sbblky-sbplty, sft-
sbfrm, v calc, mod arg, sl
silty; tr fos frags; tr forams;

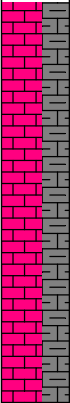


-13260
-13270
-13280
-13290
-13300
-13310
-13320
-13330
-13340
-13350
-13360
-13370
-13380
-13390
-13400
-13410
-13420
-13430
-13440
-13450
-13460
-13470
-13480
-13490
-13500



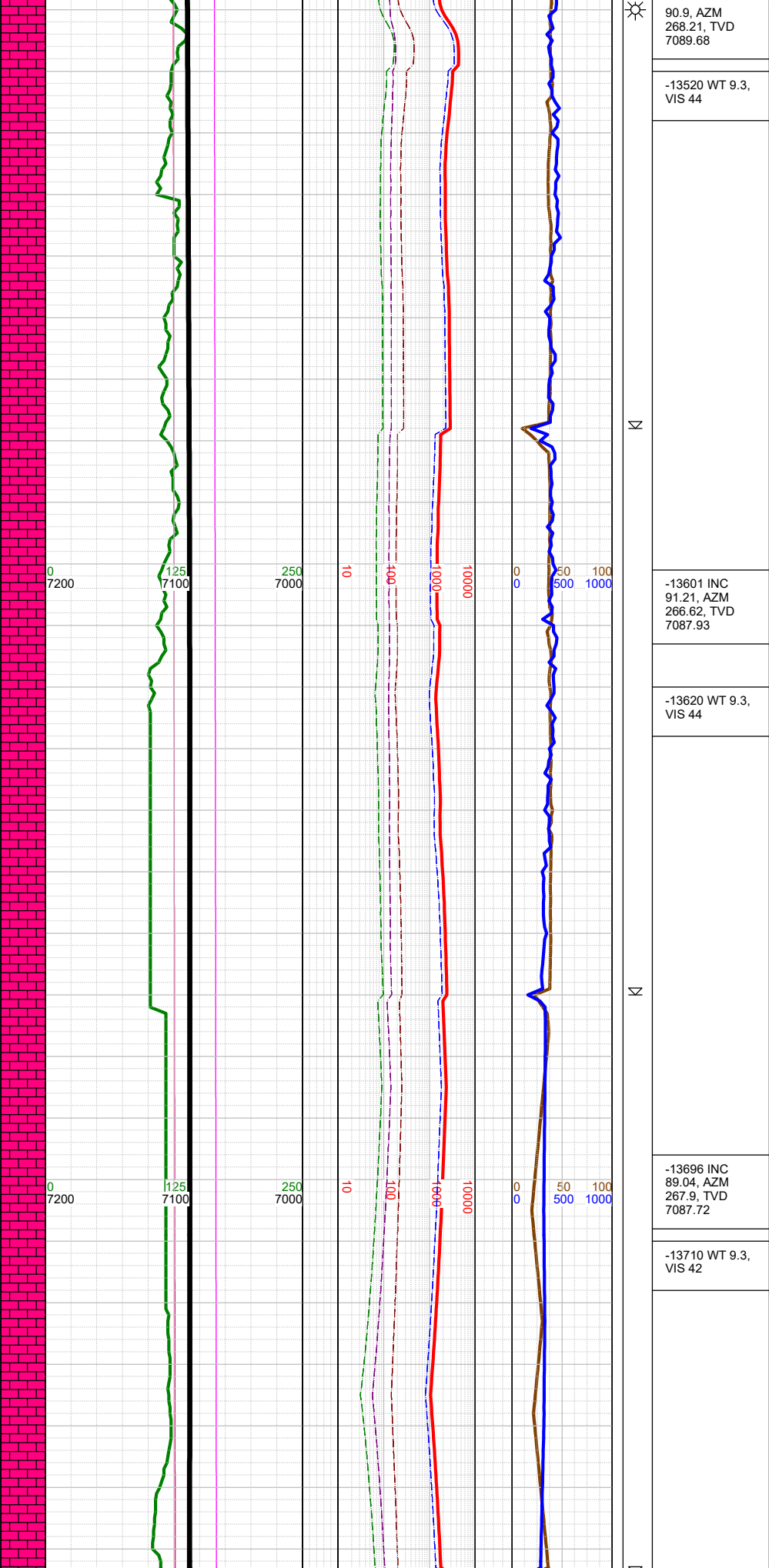
Σ
Σ
Σ

	-13300 WT 9.3, VIS 44
	-13316 INC 91.07, AZM 267.28, TVD 7093.47
	-13400 WT 9.3, VIS 44
	-13411 INC 91.3, AZM 268.6, TVD 7091.5
	-13506 INC



-13500 CHK: lt-med gy, sft-sbfrm, sbblky, mot, v calc, rthy lstr, v calc; MARL: dk gy-blk, sbblky-sbply, sft-sbfrm, v calc, mod arg, sl silty; tr fos frags; tr forams;

-13510
-13520
-13530
-13540
-13550
-13560
-13570
-13580
-13590
-13600
-13610
-13620
-13630
-13640
-13650
-13660
-13670
-13680
-13690
-13700
-13710
-13720
-13730
-13740
-13750
-13760



