

Project Information

Site Name: O-Pitquarry	Date: 08/01/2017	Shotfirer: John Smith
Country: Portugal	Location: Porto	D&B Resp.: Carl Jonhson

Explosive Ordering

Explosive Product	Density	Type	Quantity
Anfo 0,8	0,80 g/cm ³	Bulk	7 236,5 Kg
Total			7 236,5 Kg

Accessories Ordering

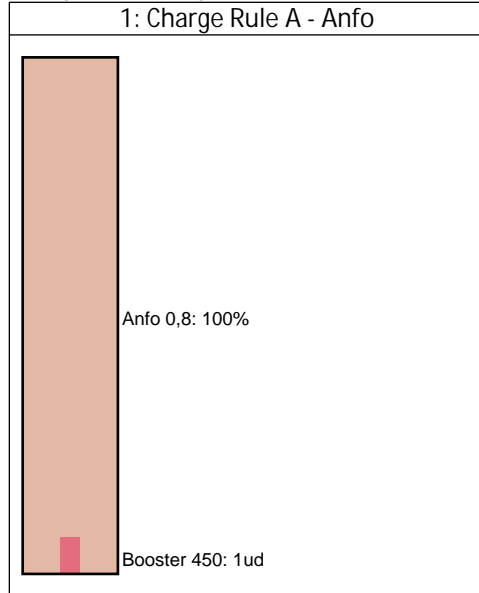
Product	Type	Quantity
Booster 450	Booster	69

Blast Resume

Bench Height	17,54 m	Volume	10 670,3 m ³	Powder Factor	0,678 Kg/m ³
Total of Holes	69	Tonnes	26 675,7 t	Powder Factor	0,271 Kg/t
Drilled Meters	1 314,00 m	Specific Drilling	0,123 m/m ³	Rock Density	2,500 g/cm ³

Comments

The block must be blasted before 14:00Hole 3, 4, 8 with water - Risk of block.
--

