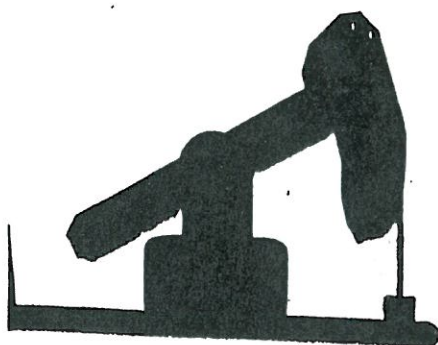


MND

MORAVSKÉ NAFTOVÉ DOLY a.s.
HODONÍN

Servis podzemních oprav sond
a čerpacích pokusů Lužice



ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA O OPRAVĚ - ČERPACÍM POKUSU NA SONDĚ

HRUŠKY - 27

Vypracoval: Kytka Josef

Předkládá: ing. Gavenda Milan

Schválil: ing. Knápek Václav

LUŽICE

Dne 30.6.1994 byla na sondu přestěhována souprava A-50 mistrů p. Snopka a p. Foltýna, provedeny přípravné práce, upravena pracovní kapalina 1,07 kg/dm³ a souprava smontována.

Dne 1.7. začerpáno do stupaček 7 m³ pracovní kapaliny při tlaku 12-0 MPa, sonda začala pojímat, namícháno a začerpáno 1 m³ tembloku UNITEM, za tím 5,4 m³ pracovní kapaliny při tlaku 0-11 MPa, odpuštění plynu z mezikružía doplněno 6,4 m³ pracovní kapaliny. Při pozorování sondy tlak ve stupačkách vystoupil na 5 MPa. intervalové odpouštění plynu ze stupaček a zatlačení kapaliny, zatlačeno 1,4 m³ - sonda neumrtvena, upravena pracovní kapalina na 1,10 kg/dm³ a do stupaček začerpáno 2,4 m³ kapaliny 1,10 kg/dm³ a sonda umrtvena.

Dne 4.7. zdemontován 3" uzávěr se závěsnou přírubou, namontován hydraulický preventr, provedena tlaková zkouška ústí na 10 MPa - bez poklesu tlaku, otevřen pakr, sonda propláchnuta kapalinou 1,07 a stupačky s pakrovací sestavou vytaženy. Zdemontován spodek PK s preventrem, preventr namontován na redukční přírubu 7 1/16" a provedena tlaková zkouška ústí - preventr test na 21 MPa - bez poklesu tlaku. zapuštěn přechod na chytání manžet na VT 2 7/8" IF do hl. 1204,67 m těsnící manžeta odšroubována s FK a VT s chytáčem a těsnící manžetou vytaženy. Zapuštěny ob. roury 4 1/2" na VT do hl. 1205,45 m, filtry okvrtány do hl. 1252,67 m sonda propláchnuta a VT s ob. rourama vytaženy. Zapuštěna těsnící hlava bez manžet na VT, VT spojeny s FK a VT s kompletní filtrační kolonou vytaženy. Zapuštěn skrejpr na VT do hl. 1224 m, pažnice seškrábány a VT se skrejprem vytaženy. zapuštěna gumová kalibrační manžeta na VT do hl. 1224 m sonda skalibrována a VT s neporušenou manžetou vytaženy. Upraveno dno sondy nasypáním 30 l písku, zapuštěno DV Ø 118 mm na VT do hl. 1250,83 m, kapalina v sondě vyměněna za čistou a VT s DV vytaženy. Sestavena filtrační kolona 2 3/8" SN /výkres je součástí této zprávy/ a s naplavovacím zařízením zapuštěna do hl. 1249 m hlava FK v hl. 1193,70 m, naplavovací pakr usazen a filtrační kolona naplavena, potřeba 500 l písku, dotlačení 14 MPa ztráta při plavení 3,6 m³. Naplavovací pakr odpojen od filtrační kolony a VT s naplavovacím zařízením vytaženy. Po naplavení zjištěny ztráty 0,6 m³/l hod, celkem 13,2 m³. Zapuštěna naváděcí objímka na VT do hl. 1192,30 m, provedeno karotážní měření kvality obsypu filtru, hlava písku v hl. 1216,50 m a VT s naváděcí objímkou vytaženy. Zapuštěna těsnící hlava na VT, usazena na filtrační kolonu a VT vytaženy. Zdemontován preventr, namontována spodní část PK 21 MPa a preventr, provedena tlaková zkouška ústí, preventr-test na 21 MPa - bez poklesu tlaku. Zapuštěna pakrovací sestava na stup. 3 1/2" SV s tefl. kroužky do hl. 1192,24 m /při zap. docházelo k zadírání závitu a vyřazování stup./, pakr usazen, provedena tlaková zkouška pakru na 10 MPa - drží, zdemontován preventr,

