

Závěrečná zpráva o provedené opravě sondy HRUŠKY - Z - 15

Technické údaje: ÚK \varnothing 9 5/8"x7,92 mm je zapažena do hl. 300 m a zacementována po povrch

TěK \varnothing 6 5/8"x7,32 mm mat. J-55, je zapažena do hl. 1296,13 m, cementace patou po povrch

Perforace: 1262,5-1268,5 m (1262,5-1265,5 25 ran/l m à 15 gr. - 1265,5-1268,5 m 15 ran/l m)

Hloubka sondy: 1276 m

Účel opravy: Vyměnit filtrační kolonu - sondu vystrojit pro vtláčení a těžbu plynu pro 12-14 sarmatský obzor

Vystrojení ústí sondy: Na pažnici ÚK \varnothing 9 5/8" je našroubována základní příruba 10", v které je lůžko pro usazení TěK, těžební kolo na 6 5/8" je zavěšena kuželem v základní přírubě 10" - kužel přivařen k základní přírubě. Na základní přírubě je namontována redukční příruba 10"x7 1/16" - spodní část PK 21 MPa, na redukční přírubě namontována horní část PK MLR 3"x14 MPa, stupačky zavěšeny na kuželu přechodem Č 3 1/2" SV (SANTA-FE)

Podzemní vystrojení sondy: V sondě jsou naplaveny protipískové filtry 2 3/8" SN, pata v hl. 1272,20 m, těsnící hlava 2 7/8" SN v hl. 1233,40 m (výkres je součástí této zprávy). Zapuštěna pakrovací sestava (výkres je součástí této zprávy) v pořadí naváděcí objímka 93x50 M 2 7/8" SV, pakr HUSKY M-1 6 5/8"x2 7/8" 20-24 lb/ft 1 ks stup. 2 7/8" SV, proplachovací objímka OTIS 2 7/8" SV a 149 ks stup. 2 7/8" SVx5,51 mm mat. J-55 těsněných teflonovými kroužky do hl. 1232,40 m, pakr usazen v hl. 1231,36 m (těsnící manžety) hmotností 5 t. Stupačky usazeny kuželem ve spodní části PK přechodem Č 3 1/2" SV x M 2 7/8" SV (SANTA-FE).

Doba trvání opravy: 17.5. - 13.6. 1993

Postup prací:

Dne 17.5.1993 byla na sondu přestěhována souprava A-50 mistra p. Snopka a Foltýna, provedeny přípravné práce, upravena pracovní kapalina a souprava smontována.

Dne 18.5. začerpáno do stupaček 6 m³ pracovní kapaliny 1,08 kg - sonda neumrtvena, odpuštěn tlak z mezikruží a mezikruží doplněno pracovní kapalinou 7,5 m³. Do stupaček znovu začerpány 2 m³ pracovní kapaliny, sonda umrtvena, ztráty nezjištěny. Zdemontován produkční kříž, namon-

tován hydraulický preventr, provedena tlaková zkouška ústí - preventrtest na 14 MPa - zjištěn pokles tlaku, pravděpodobně přes kužel těžební kolony do ÚK, otevřen pakr a stup. 3 1/2" SN s pakrovací sestavou vytaženy. Sestaven mechanický mostek z pakru HUSKY + zátky s odpojovačem zapuštěn na VT 2 7/8" IF do hl. 1219,17 m, pakr usazen, VT odpojeny, provedena tlaková zkouška pakru na 8 MPa - mostek drží a VT s částí odpojovače vytaženy. Dne 21.5. zdemontován preventr a příruba 10"x7 1/16", provedena tlaková zkouška do ÚK, přetok zjištěn přes kužel TĚK na 1 MPa. Ústí očištěno a kužel přivařen k základní přírubě podle technologického postupu.