Charge Rule Design


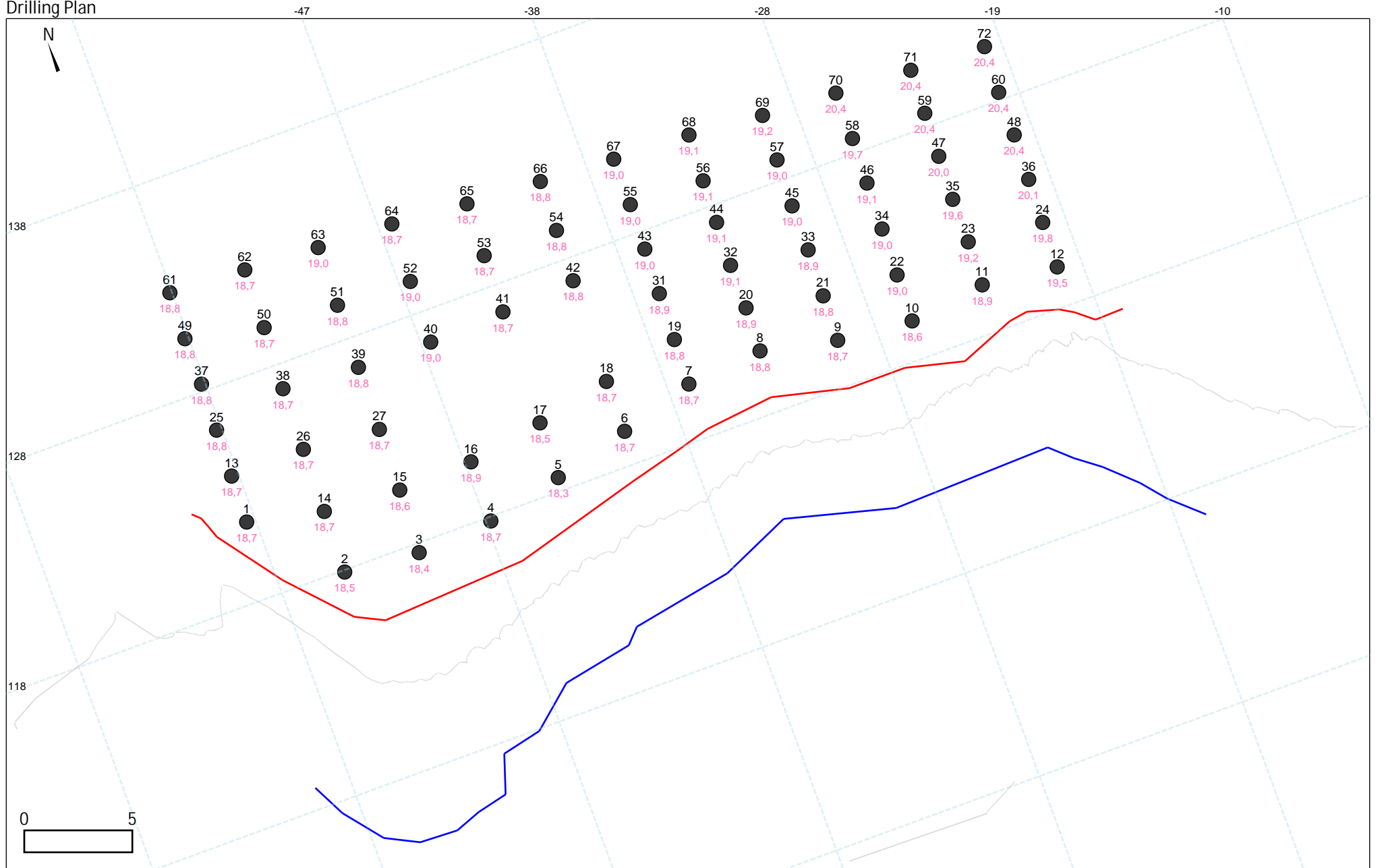
Borehole Information

Nr.	X	Y	Depth (m)	Stemming (m)	Subdrilling (m)	Angle (°)	Azimuth (°)	Diameter (mm)	Bulk Exp. (Kg)	Cartridge Exp. (Kg)	Total Exp. (Kg)	Charge Design
1	-57,70	121,88	18,653	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,3	0,0	102,3	1
2	-54,47	118,24	18,498	3,000	1,500	0,0	0,0	102	101,3	0,0	101,3	1
3	-51,10	117,96	18,385	3,000	1,500	0,0	0,0	102	100,6	0,0	100,6	1
4	-47,65	118,26	18,707	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,7	0,0	102,7	1
5	-44,19	119,13	18,343	3,000	1,500	0,0	0,0	102	100,3	0,0	100,3	1
6	-40,72	120,14	18,695	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,6	0,0	102,6	1
7	-37,33	121,23	18,671	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,4	0,0	102,4	1
8	-33,88	121,60	18,784	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,2	0,0	103,2	1
9	-30,52	120,89	18,677	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,5	0,0	102,5	1
10	-27,15	120,62	18,617	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,1	0,0	102,1	1
11	-23,69	121,13	18,921	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,1	0,0	104,1	1
12	-20,32	120,78	19,482	3,000	1,500	0,0	0,0	102	107,7	0,0	107,7	1
13	-57,59	124,11	18,713	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,7	0,0	102,7	1
14	-54,34	121,18	18,659	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,4	0,0	102,4	1
15	-50,90	120,97	18,599	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,0	0,0	102,0	1
16	-47,52	121,13	18,885	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,8	0,0	103,8	1
17	-44,07	121,78	18,522	3,000	1,500	0,0	0,0	102	101,5	0,0	101,5	1
18	-40,68	122,58	18,736	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,9	0,0	102,9	1
19	-37,22	123,38	18,796	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,3	0,0	103,3	1
20	-33,77	123,68	18,945	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,2	0,0	104,2	1
21	-30,40	123,04	18,820	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,4	0,0	103,4	1
22	-27,03	122,84	18,957	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,3	0,0	104,3	1
23	-23,58	123,21	19,178	3,000	1,500	0,0	0,0	102	105,8	0,0	105,8	1
24	-20,21	122,93	19,780	3,000	1,500	0,0	0,0	102	109,7	0,0	109,7	1
25	-57,48	126,33	18,766	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,1	0,0	103,1	1
26	-54,22	124,19	18,695	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,6	0,0	102,6	1
27	-50,78	123,91	18,713	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,7	0,0	102,7	1
31	-37,11	125,60	18,915	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,0	0,0	104,0	1
32	-33,73	125,76	19,070	3,000	1,500	0,0	0,0	102	105,1	0,0	105,1	1
33	-30,29	125,27	18,933	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,2	0,0	104,2	1
34	-26,92	125,06	19,017	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,7	0,0	104,7	1
35	-23,55	125,29	19,565	3,000	1,500	0,0	0,0	102	108,3	0,0	108,3	1
36	-20,10	125,01	20,066	3,000	1,500	0,0	0,0	102	111,6	0,0	111,6	1
37	-57,37	128,55	18,784	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,2	0,0	103,2	1
38	-54,09	127,13	18,695	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,6	0,0	102,6	1