90.9, AZM
268.21, TVD
7089.68

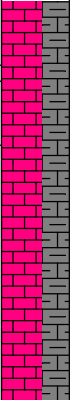
-13520 WT 9.3,
VIS 44

-13601 INC
91.21, AZM
266.62, TVD
7087.93

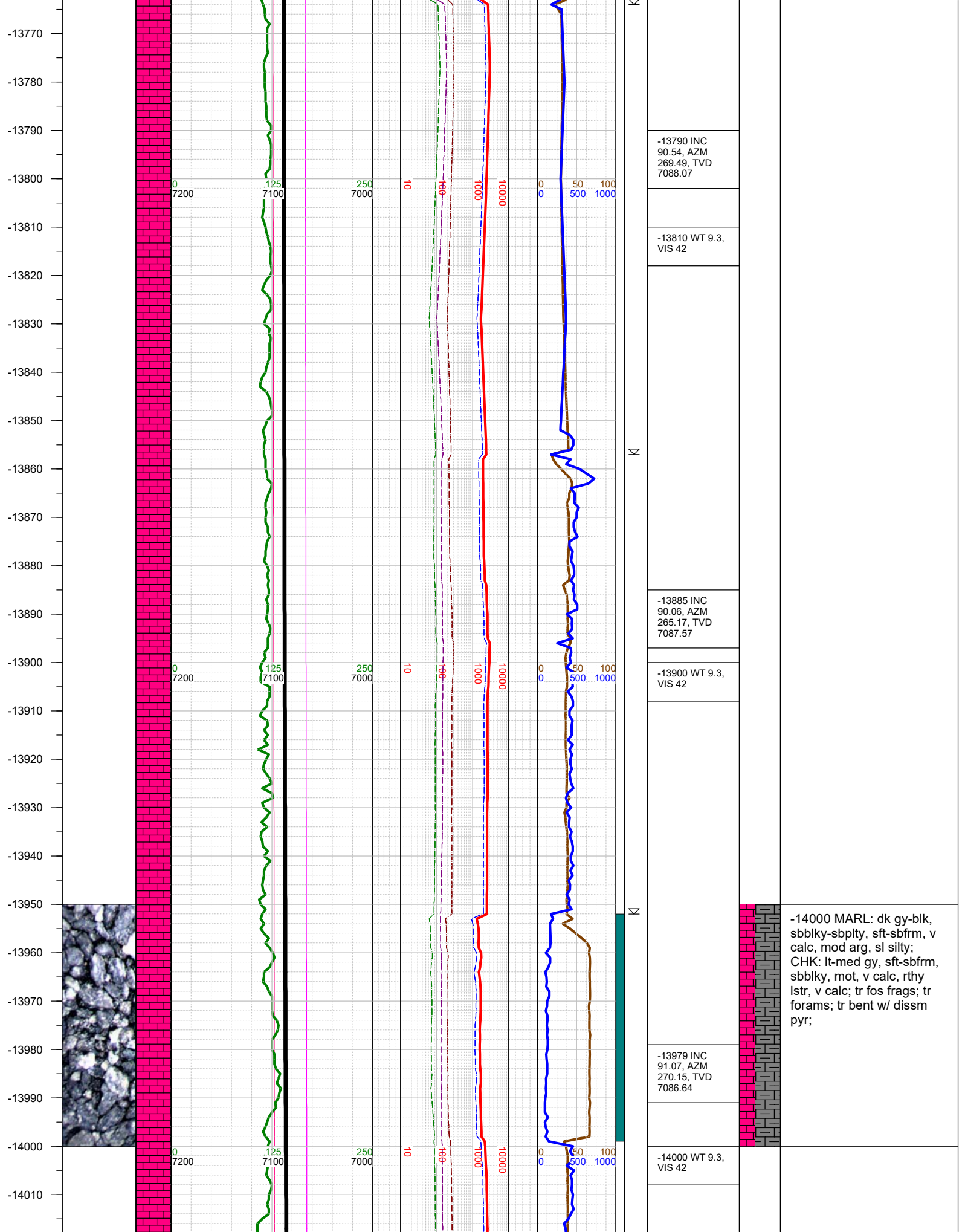
-13620 WT 9.3,
VIS 44

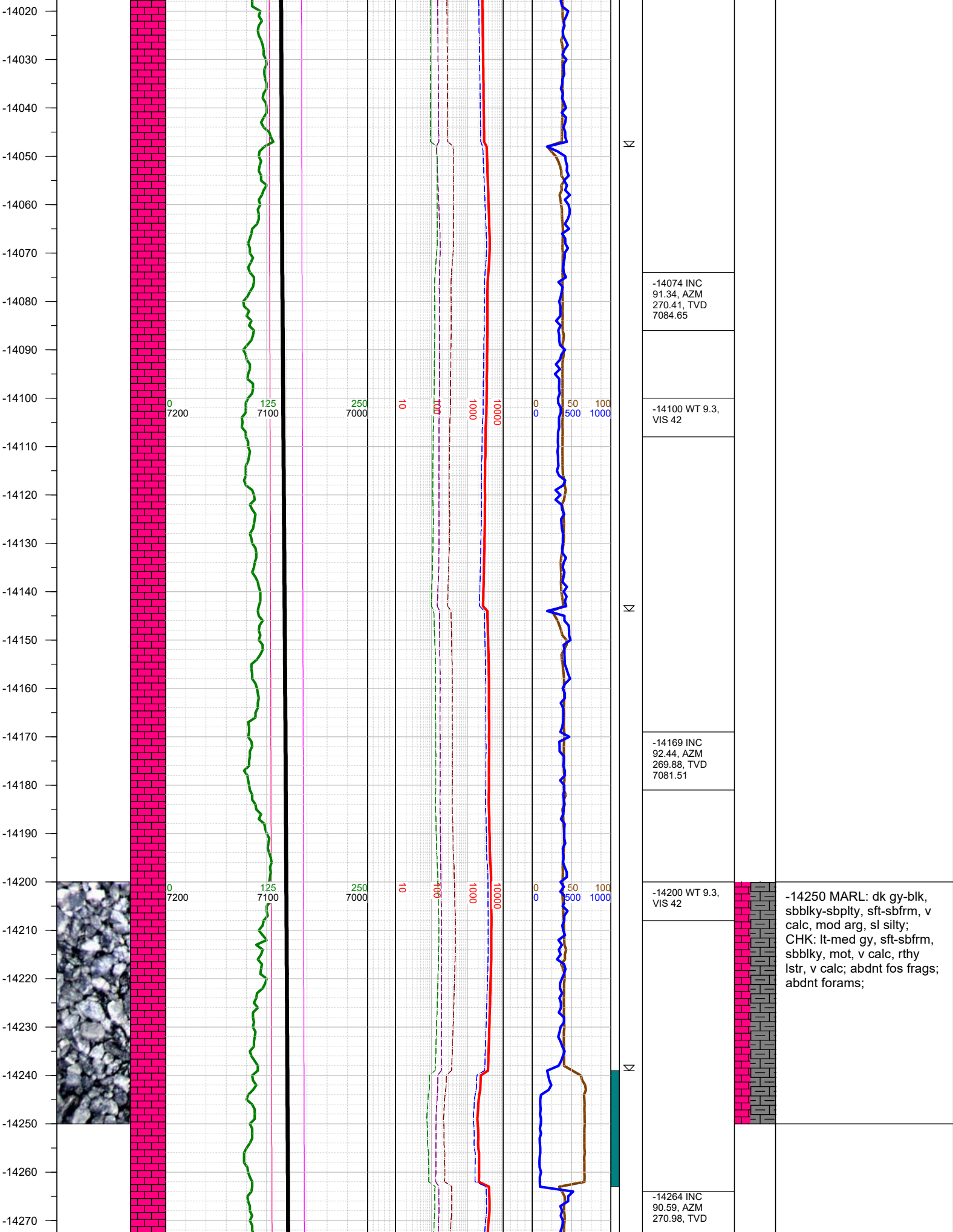
-13696 INC
89.04, AZM
267.9, TVD
7087.72