Dne 22.5. provedena tlaková zkouška do ÚK na 8 MPa - přes svár přetok nezjištěn, ale tlak v ÚK poklesl na 0 MPa. Po dohodě s odběratelem dohodnuto provést karotážní měření úniku kapaliny z ÚK a zjištění místa netěsnosti. Namontována příruba 10"x7 1/16" a 2" šoupák na ÚK, namontován preventr, provedena tlaková zkouška ústí, preventrtest na 14 MPa bez poklesu tlaku. Dne 23.5. provedeno karotážní měření se zatlačení nahřáté kapaliny do ÚK, zatlačena kapalina do ÚK na 12 MPa, po měření zapuštěna část odpojovače na VT, pakr spojen s VT, uvolněn a VT s odpojovačem vytaženy bez pakru. Proveden záměr v.č. POZA, pakr v hl. 320 m, zapuštěn odpojovač na VT, pakr spojen a VT s pakrem vytaženy. Sestavena pakrovací sestava a na stup. 2 7/8" těsných teflonovými kroužky zapuštěn do hl. 1229,45 m, zdemontován preventr, namontován kužel a pakr usazen v hl. 1228,41 m (těsnící gumy) hmotností 5 t, provedena tlaková zkouška hermetičnosti pakru za přítomnosti p. Vala na 8 MPa/30 min. - bez poklesu tlaku, namontován produkční kříž ev.č. 8408 a provedena tlaková zkouška za přítomnosti odběratele p. Vala a rev. technika MND p. Hranek a servisu MUNA na 14 MPa - bez poklesu tlaku. Upraveno 18 m³ pakr. kapaliny, otevřena proplachovací objímka, pakr. kapalina začerpána do mezikruží, propl. objímka uzavřena, tlakově odzkoušena na 8 MPa - uzavřena a zahájen čerpací pokus. Pístováno od hl. 0-250 m, vypíšťováno 0,8 m³ kapaliny, nastal samotok přes trysky ϕ 8-6-5 mm, vytěženo 4,4 m³ vody, tlaky S-9,5 MPa, M-0 MPa, ÚK-0 MPa.

Dne 26.5. proveden záměr průchodnosti, nasednuto v hl. 520 m, sonda otevřena a proveden záměr, nasednuto v hl. 257 m, sonda znovu otevřena přes trysku ϕ 7 mm, zjištěn výnos ložiskového i plaveného písku, sonda uzavřena a proveden opět záměr, nasednuto v hl. 39 mm. Po dohodě mezi POZA Tvrdonice p. Vala a MND Hodonín ing. Zažít rozhodnuto vadný filtr vyměnit.

Dne 26.5. zahájeno umrtvování sondy zatlačení pracovní kapaliny, zatlačeno 0,2 m³ kapaliny, tlak 14 MPa, odpuštěn plyn, zatlačeno 1,5 m³ kapaliny, odpuštěn plyn, zatlačeno 1,8 m³ kapaliny, odpuštěn plyn, zatlačeno 2,4 m³ ka-

paliny - sonda neumrtvena, tlak ST-8,8 MPa, Mez-8,2 MPa.