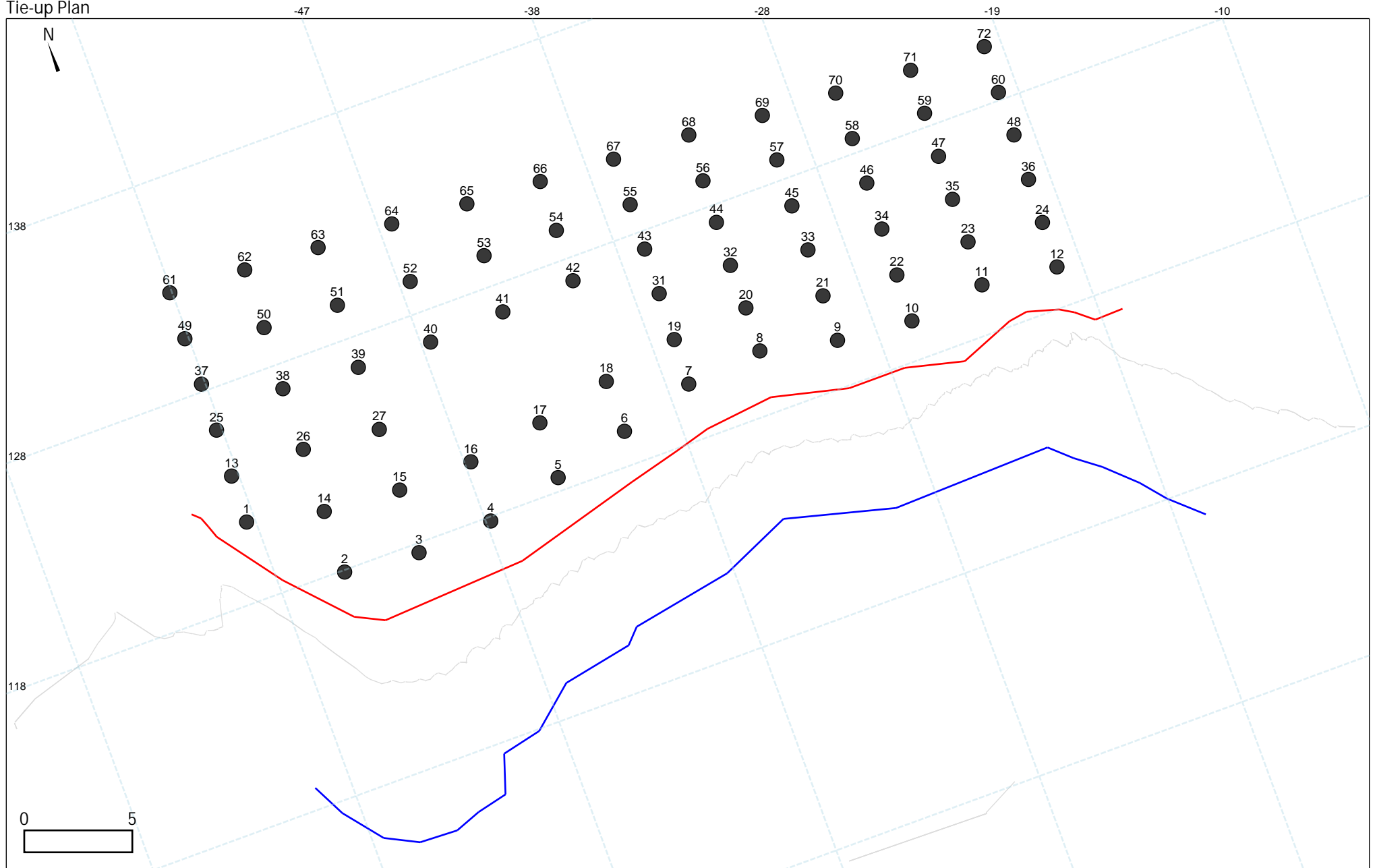
Borehole Information

Nr.	X	Y	Depth (m)	Stemming (m)	Subdrilling (m)	Angle (°)	Azimuth (°)	Diameter (mm)	Bulk Exp. (Kg)	Cartridge Exp. (Kg)	Total Exp. (Kg)	Charge Design
39	-50,65	126,92	18,760	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,0	0,0	103,0	1
40	-47,28	126,93	18,969	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,4	0,0	104,4	1
41	-43,83	127,16	18,731	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,8	0,0	102,8	1
42	-40,45	127,46	18,808	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,3	0,0	103,3	1
43	-37,00	127,76	18,951	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,3	0,0	104,3	1
44	-33,62	127,84	19,100	3,000	1,500	0,0	0,0	102	105,2	0,0	105,2	1
45	-30,25	127,42	19,029	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,8	0,0	104,8	1
46	-26,81	127,28	19,070	3,000	1,500	0,0	0,0	102	105,1	0,0	105,1	1
47	-23,44	127,37	20,006	3,000	1,500	0,0	0,0	102	111,2	0,0	111,2	1
48	-19,99	127,16	20,364	3,000	1,500	0,0	0,0	102	113,5	0,0	113,5	1
49	-57,33	130,78	18,802	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,3	0,0	103,3	1
50	-53,89	130,07	18,713	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,7	0,0	102,7	1
51	-50,52	129,94	18,772	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,1	0,0	103,1	1
52	-47,15	129,88	18,957	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,3	0,0	104,3	1
53	-43,70	129,89	18,742	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,9	0,0	102,9	1
54	-40,33	129,90	18,838	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,5	0,0	103,5	1
55	-36,89	129,91	18,999	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,6	0,0	104,6	1
56	-33,51	129,85	19,100	3,000	1,500	0,0	0,0	102	105,2	0,0	105,2	1
57	-30,14	129,64	19,040	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,9	0,0	104,9	1
58	-26,70	129,44	19,690	3,000	1,500	0,0	0,0	102	109,1	0,0	109,1	1
59	-23,33	129,45	20,435	3,000	1,500	0,0	0,0	102	114,0	0,0	114,0	1
60	-19,96	129,24	20,435	3,000	1,500	0,0	0,0	102	114,0	0,0	114,0	1
61	-57,22	133,00	18,832	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,5	0,0	103,5	1
62	-53,77	132,87	18,719	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,8	0,0	102,8	1
63	-50,40	132,73	19,023	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,7	0,0	104,7	1
64	-47,00	132,65	18,718	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,7	0,0	102,7	1
65	-43,59	132,40	18,742	3,000	1,500	0,0	0,0	102	102,9	0,0	102,9	1
66	-40,22	132,26	18,844	3,000	1,500	0,0	0,0	102	103,6	0,0	103,6	1
67	-36,85	132,13	19,005	3,000	1,500	0,0	0,0	102	104,6	0,0	104,6	1
68	-33,37	132,05	19,100	3,000	1,500	0,0	0,0	102	105,2	0,0	105,2	1
69	-30,03	131,79	19,166	3,000	1,500	0,0	0,0	102	105,7	0,0	105,7	1
70	-26,66	131,66	20,423	3,000	1,500	0,0	0,0	102	113,9	0,0	113,9	1
71	-23,22	131,53	20,447	3,000	1,500	0,0	0,0	102	114,1	0,0	114,1	1
72	-19,81	131,45	20,432	3,000	1,500	0,0	0,0	102	114,0	0,0	114,0	1