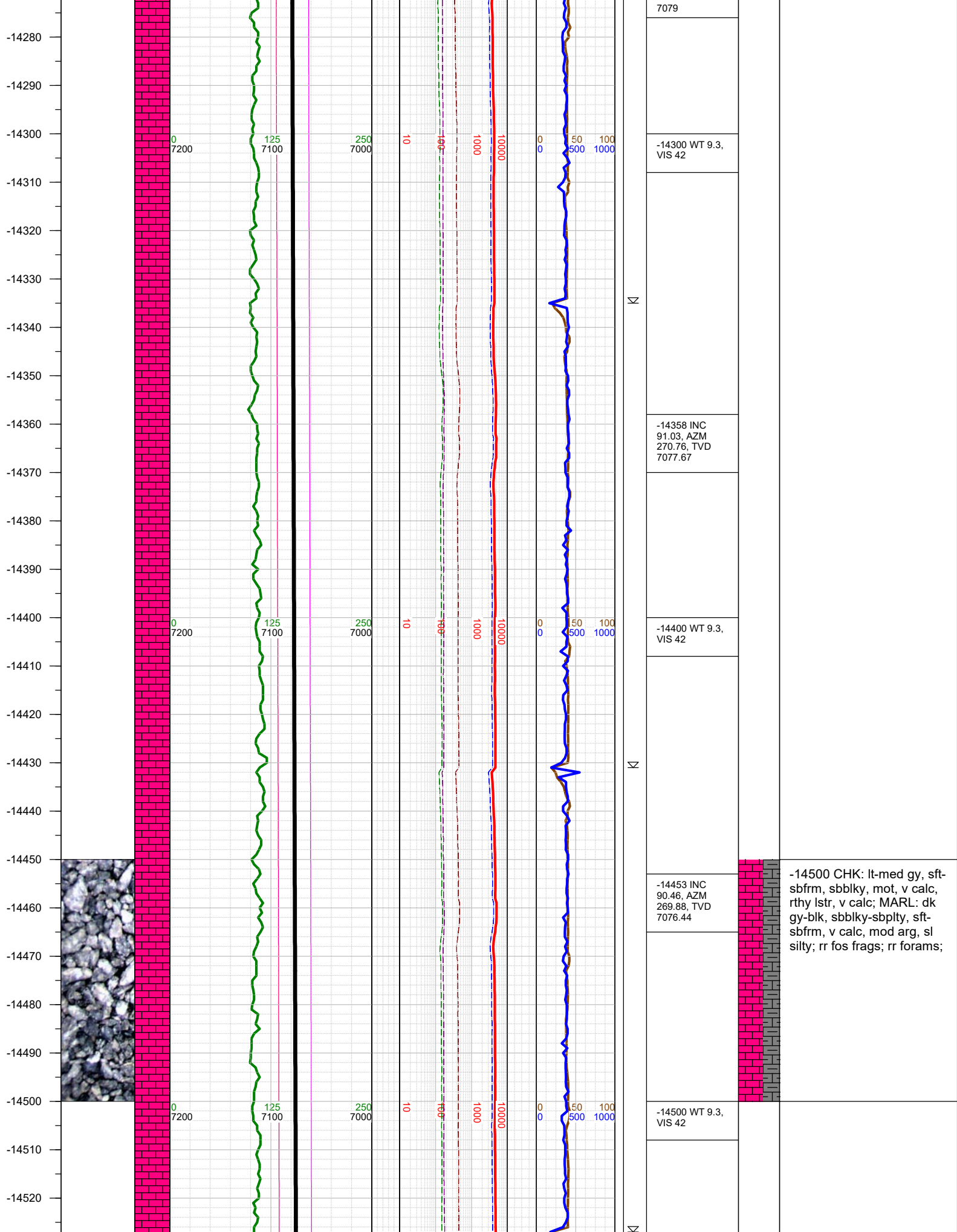
-13710 WT 9.3,
VIS 42

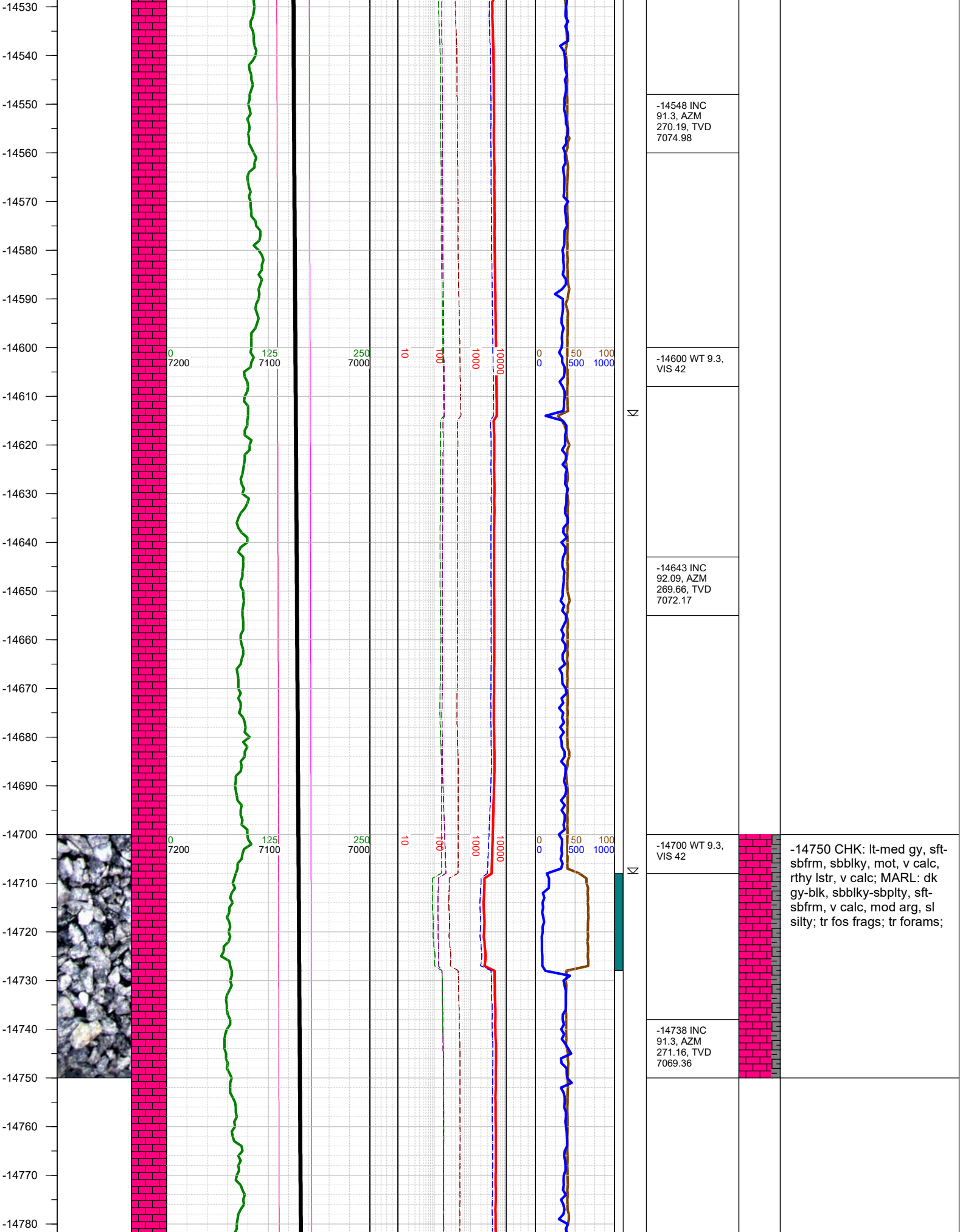


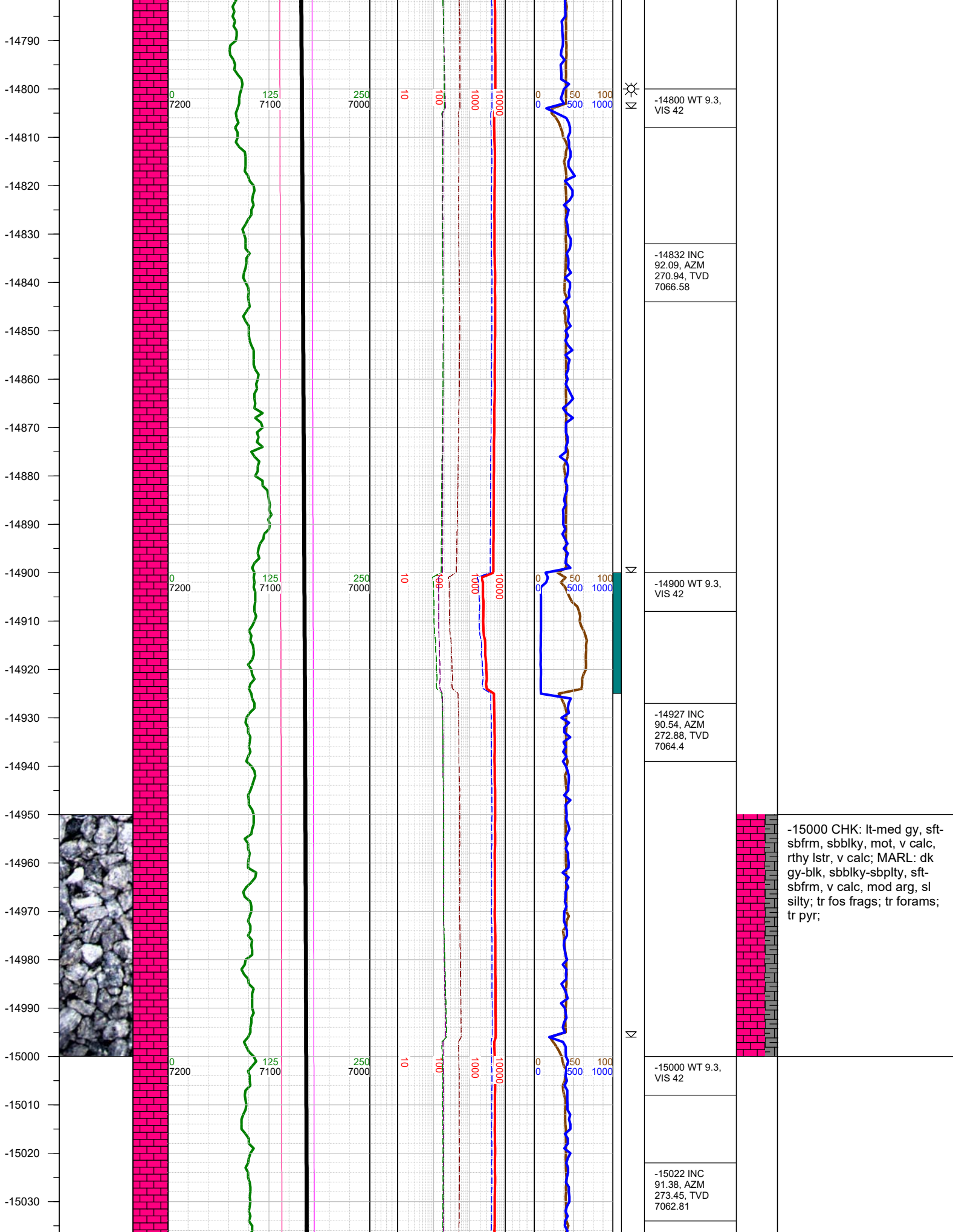
-13750 CHK: lt-med gy, sft-sbfrm, sbblky, mot, v calc, rthy lstr, v calc; MARL: dk gy-blk, sbblky-sbply, sft-sbfrm, v calc, mod arg, sl silty; abdnt fos frags; abdnt forams;

