POS 2014 duben květen(červen)

Lokalita : PZP Dolní Dunajovice

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Poř. | Typ opravy | Název sondy |
|  | **2014** |  |
| 1 | Revize stávajících stupaček a výměna pakrovací sestavy; instalace PPBV, oprava (revize) vrchní a spodní části PK, vyčištění filtru | Dun 4 |
| 2 | Revize stávajících stupaček a výměna pakrovací sestavy; instalace PPBV, oprava (revize) vrchní a spodní části PK, vyčištění filtru | Dun 17 |
| 3 | Revize stávajících stupaček a výměna pakrovací sestavy; instalace PPBV, oprava (revize) vrchní a spodní části PK, vyčištění filtru | Dun 31 |
| 4 | Revize stávajících stupaček a výměna pakrovací sestavy; instalace PPBV, oprava (revize) vrchní a spodní části PK, vyčištění filtru | Dun 34 |
| 5 | Revize stávajících stupaček a výměna pakrovací sestavy; instalace PPBV, oprava (revize) vrchní a spodní části PK, vyčištění filtru | Dun 36 |
| 6 | Revize stávajících stupaček a výměna pakrovací sestavy; instalace PPBV, oprava (revize) vrchní a spodní části PK, | Dun 59 |

# Geologicko - technické podklady pro POS na sondě Dun 4, Dun 17, Dun 31, Dun34, Dun36, Dun 59,

## Účel sond:

Provozní sondy-vtlačně odběrová

## Skladovací obzor:

Eggenburg; chloriticko-glaukonitické pískovce

## Technický stav sondy:

Tlaky v mezikruží, průchodnosti a propustnosti sond jsou uvedeny v tabulce č.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sonda** | **Dno (průchodnost měřena 2013)** | **Spodek perforace** | **Pata filtrů** | **Mezikruží Čt/Ťk** | **Úvodní kolona Ťk/Úk** | **Porozita** |
| **číslo** | **MVD (m)** | **MVD(m)** | **MVD(m)** | **tlak(MPa)** | **tlak(MPa)** | **%** |
| DUN-4 | 1074,5 | 1074,2 | 1074,8 | 1,5 | 0 | 20 |
| DUN-17 | 1067,4 | 1065,8 | 1066,4 | 3,2 | 0 | 21 |
| DUN-31 | 1062,5 | 1061,00 | 1063,7 | 2,3 | 0 | 25 |
| DUN-34 | 1086,5 | 1086,50 | 1089 | 2,6 | 0 | 24 |
| DUN-36 | 1074,4 | 1071,20 | 1073,20 | 2,6 | 0 | 23 |
| DUN-59 | 1125,3 | 1128,30 | - | 0 | 0 | 20,5 |

Tabulka č.1

Sondy nejsou vybaveny bezpečnostním podpovrchovým ventilem.

## Konstrukce sondy, údaje o pažení a cementaci pažnicových kolon :

Hodnoty jsou uvedeny v příloze č.1

## Konečná (současná) hloubka sond:

Průchodnost sondy je uvedena v tabulce č.1

## Tlakové poměry:

Ložiskový tlak v době opravy sondy se předpokládá na úrovni hydrostatického (bude upřesněn geologem PZP).