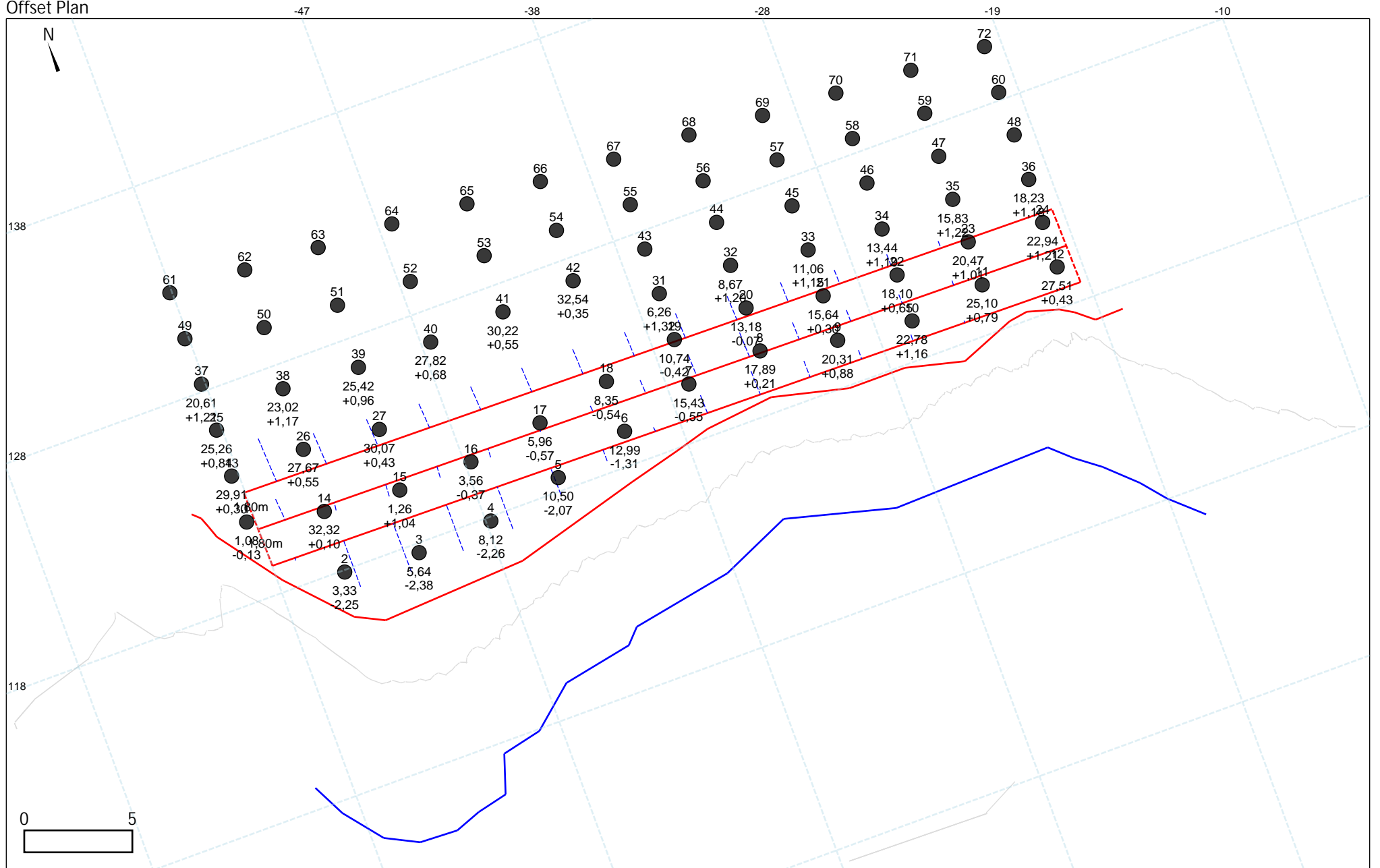
Drilling Plan



Tie-up Plan



Offset Plan

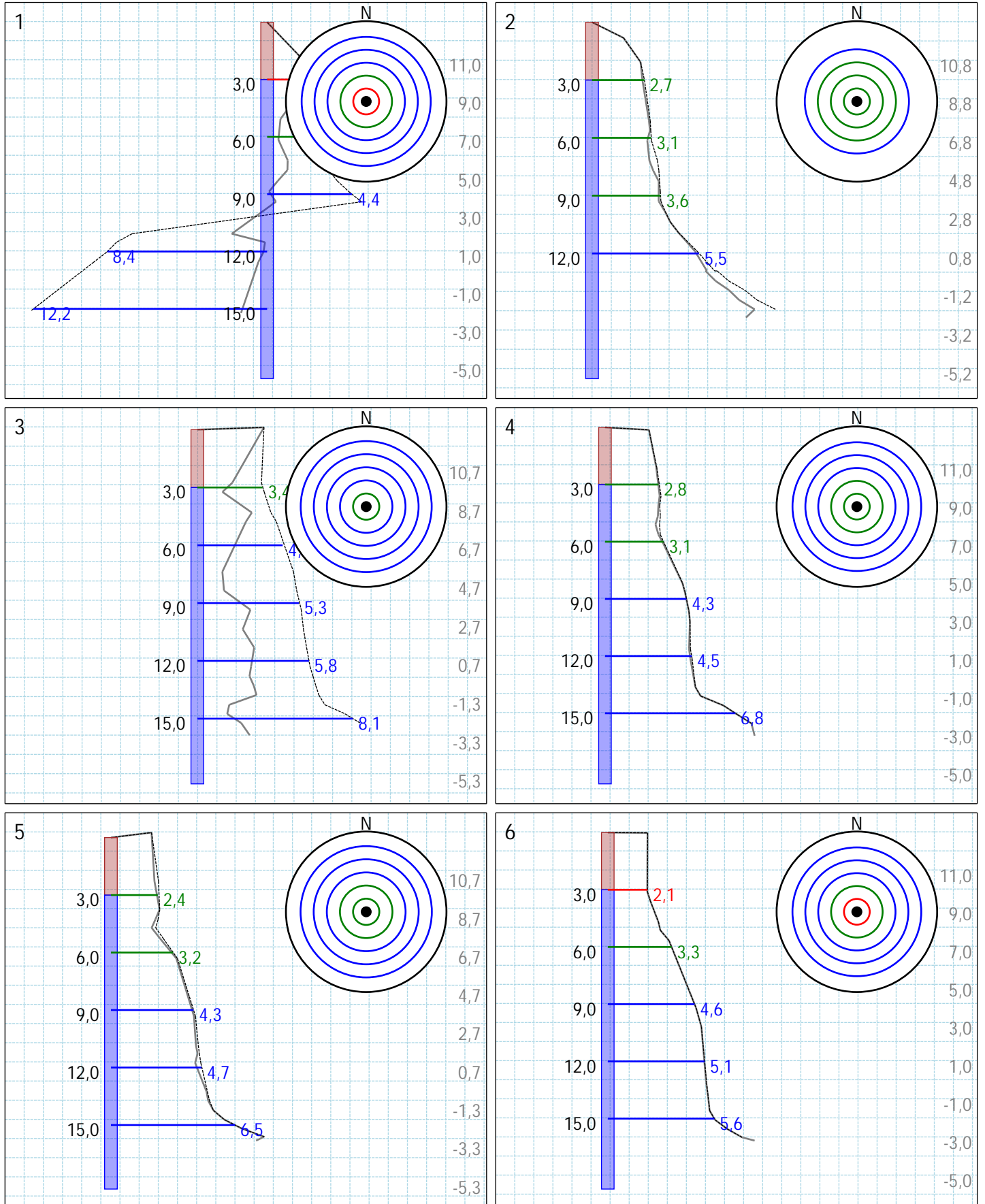


Project Information

Site Name: O-Pitquarry
Country: Portugal

Date: 08/01/2017