Dne 27.5. proveden záměr průchodnosti, nasednuto v hl. 1230 m, otevřena proplachovací objímka, sonda umrtvena pracovní kapalinou 1,08 kg, 19 m³, propláchnuta, při pozorování ztráty nezjištěny. Zdemontován produkční kříž, namontován preventr, pakr uvolněn, provedena tlaková zkouška ústí, preventr-test na 14 MPa a stupačky s pakrovací sestavou vytaženy. Sestaven chytač na těsnící hlavu manžet, zapuštěn na VT, manžety sešroubovány s VT, sonda propláchnuta a VT s těsnící hlavou vytaženy. Zapuštěny obvrtávací roury 4 1/2" na VT, filtrační kolona obvrtána od hl. 1231,41-1271,50 m, při obvrtávání nastala ztráta cirkulace, nářadí povednuto do hl. 1260 m, připraven a začerpán 1 m³ tembloku (antifiltrant B a unitem 500), po začerpání tembloku ztráty ustaly. Nářadí popuštěno s cirkulací do hl. 1271,50 m pro řádné odpláchnutí písku, opět nastala ztráta cirkulace, opět namíchán a začerpán 1 m³ tembloku ze stejných chemikálií a ztráty ustaly. Sonda propláchnuta a VT s ob. rourami vytaženy. Zapuštěn OWERSHOT BOWEA 5 3/4"x2 7/8" na VT do hl. 1231 m, filtrační kolona chycena do owershotu, nářadí napínáno, pojíždění s nářadím do 8 t nad váhu nářadí, při napínání na tuto váhu tato poklesla na váhu nářadí a VT s owershotem vytaženy, v owershotu vytažena hlava ^{FILTRU} ~~manžet~~, 1 ks stup. 2 3/8" SN a roztržený kontrolní filtr. Zapuštěna obvrtávací kolona 4 1/2" na VT do hl. 1237,41 m, kde bylo nasednuto, namontováno vrtní zařízení odplachováno s rotací od hl. 1237,41-1267,69 m, nastala ztráta cirkulace, připraven a začerpán 1 m³ tembloku (antifiltrant B unitem 500), pokračování v obvrtávání od hl. 1267,69-1272,50 m, při proplachování nastaly opět ztráty 6 m³ kapaliny, sonda propláchnuta a VT s obvrt. kolonou vytaženy. Připraven chytač z obvrt. roury 4 1/2" zapuštěn s obvrt. kolonou na VT do hl. 1269 m, kde bylo nasednuto, instrumentace filtrační kolony s odplachováním v hl. 1272,50 m, sonda propláchnuta a VT s ob. kolonou a chytačem vytaženy bez filtrační kolony. Znovu zapuštěna obvrt. kolona 4 1/2", na VT do hl. 1269 m zamontováno vrtní zařízení a filtrační kolona obvrtána od hl. 1269-1276 m, nářadí v hl. 1271-1272,84 m při obvrtávání klínovalo. Upravena pracovní kapalina na 1,05 kg, kapalina 1,08 kg v sondě vyměněna za 1,05 kg - sonda propláchnuta a VT s obvrt. kolonou vytaženy. Vyroben chytač 4 1/2" s VT v nářačovém závodě MUNA, namontován na obvrt. roury 4 1/2", zapuštěn na VT do hl. 1276 m, provedena instrumentace filtrů s odplachováním v hl. 1276 m, sonda propláchnuta a VT s obvrt. rourami a chytačem vytaženy, v obvrt. rourách vytažena filtrační kolona, při tažení posledního kusu spadla část filtrační kolony do sondy, pravděpo-

dobně pata \varnothing 130 mm chytla v ústí i přesto, že byla řádně naváděna. Zapuštěn owershot BOWEN 5 3/4"x2 3/8" na VT do hl. 1262 m nasednuto, VT s owershotem a zbytkem kompletní filtrační kolonou s patou \varnothing 130 mm vytaženy. Zapuštěna fréza \varnothing 145 mm na VT do hl. 1260 m namontováno vrtní zařízení a interval 1260-1276 m pročištěn s rotací a odplachováním, sonda propláchnuta přes nádrž a VT s frézou vytaženy.