namontována horní část PK, tlaková zkouška na 21 MPa bezpoklesu tlaku, otevřena proplachovací objímka, pakrovací kapalina začerpána do mezikruží, uzavřena proplachovací objímka - tlaková zkouška na 10 MPa - drží.

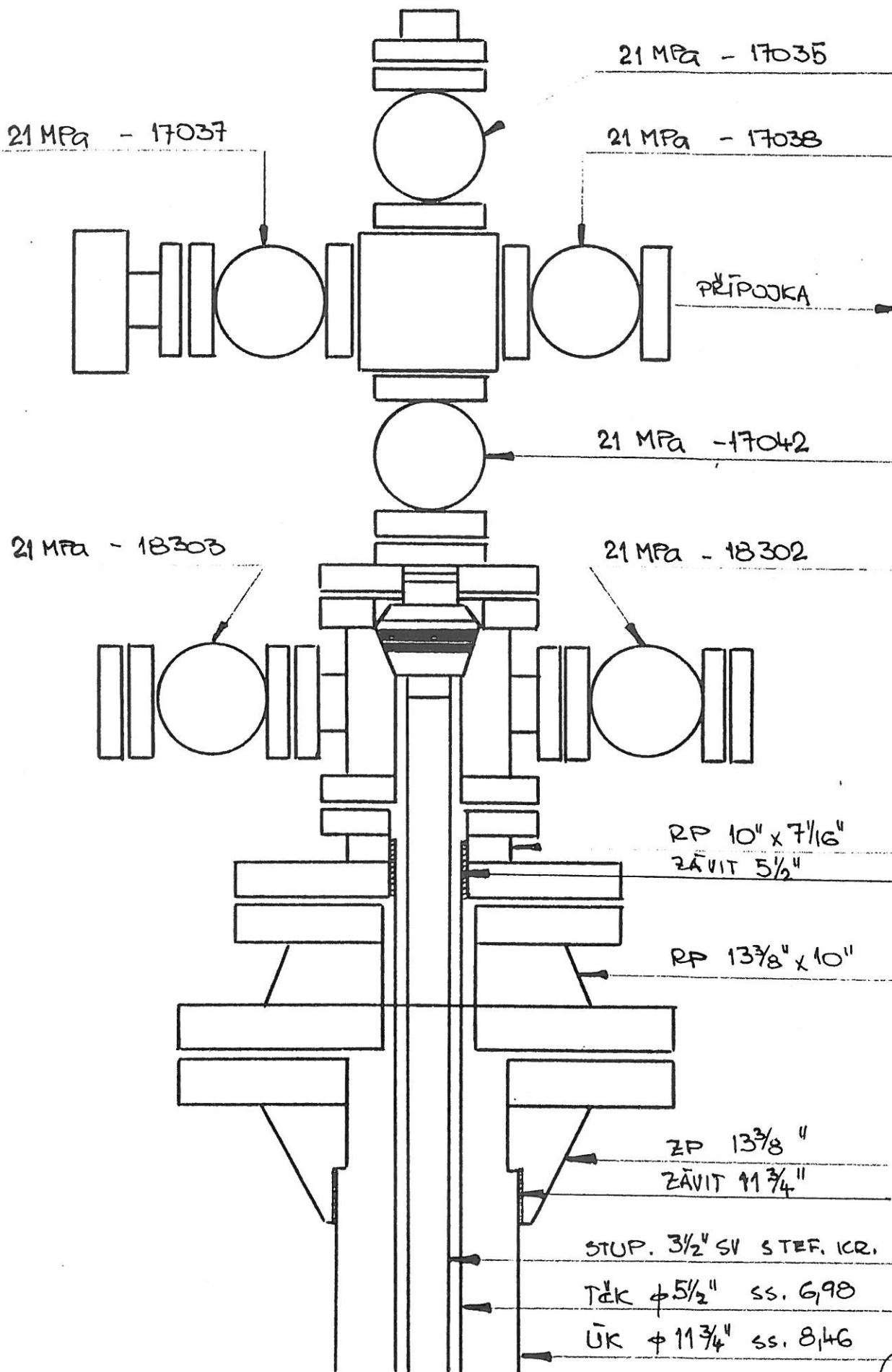
Dne 14.7. nastal samotok bez pístování, vytěženo 5,8 m³ kapaliny a do mezikruží začal nastupovat tlak až na 10 MPa. Po dohodě na POZA rozhodnuto provést termo měření, přetok při měření zjištěn v hl. 242 m, sonda umrtvena pracovní kapalinou, otevřena propl. objímka a sonda umrtvena. Zjištěny ztráty, sonda zablokována 350 l tembloku UNITEM, ztráty ustaly. Zdemontována horní část PK, namontován preventr, provedena tlaková zkouška ústí na 21 MPa - drží, otevřen pakr a vytaženo 27 ks stupaček po místo přetoku, závada ve spojce i čepu stup. ztržený závit. Navozeny a zapuštěny nové stupačky do hl. 1192,39 m, pakr usazen, provedena tlaková zkouška pakru na 10 MPa - drží, zdemontován preventr a namontována horní část PK, tlaková zkouška na 21 MPa - bez poklesu tlaku. Otevřena proplachovací objímka, pakrovací kapalina začerpána do mezikruží, objímka uzavřena, tlaková zkouška objímky na 10 MPa - bez poklesu tlaku. Zahájen čerpací pokus pístováním z hl. 0-150 m, vypístováno 0,5 m³ kapaliny - nastal samotok přes trysky 10-8-6 mm, vytěženo 5 m³ vody, dále čištění sondy intervalově podle požadavku POZA-