Location: Porto

Shotfirer: John Smith
D&B Resp.: Carl Jonhson

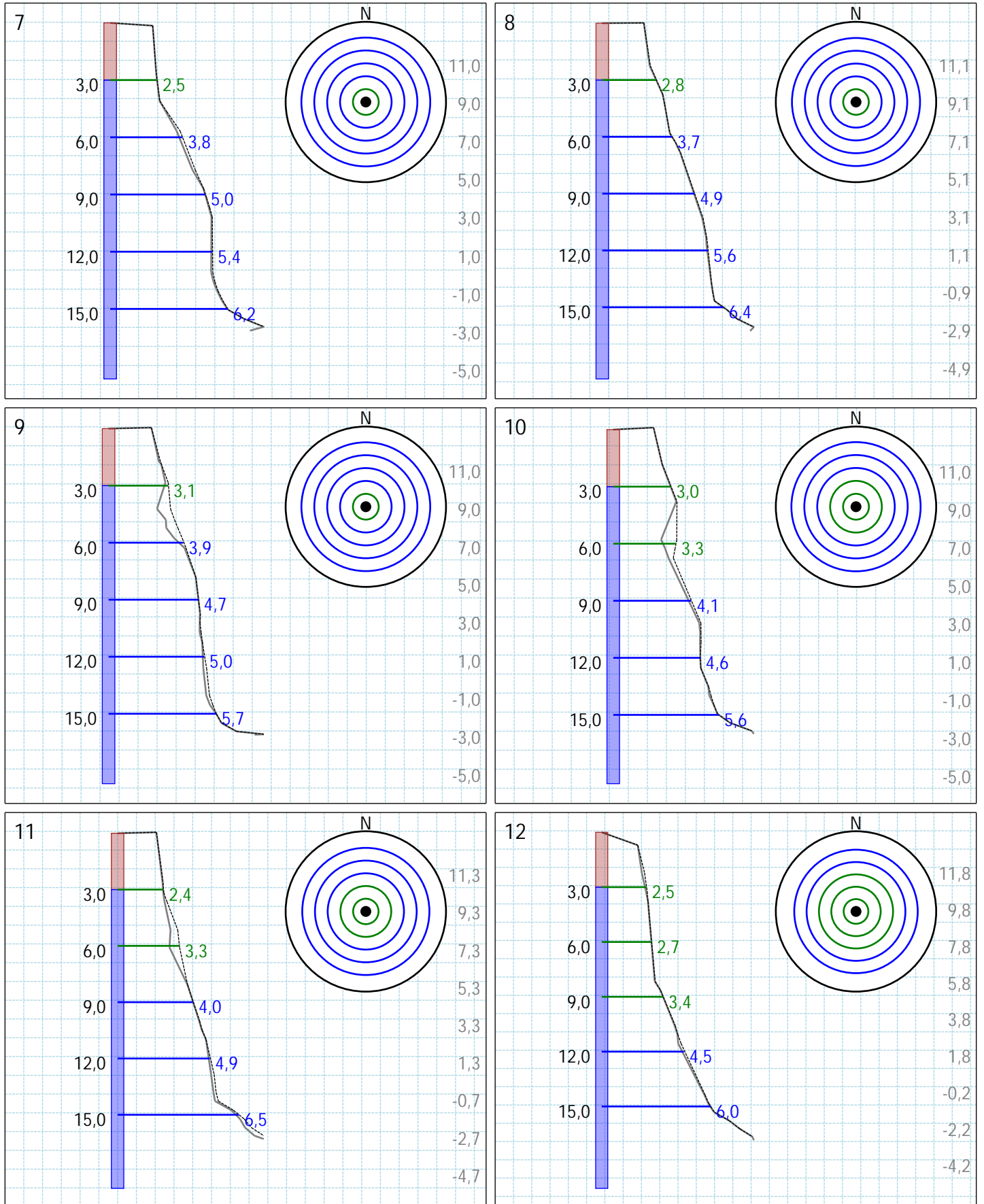


Project Information

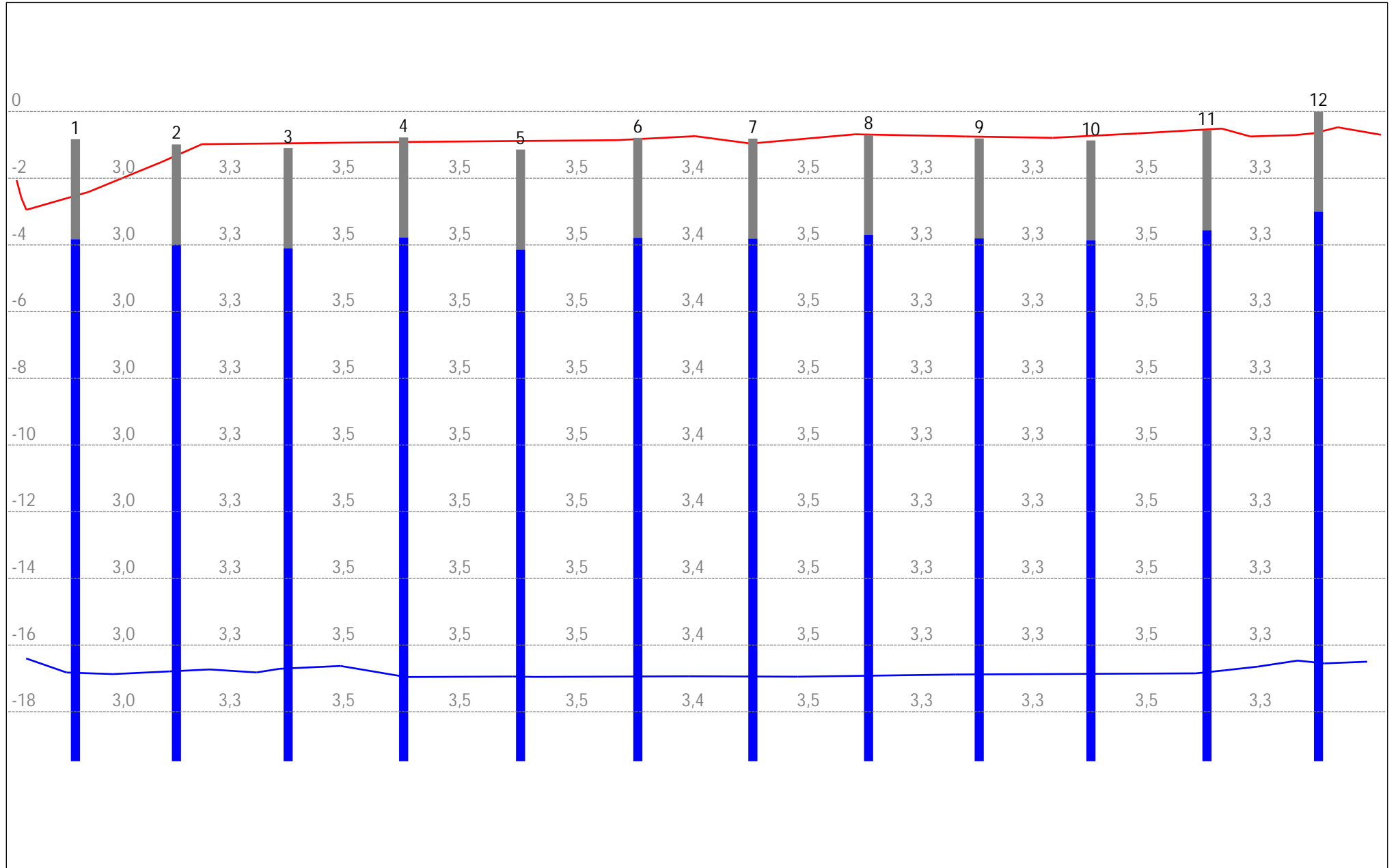
Site Name: O-Pitquarry
Country: Portugal