## Vystrojení sondy před opravou:

Viz příloha č. 2 vystrojení opravovaných sond

## Současné otevření zásobníkového obzoru - perforace :

Viz příloha č. 2 vystrojení opravovaných sond

## Vystrojení ústí sondy :

Viz příloha č. 2 vystrojení opravovaných sond

## Požadované práce:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Zajišťuje** | |
| **Popis požadovaných prací** | **Zhotovitel** | **RWE Gas Storage s.r.o** |
| Demontáž oplocení, metanolového hospodářství, přípojky a vyklizení pracoviště |  | **∆** |
| Otevřít proplachovací objímku (servis Wireline) |  | **∆** |
| Bezpečně umrtvit sondu přes otevřenou proplachovací objímku, | **∆** |  |
| Montáž preventru, tlaková a funkční zkouška, dle technologického postupu | **∆** |  |
| Vytažení stupaček a pakru, původní stupačky VAGT budou rozšroubování za pomoci hydraulického klíče so spodním držením a chráničem závitu (Stabbing Guide) | **∆** |  |
| Stupačky budou znovu použity-prokalibrovat, vnitřek očistit párou s protahovacím zařízením s tryskou, provést kontrolu stupaček (případná výměna spojníků VAGT), - v případě mechanického poškození závitů zhotovitelem v průběhu manipulace – zhotovitel zajistí náhradu na svoje náklady | **∆** |  |
| Oprava produkčního kříže (spodní i vrchní část) spolu s revizemi armatur, výroba přechodové příruby s perforací na control line pro PPBV |  | **∆** |
| Odvoz původního PK (vrchní a spodní části) na repasi a následně dovoz repasovaného PK (vrchní a spodní části) na sondu |  | **∆** |
| Odpláchnout sondy s filtrem pomocí teleskopického zařízení po patu filtru. | **∆** |  |
| Pouze sondu Dun 59 pročistit pažnice šnekovou frézou do hloubky Dun 59 -1129m, | **∆** |  |
| Všechny sondy -Scraper, boční magnet, kartáč 0m až hlava filtru u sondy Dun59 po perforaci, | **∆** |  |
| Před zahájením karotážního měření musí být sonda prokalibrována po hlavu FK / perforace gumovou manžetou a vytažena bez známek poškození | **∆** |  |
| Zajištění interpretace karotážních měření |  | **∆** |
| Provést karotážní měření. Viz bod 1.12 |  | **∆** |
| Zapuštění zaslepeného pakru, tlaková zkouška 8 Mpa, před výměnou spodní části produkčního kříže | **∆** |  |
| Demontáž svorníků mezi spodní části produkčního kříže a základní přírubou | **∆** |  |
| Součinnost osádky zhotovitele při demontáži spodní části původního PK a montáži nové spodní části PK se servisem pro instalaci PK. Servis pro instalace PK zajistí |  | **∆** |
| Sondu vystrojit: novou parkovací sestavou- hydraulicky usaditelný pakr na vrtných tyčích, pakrovací sestavu zajistí |  | **∆** |
| Zajištění zavezení pakru na vrtných tyčí do požadované hloubky | **∆** |  |
| Součinnost osádky zhotovitele při usazováni pakru se servisem pro usazování pakru. Servis zajisti |  | **∆** |
| Čerpadlový agregát pro usazení pakru zajistí | **∆** |  |
| Sondu vystrojit plynotěsnou stupačkovou kolonou (původní), provedení kontroly a očištění všech závitů dle manuálu výrobce VAGT | **∆** |  |
| Provést záznam dotahového momentu u všech spojů stupaček | **∆** |  |
| Součinnost osádky zhotovitele při instalaci PPBV včetně funkční zkoušky (inflow test). Servis pro instalace PPBV zajistí |  | **∆** |
| Upravit PK pro potřeby PPBV (závěs stupaček a přírubu PK) pro vývod ovládání PPBV s ukončením na PK systémem Swagelok, jehlovým ventilem a manometrem v SI jednotkách, |  | **∆** |
| Tlaková zkouška hermetičnosti stupačkové kolony a pakrovací sestavy, | **∆** |  |
| Servis na kontrolu průchodnosti sondy po patu FK zajistí |  | **∆** |
| Servis pro zapouštění zátky do usazovací vsuvky XN z důvodu tlakové zkoušky stupačkové kolony. |  | **∆** |
| Ústí sondy vystrojit zkontrolovaným PK ( tlaková zkouška dle vyhl.ČBÚ č.239/1998Sb. s protokolem dle vyhl.ČBÚ č.392/2003 Sb.). |  | **∆** |
| Oživení sondy bude provedeno se záznamem tlaku a množství kapaliny do nádrže cca 12 hod. Zhotovitel dodá nádrž, uklidňovač, trysku a potrubí. Kapalinu zlikviduje. | **∆** |  |
| Oživení sondy proběhne tak, že před usazením kotvy do pakru dojde k výměně pakrovací kapaliny za váhově lehčí než pracovní kapalina a před oživením bude vytažena obousměrná zátka pomocí wire line, | **∆** |  |
| Servis pro vytažení zátky z usazovací vsuvky XN po tlakové zkoušce stupaček, inflow testu a výměně pracovní kapaliny za pakrovací zajisti |  | **∆** |
| Servis pro kontrolu průchodnosti stupačkové kolony a filtru pomocí wire-line, po oživení sondy zajistí |  | **∆** |
| Odpadní kapalinu zlikviduje zhotovitel v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. | **∆** |  |
| Před předáním pracoviště objednateli, zhotovitel odstraní všechny úkapy a úniky látek , které by mohli ohrozit životní prostředí. Provede odčerpání veškeré kapaliny a usazenin ze sklepa sondy. | **∆** |  |
| Montáž oplocení, metanolového hospodářství, přípojky a vyčištění sondy od písku, prachu a dalších nečistot |  | **∆** |