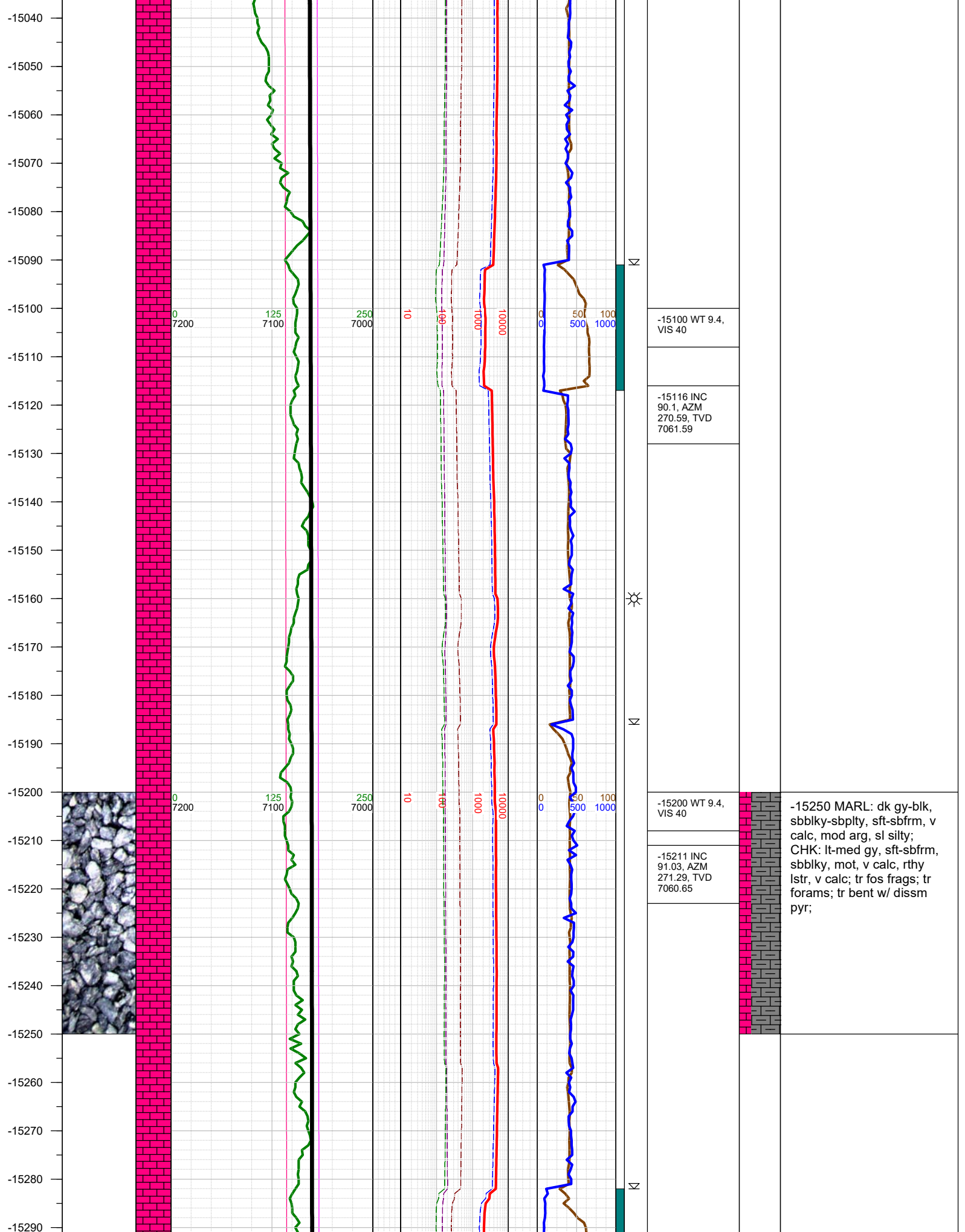


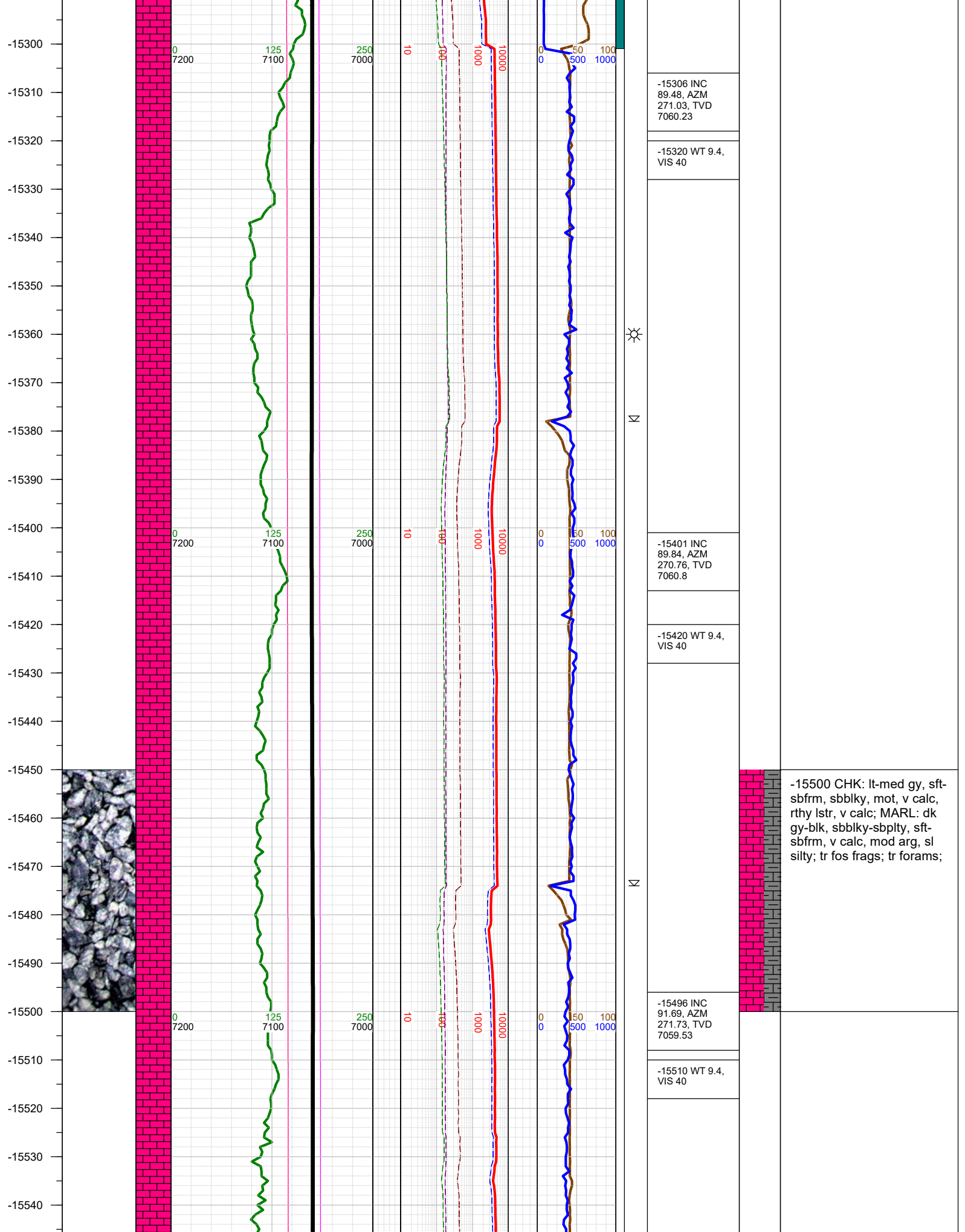




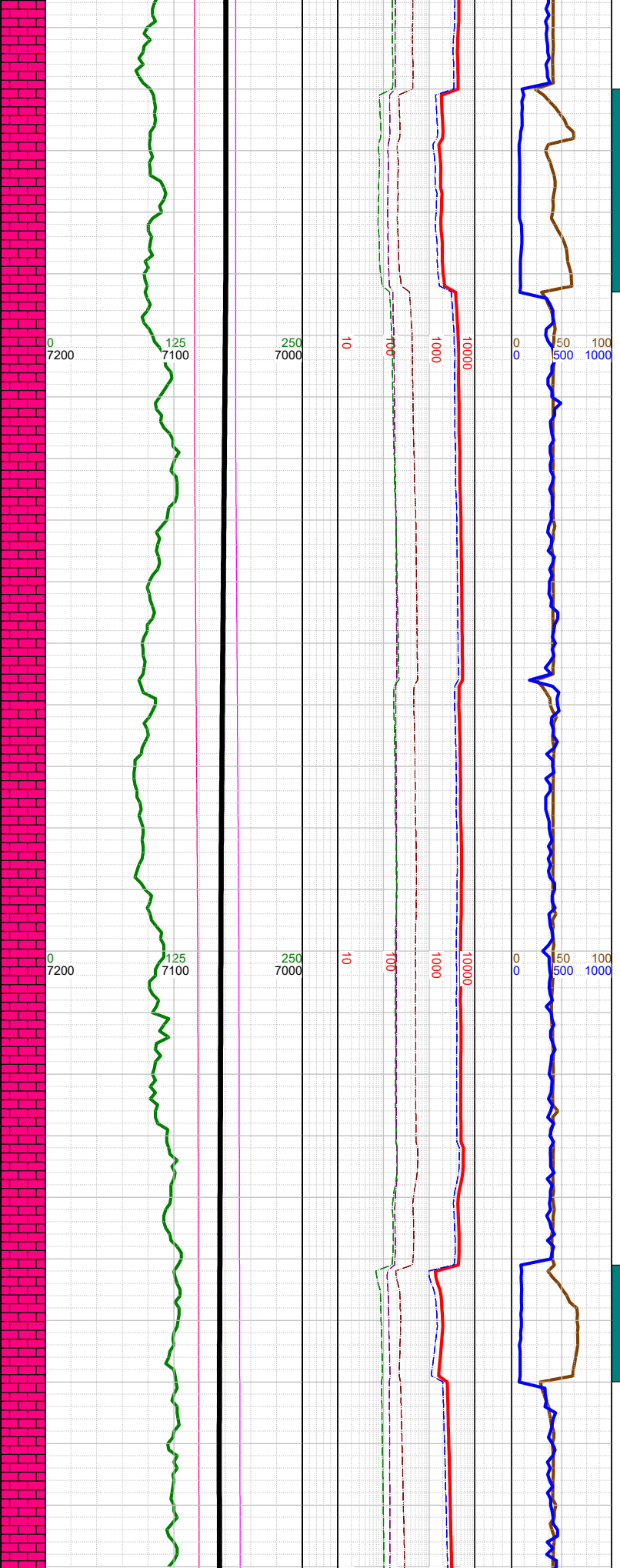








-15550
-15560
-15570
-15580
-15590
-15600
-15610
-15620
-15630
-15640
-15650
-15660
-15670
-15680
-15690
-15700
-15710
-15720
-15730
-15740
-15750
-15760
-15770
-15780
-15790
-15800