Date: 08/01/2017
Location: Porto

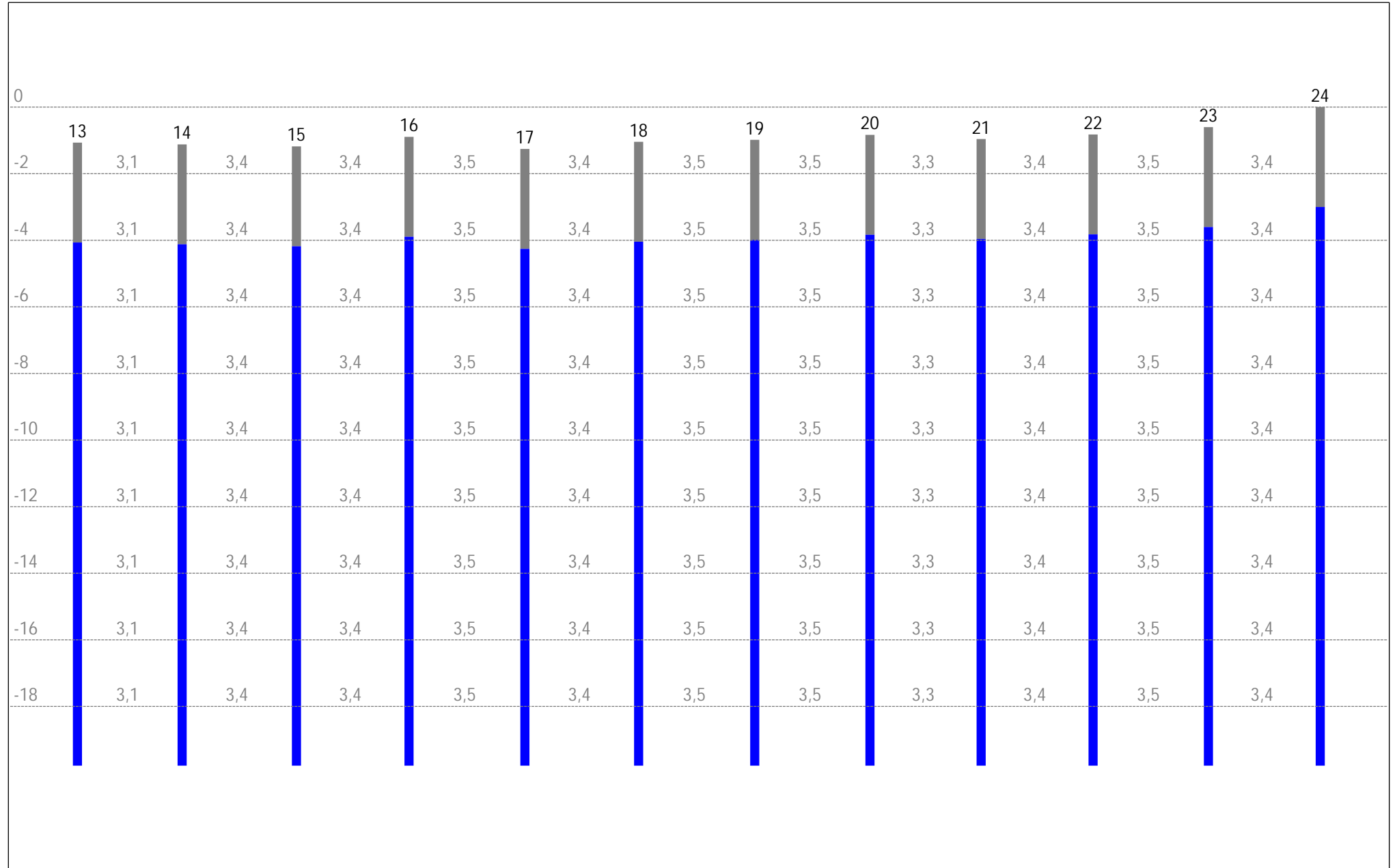
Shotfirer: John Smith
D&B Resp.: Carl Jonhson