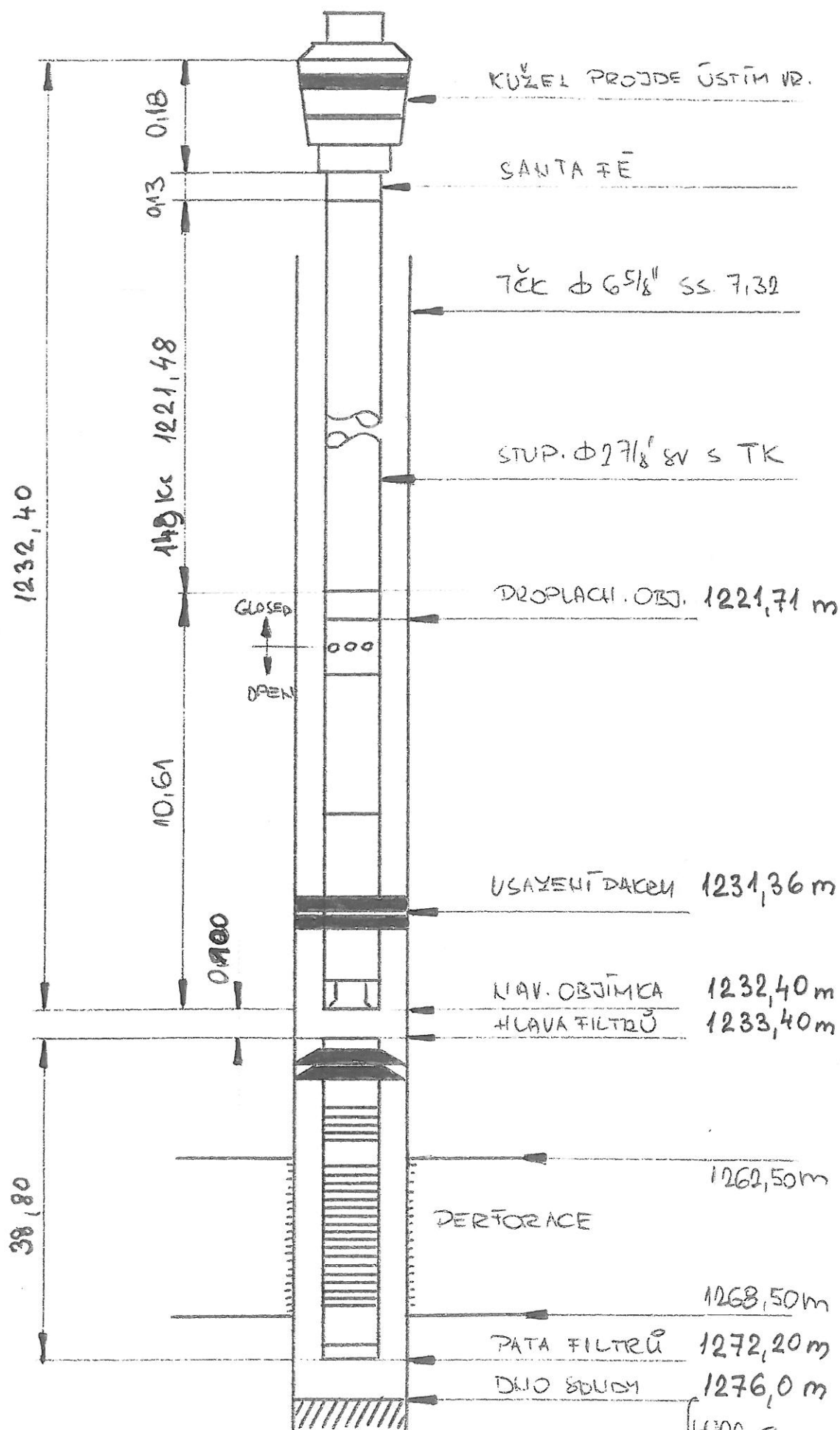
Dne 7.6. provedeno karotážní měření a perforace v hl. 1262,5-1265,5 m 10 ran/1 m à 15 gr. Po perforaci zapuštěn skrejpr na VT do hl. 1262 m pažnice seškrabány a VT se skrejprem vytaženy. Zapuštěna fréza \varnothing 145 mm na VT do hl. 1276,25 m, kde bylo nasednuto, sonda propláchnuta a VT s frézou vytaženy.