0 125 250 10 100 1000 10000 0 100 1000

0 100 1000

-15591 INC
88.07, AZM
271.03, TVD
7059.73

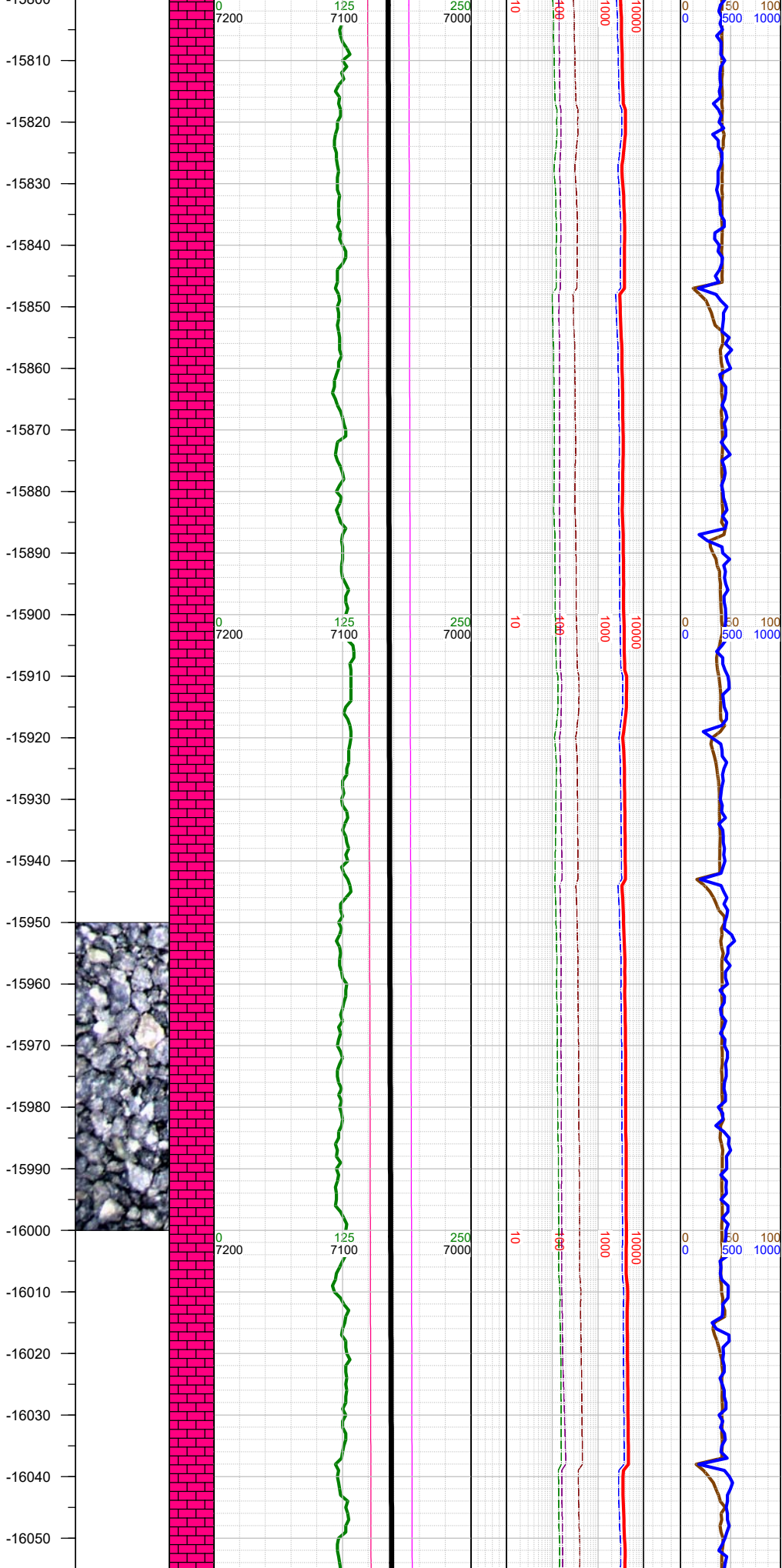
-15610 WT 9.3,
VIS 40

-15685 INC
87.58, AZM
270.5, TVD
7063.29

-15700 WT 9.3,
VIS 40

-15780 INC
90.63, AZM
269.93, TVD
7064.78

-15750 CHK: lt-med gy, sft-
sbfrm, sbblky, mot, v calc,
rthy lstr, v calc; MARL: dk
gy-blk, sbblky-sbplty, sft-
sbfrm, v calc, mod arg, sl
silty; tr fos frags; tr forams;



-15800 WT 9.4, VIS 42	
-15874 INC 90.23, AZM 269.79, TVD 7064.07	
-15900 WT 9.4, VIS 42	
-15969 INC 90.94, AZM 269.57, TVD 7063.1	
-16000 WT 9.4, VIS 42	

-16000 CHK: lt-med gy, sft-sbfrm, sbblky, mot, v calc, rthy lstr, v calc; MARL: dk gy-blk, sbblky-sbplty, sft-sbfrm, v calc, mod arg, sl silty; mod fos frags; mod forams;