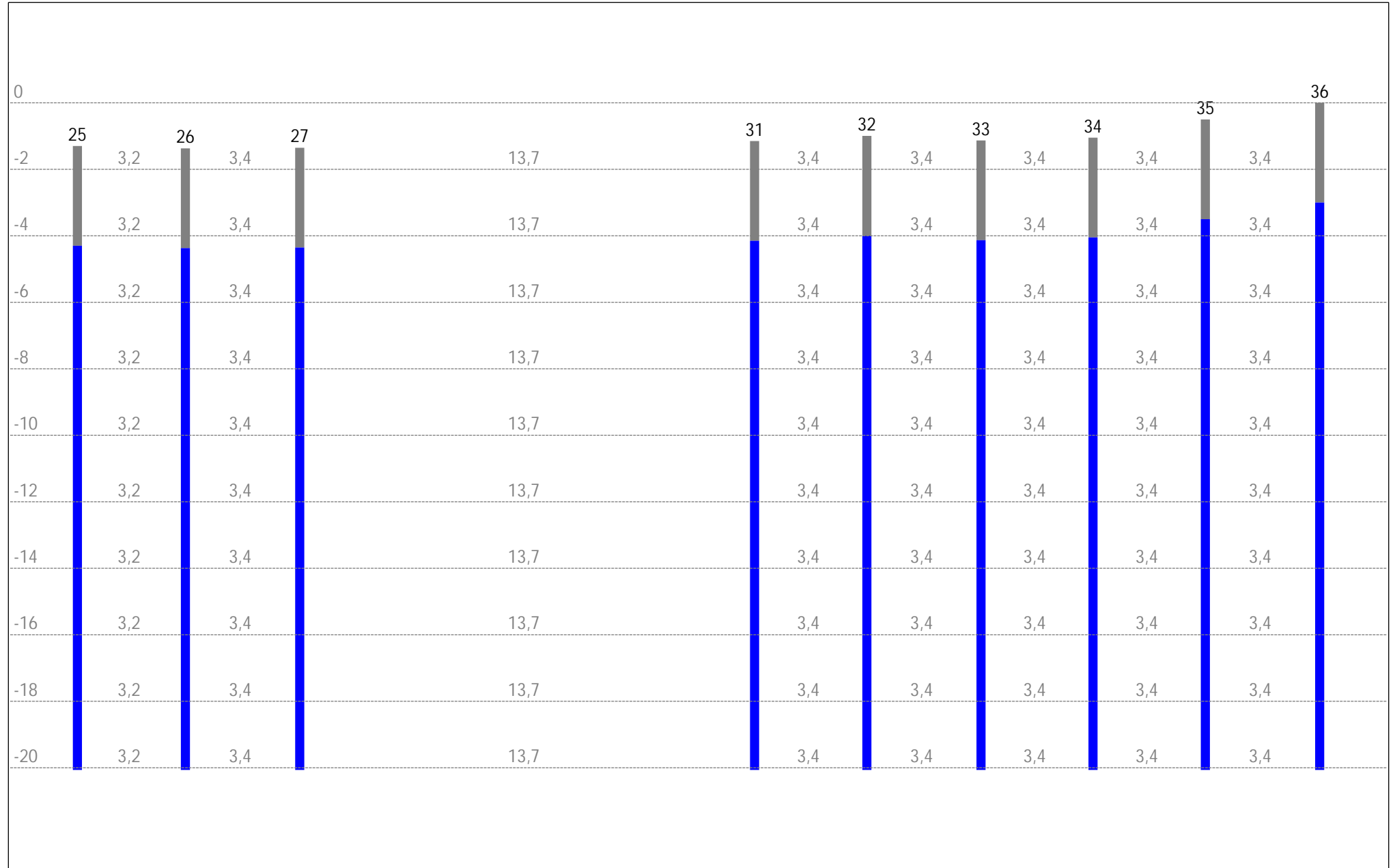
Row 1



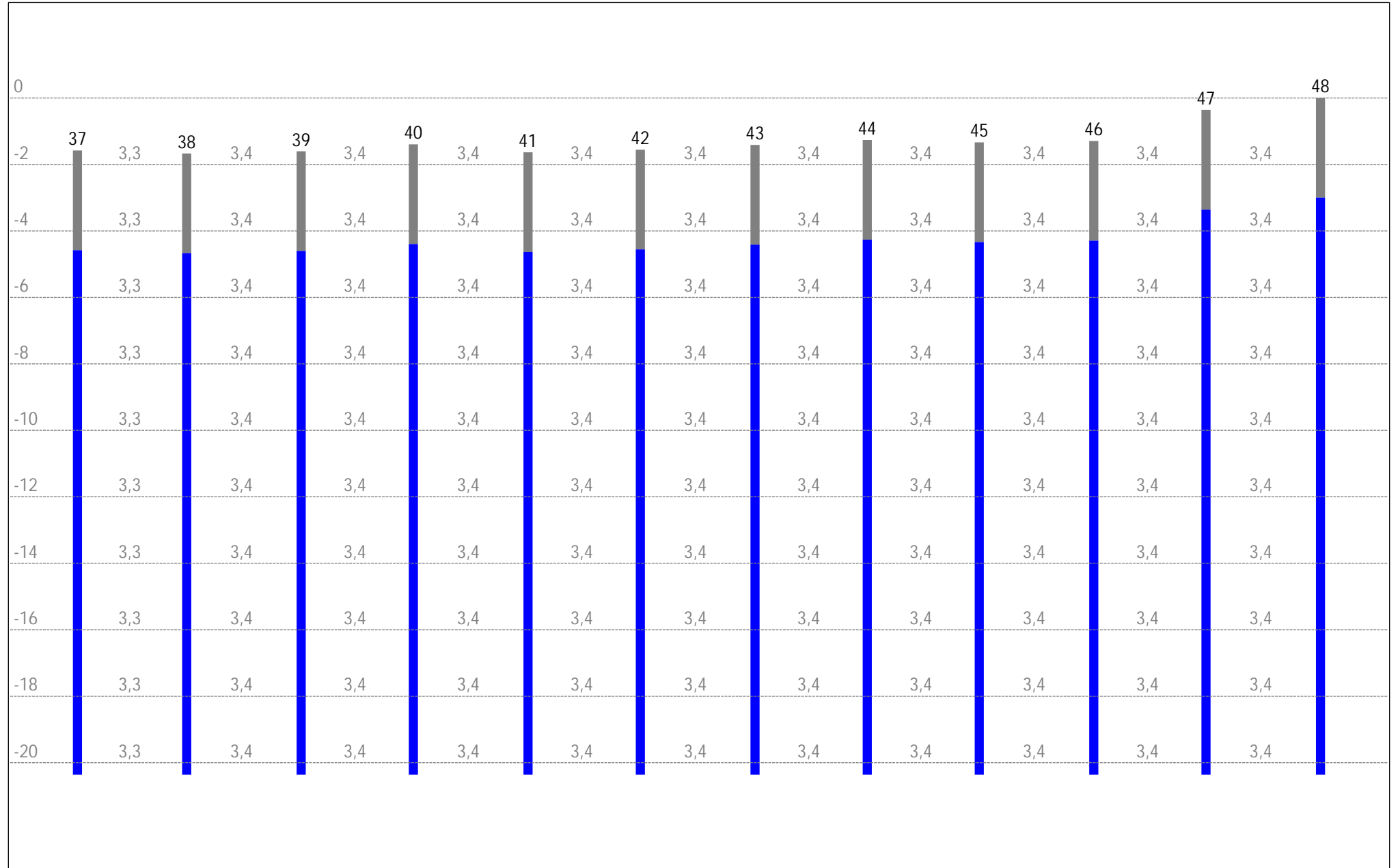
Row 2



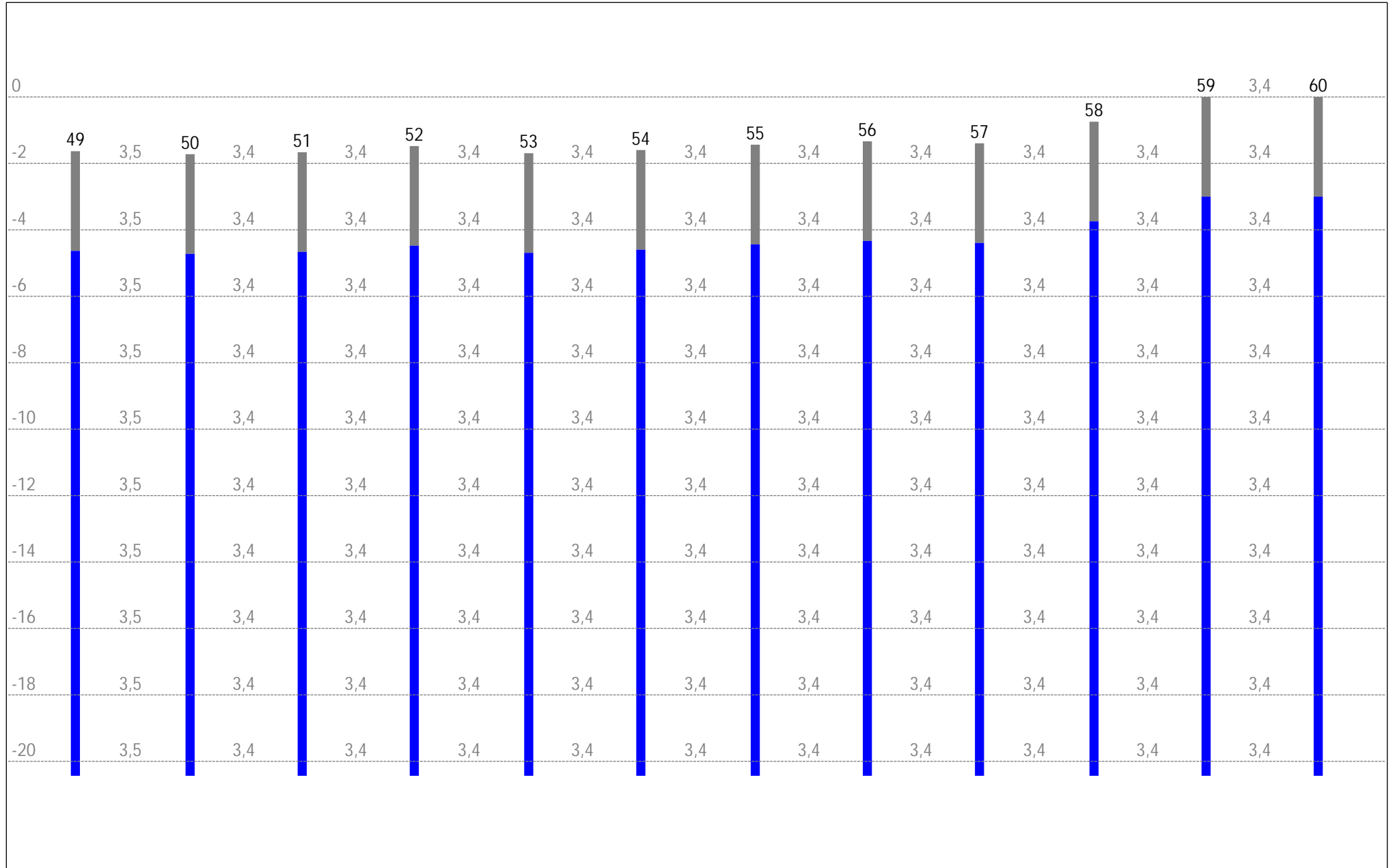
Row 3



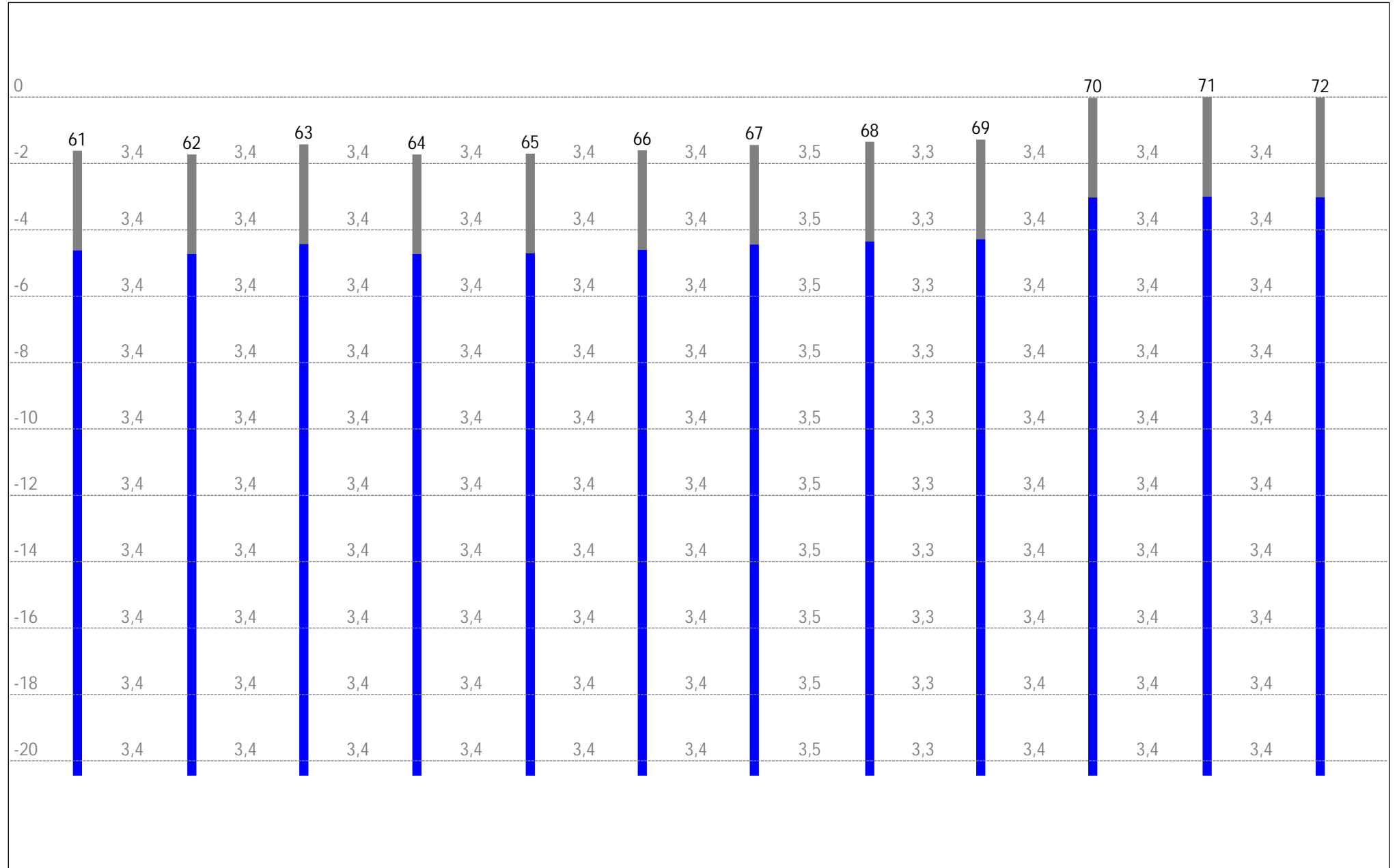
Row 4



Row 5



Row 6



Explosive Cost

Explosive Product	Quantity	Unit Price	Total
Anfo 0,8	7 236,5 Kg	0,93 €	6 729,93 €
Total			6 729,93 €

Accessories Cost

Accessories Product	Quantity	Unit Price	Total
Booster 450	69	5,00 €	345,00 €
Total			345,00 €

Drilling Cost

Diameter (mm)	Meters	Unit Price	Total
102	1314,00	7,00 €	9 197,99 €
Total			9 197,99 €

Global Cost
16 272,92 €
Cost Resume

Per hole	235,84 €	Per m ³	1,53 €	Per tons	0,61 €
Explosive %	41,36%	Accessories %	2,12%	Drilling %	56,52%