Dne 18.7. proveden záměr čistoty FK, nasednuto v hl. 1237 m, tj. 12 m nad patou a do mezikruží začal opět nastupovat tlak. Na poradě POZA Tvrdonice rozhodnuto vyměnit celou kolonu stupaček 3 1/2" a nahradit ji novou a dopláchnout FK teleskopem. Dne 18.7. sonda umrtvena, otevřena proplachovací objímka, sonda propláchnuta, zjištěny ztráty, začerpáno 350 l tembloku, ztráty se zmenšily ale neustaly, cca 0,5 m/l hod., zdemontována horní část PK, namontován preventr a ztráty se opět zvětšily, začerpáno do sondy 0,75 m³ tembloku, sonda propláchnuta, provedena tlaková zkouška ústí na 21 MPa - drží, otevřen pakr a stup. 3 1/2" SV s pakrovací sestavou vytaženy. Sestaven odplachovací teleskop, zapuštěna VT, filtrační kolona odpláchnuta po patu do hl. 1249 m, sonda propláchnuta přes nádrž a VT s odplachovacím teleskopem vytaženy, zapuštěna pakrovací sestava /výkres je součástí této zprávy/ a 130 ks stup. 3 1/2" SV těsněných teflonovými kroužky do hl. 1192,78 m, pakr usazen v hl. 1191,54 m /těsnící gumy/ hmotností 6 t. Provedena tlaková zkouška pakru na 10 MPa - bez poklesu tlaku /přítomen p. Vala/, zdemontován hydraulický preventr a namontována horní část PK. Provedena tlaková zkouška PK na 21 MPa /viz. Výchozí revizní zpráva/.