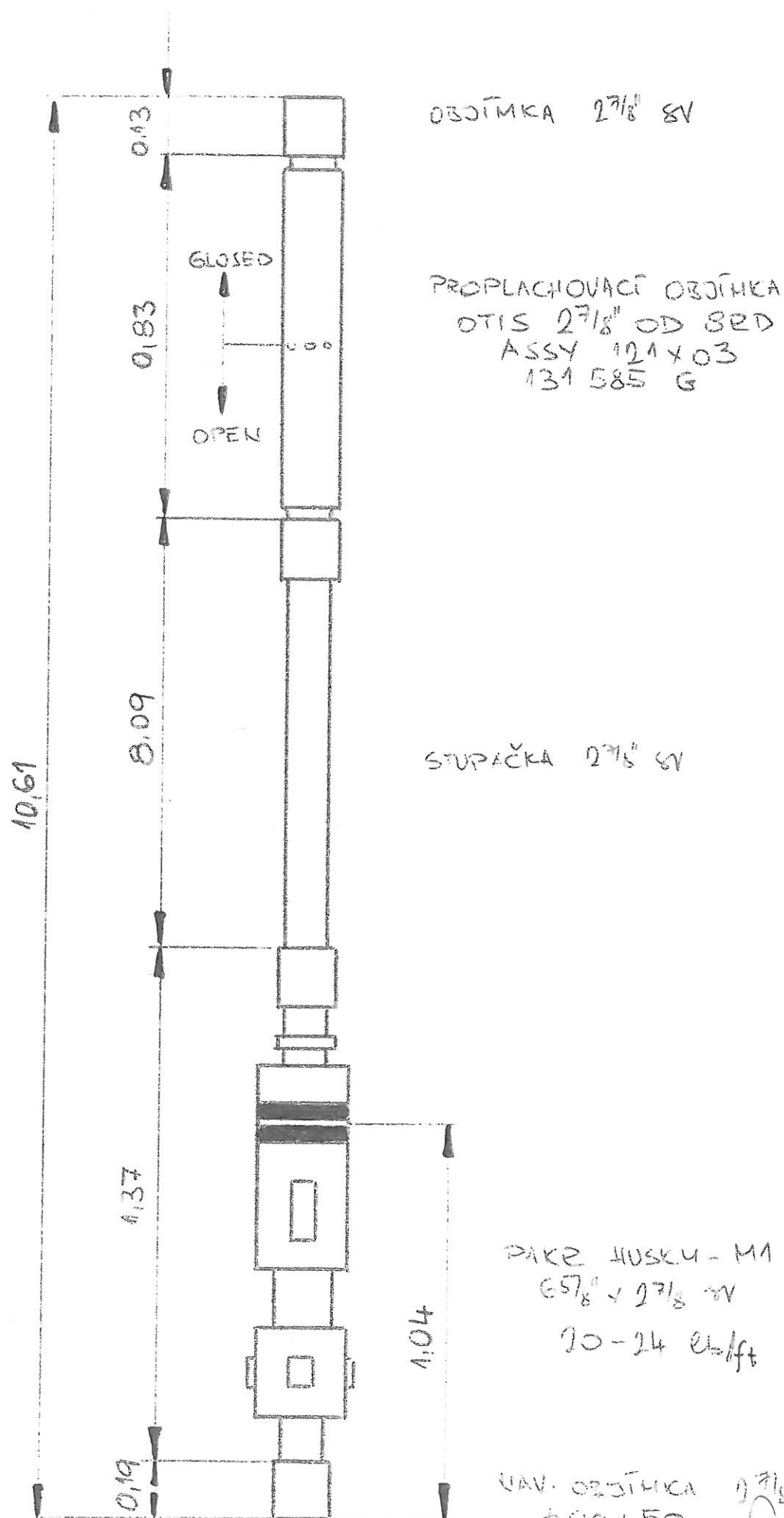
Dne 8.6. sestavena filtrační kolona 2 3/8" (výkres je součástí této zprávy) s naplavovacím zařízením zapuštěna na VT do hl. 1272,20 m (pata) hlava FK v hl. 1233,72 m usazen naplavovací pakr, filtrační kolona naplavena, spotřeba 560 l písku, ztráty při naplavování nebyly, uvolněn naplavovací pakr, nářadí odpojeno od filtrační kolony a VT s naplavovacím zařízením vytaženy. Zapuštěna naváděcí objímka na VT do hl. 1232,72 m, provedeno karotážní měření GGK v hl. 1271,50-1200 m, hlava pískového obsypu v hl. 1235,40 m, VT s naváděcí objímkou vytaženy. Zapuštěna těsnicí hlava manžet na VT, těsnicí hlava usazena na FK, hlava v hl. 1233,40 m a VT s usazovacím kusem vytaženy. Sešroubována pakrovací sestava (výkres je součástí této zprávy) D = 10,61 m a zapuštěn na stup. 2 7/8" SV těsněných teflonovými kroužky do hl. 1232,40 m, celkem 149 ks, namontován kužel s přechodem Č 3 1/2" SVxM 2 7/8" SV, zdemontován preventr, pakr usazen v hl. 1231,36 m (těsnicí manžety) hmotností 5 t, provedena tlaková zkouška pakru (přítomen p. Vala) na 8 MPa/30 min. - bez poklesu tlaku, namontován produkční kříž MLR 3"x14 MPa ev.č. 8408, provedena jeho tlaková zkouška (přítomni p. Vala, rev. technik MND p. Hranek) servis MUNA Poštorná na 14 MPa - bez poklesu tlaku viz protokol. Připraveno 18 m³ pakrovací kapaliny, otevřena proplachovací objímka, pakrovací kapalina začerpána do mezikruží, objímka uzavřena, provedena tlaková zkouška, uzavření objímky - uzavřena a zahájen č.p. Pistováno od hl. 0-150 m, vypistováno 1,8 m³ kapaliny - nastal samotok, přes trysky \varnothing 8-6 mm vytěženo 8,7 m³ vody, dále sonda odpouštěna intervalově podle požadavku POZA 2 hod. uzavřena, tlak ST-10,4 MPa, M-0, 1 hod. otevřena, tlak 8,6 MPa. Dne 13.6. proveden záměr průchodnosti filtru výzk. četou POZA, nasednuto v hl. 1271 m, ještě téhož dne oprava sondy ukončena, sonda i pracoviště předáno protokolem 14.6. p. Valovi, tím práce ukončeny, souprava zdemontována a přestěhována na sondu Dunajovice-6.