Bez poklesu tlaku otevřena proplachovací objímka, namíchána a začerpána pakrovací kapaliny, uzavřena proplachovací objímka a provedena její tlaková zkouška na 10 MPa - uzavřena. Zahájen čerpací pokus pístováním od hl. 0-150 m vypíšťováno 0,6 m³ vody, nastal samotok přes trysky 10-8-6 mm, vytěženo 4,5 m³ kapaliny, dále čerpací pokus dle požadavku POZA 4 hodiny sonda uzavřena 1 hodinu otevřena, tlak při uzavřené sondě ST-11,6 MPa, M-0 MPa, proveden záměr čistoty FK, nasednuto v hl. 1249 m. Dne 22.7. práce ukončeny, pracoviště i sonda předána protokolem p. Valovi, souprava zdemontována a přestěhována na sondu Hrušky-154.

Lužice, 29.7.1994

PK-21 MPa č. 034



POS-7 *Handwritten signature*

SEZNAM STUPAČEK V POŘADÍ ZAPOUŠTĚNÍ
NA SONDĚ :*HR-27*.....

Hloubka zapouštění stupaček(m) : 1192,78 m

Počet kusů : 130

Zvláštní vystrojení kolony :

Rozměr stupaček : 3 1/2 " (mm) PAKOVACÍ SECTAVA 9,11 m

Síla stěny : MM

Materiál : J-55

Erupční kříž ev. čís. : 034

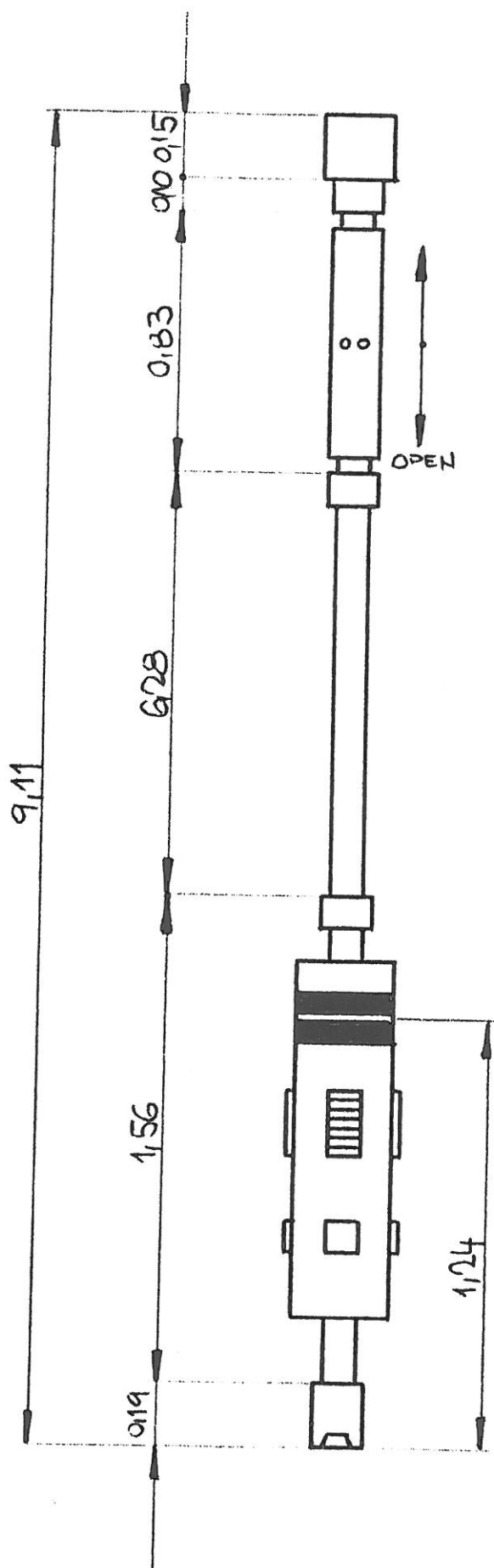
Jmenovitý tlak: 21 MPa

Vrtmistr : *Smrk*

POŘ.	Délka stupač. m	Poř.	Délka stupačky m	Poř.	Délka stupačky m	Poř.	Délka stupač. m
1	9,33	31	9,52	61	9,32	91	8,82
2	9,24	32	9,49	62	9,43	92	8,93
3	9,32	33	9,35	63	9,46	93	9,21
4	9,36	34	8,49	64	9,50	94	9,14
5	9,05	35	9,49	65	9,34	95	9,26
6	9,32	36	9,14	66	9,53	96	9,21
7	9,43	37	9,05	67	9,46	97	9,22
8	9,67	38	9,29	68	9,47	98	9,11
9	9,01	39	9,36	69	8,42	99	8,96
10	8,80	40	8,67	70	9,04	100	9,45
11	8,97	41	9,23	71	8,75	101	9,10
12	8,97	42	8,98	72	9,25	102	9,31
13	9,05	43	9,08	73	9,50	103	9,07
14	9,27	44	9,38	74	9,20	104	7,87
15	8,99	45	9,23	75	9,03	105	9,45
16	9,15	46	9,63	76	9,18	106	9,29
17	8,93	47	9,20	77	9,43	107	9,28
18	8,82	48	9,22	78	9,13	108	9,21
19	9,24	49	9,33	79	9,26	109	9,31
20	8,81	50	9,32	80	8,95	110	8,92
21	8,84	51	9,56	81	9,41	111	9,56
22	9,25	52	9,29	82	9,20	112	9,44
23	9,10	53	9,25	83	9,16	113	9,32
24	8,79	54	9,32	84	8,83	114	9,52
25	9,13	55	9,08	85	9,38	115	9,26
26	9,16	56	9,45	86	9,18	116	9,00
27	9,32	57	9,23	87	9,27	117	9,34
28	9,25	58	8,93	88	9,83	118	9,11
29	9,09	59	8,64	89	8,21	119	9,40
30	9,28	60	8,85	90	9,03	120	8,75

[illegible]