Lužice 15.6.1993

Zapsal: Kytka Josef

Kytka



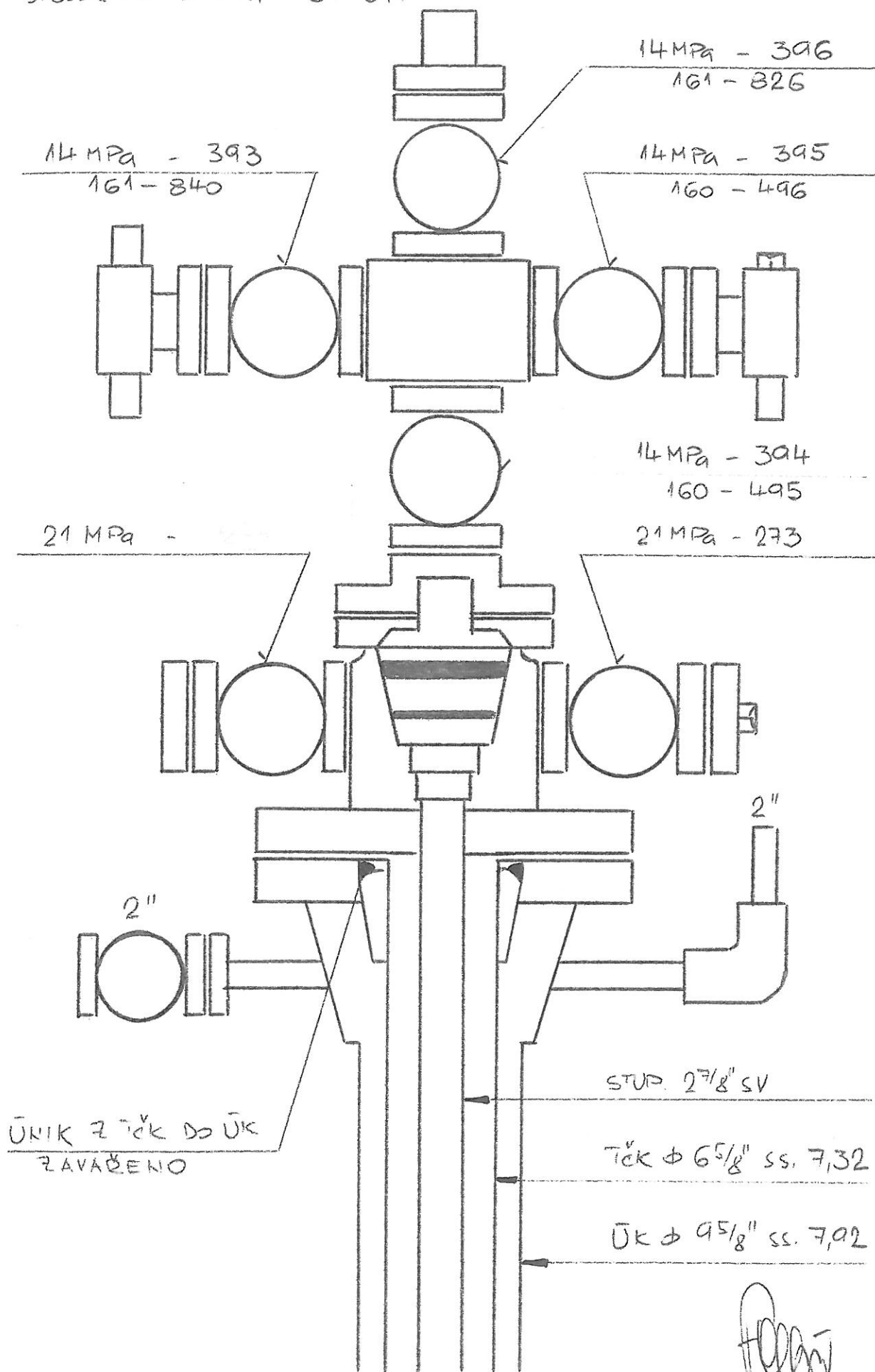


ÚSTÍ SONDY

Z-15

12.6.1993

VRCH PK 14 MPa č. 8408
SPODEK PK 21 MPa č. 1011



SEZNAM STUPAČEK V POŘADÍ ZAPOUŠTĚNÍ
NA SONDĚ : ...ZAS. - 15.....

Hloubka zapaštění stupaček(m) : 1221,48 + PAKR. SESTAVA 1232,40 m

Počet kusů : 149

Zvláštní vystrojení kolony :

Rozměr stupaček : 2 3/8" (mm)

STUPAČKY 1218,53 m (TEFL. KROŽKY)

Síla stěny : 5,51 MM

PAKR. SESTAV. 10,61 m

Materiál : J-55

KUŽEL 0,18 m

Erupční kříž ev. čís. : 8408

SANTA-FE 0,13 m

Jmenovitý tlak: 14 MPa

CELK. DELKA 1232,40 m

Vrtmistr :

POŘ.	Delka stupač.	POŘ.	Delka stupačky	POŘ.	Delka stupačky	POŘ.	Delka stupač.
	m		m		m		m
1	7,53	31	8,16	61	8,27	91	8,29
2	7,95	32	7,92	62	8,-	92	8,28
3	8,19	33	7,59	63	8,12	93	8,34
4	8,11	34	7,80	64	6,26	94	8,22
5	8,01	35	7,65	65	7,63	95	8,22
6	8,04	36	8,37	66	8,17	96	8,19
7	8,23	37	8,29	67	7,59	97	8,33
8	8,14	38	8,05	68	7,-	98	7,52
9	8,38	39	8,02	69	6,45	99	8,33
10	7,22	40	7,98	70	7,23	100	8,38
11	7,76	41	7,87	71	8,30	101	7,99
12	8,25	42	8,34	72	7,71	102	8,19
13	8,15	43	8,01	73	8,21	103	8,03
14	8,35	44	8,06	74	8,29	104	8,04
15	7,80	45	8,26	75	8,33	105	8,53
16	8,06	46	7,43	76	8,11	106	8,22
17	8,28	47	8,08	77	8,36	107	8,19
18	7,95	48	7,51	78	7,33	108	8,18
19	8,12	49	8,20	79	8,21	109	7,26
20	9,15	50	8,08	80	8,34	110	8,38
21	8,21	51	7,39	81	8,33	111	7,74
22	7,23	52	8,21	82	8,01	112	8,40
23	7,85	53	8,04	83	8,30	113	8,79
24	8,37	54	7,97	84	8,23	114	8,96
25	7,04	55	8,23	85	8,01	115	8,84
26	8,19	56	7,01	86	8,41	116	8,61
27	7,59	57	8,20	87	8,01	117	9,60
28	8,13	58	8,18	88	8,37	118	9,20
29	8,32	59	7,37	89	8,32	119	8,76
30	8,37	60	9,10	90	8,08	120	8,40

[illegible]

12.6.1993

Chark