08/954-6NW



OBJÍMKA ϕ 3/2" SV

SANTA - FĚ

AZOPL. OBJÍMKA ϕ 2 7/8" SV

172231 AXO 2,31

4140 - HN 935 957

STUPAČKA ϕ 2 7/8" SV

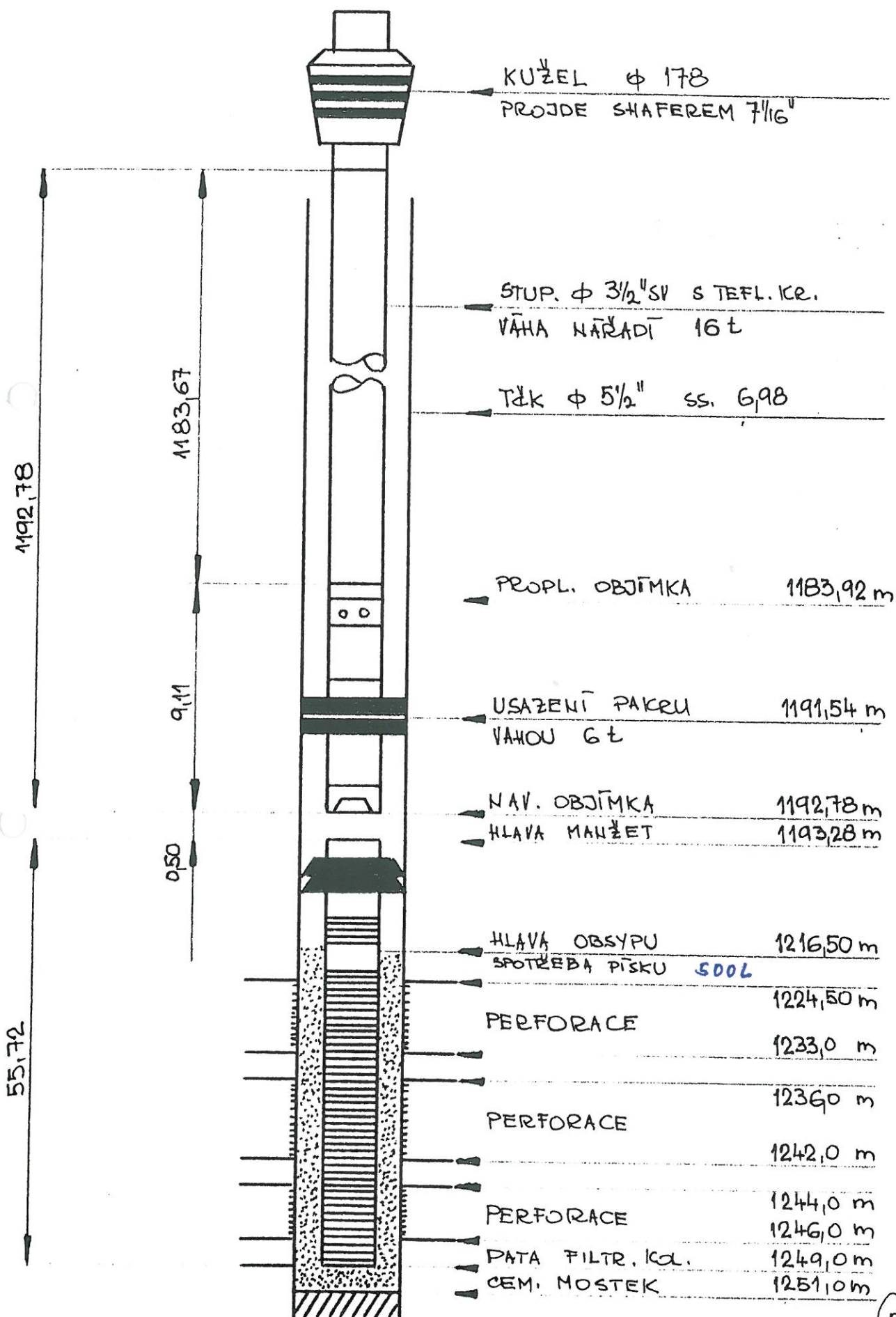
PAKR ϕ 5 1/2" „HUSKY“

2 7/8 SV 7799-1

NAV. OBJÍMKA ϕ 93x50

POS-I

Handwritten signature



NAFTA GBELY

Závod ťažby plynu a podzemných zásobníkov Malacky

PROTOKOL O NAPLAVENÍ PROTIPIESKOVÉHO FILTRA

Sonda: HRUSKY 54

Súprava: A-50

Priemer kolóny: 5 1/2

Sila steny: 6,98 mm

Interval perforácie: 1246,1 m - 1224,5 m

Hlava mostíka: 1250,62 m

Priemer filtračnej kolóny: 2 3/8" SN

Dĺžka filtračnej kolóny: 55,30 m

Interval hlavného filtra: 1249,0 m - 1222,91 m

Interval kontrolného filtra: 1204,68 m - 1203,45 m

Typ naplavovacieho COTu: 5 1/2" na silu steny: 6,8 mm

Päta filtračnej kolóny: 1249,0 m

Hlava filtračnej kolóny: 1193,40 m

Usadenie COTu: 1189,65 m

Cirkulačný tlak: 1,0 MPa 1.

Tlak po odstavení piesku: 8,0 MPa

Max. dotlačací tlak: 14,0 MPa 1.

Spotreba piesku: 500 l. 450 kg

Prevedené dňa: 11. 7. 1994

Previedol: 