## Požadovaný materiál:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Zajišťuje** | |
| **Popis požadovaného vystrojení** | **Zhotovitel** | **RWE Gas Storage s.r.o** |
|  |  |  |
| Kuželový závěs čerpacích trubek 3 ½“ plynotěsný závit (VAGT) s průchodem na controline |  | **∆** |
| Čerpací trubky 3 ½“ plynotěsný závit (VAGT), J-55, cca 50 m |  | **∆** |
| Manipulační kusy 3 ½“, VAGT, J-55, s.s 6,45 mm | **∆** |  |
| Podpovrchový ventil 3,5" včetně instalace |  | **∆** |
| Přechod Č 4 ½“ plynotěsný závit x M 3 ½“ plynotěsný závit (VAGT) | **∆** |  |
| Čerpací trubky 4 ½“ plynotěsný závit, J-55 (původní)- v případě mechanického poškození závitů nad 10 % zhotovitel dodá nové náhradní stupačky 4 1/2 VAGT na vlastní náklady |  | **∆** |
| Čerpací trubky 4 ½“ plynotěsný závit, J-55, cca 100m (náhradní) |  | **∆** |
| Manipulační kusy 4 ½“, VAGT, J-55, s.s 6,88 mm | **∆** |  |
| 20 Ks box (VAGT nebo New Vam dle vystrojení) - 4 1/2" (náhradní) | **∆** |  |
| Přechod Č 3 ½“ plynotěsný závit x M 4 ½“ plynotěsný závit (VAGT) | **∆** |  |
| Usazovací vsuvka OTIS X profil 2,750“ 3,500“ 9,20 lb/ft BOX UP VAGT 3,500“ 9,20 lb/ft PIN DOWN, |  | **∆** |
| Kotva – SEAL UNIT LOC, 3.880, 4 ½-4 VERSA-LTH, (seal assy, mule shoe) |  | **∆** |
| Hydraulicky usaditelný pakr VTA, Halliburton |  | **∆** |
| Pup JT, extension 5,500“ |  | **∆** |
| Přechod 5 ½“ x 3 ½“NU |  | **∆** |
| Pup joint 3 ½“ NU |  | **∆** |
| Usazovací vsuvka XN OTIS profil 2,750 NU“ |  | **∆** |
| Všechny nezbytné přechody | **∆** |  |
| Naváděcí objímka 76 /115 | **∆** |  |
| Tubing bonet 7 1/16 x 3 1/8 včetně průchodu na controline |  | **∆** |
| Repasovaný kříž spodní i vrchní část včetně povrchového bezpečnostního ventilu |  | **∆** |

Časová náročnost servisu Wire line – 10 hod.

## Požadovaná karotážní měření:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Zajišťuje | |
| Požadovanéné karotážní měření | Zhotovitel | RWE Gas Storage s.r.o |
| V pažnicích: |  | ∆ |
| CCL lokátor 1:500 0 -dno, těžební kolona, |  | ∆ |
| DDN 1:500 0 - dno, těžební kolona, |  | ∆ |
| Akustický televizor 1:500 0-dno, těžební kolona |  | ∆ |
| Akustický cementlog CBL 1:500 ; 0 – dno m, těžební kolona |  | ∆ |
| GK 1:500, 0-dno, |  | ∆ |
| Mikrokavernoměr 1:500 0-hlava filtru nebo perforace |  | ∆ |

Časová náročnost EKM 17 hod.

## Požadované další servisní práce:

nejsou

## Další požadované práce od zhotovitele:

Dohody o předání pozemků a vypořádaní škod s jejich majiteli. Dohody doložit před zahájením spouštěcí konference a vypořádání po skončení.

Upozornění - v případě mechanického poškození závitů původních plynotěsných stupaček nad 10 % neodborným zacházením tzn. Použití nevhodného zařízení při uvolňování plynotěsných závitů, které zapříčiní mechanické poškození závitu nebo neopatrným nakládáním se zhotovitel zavazuje dodat náhradní stupačky na vlastní náklady.

## Upřesňující údaje o pracovní ploše k POS na dané sondě :

Pracovní plocha všech sond je z betonových panelů 30x50m.

Sonda Dun 31a Dun 59 se nachází na jedné ploše. Při práci na pracovních plochách s dvěma sondami poskytne objednatel ochranný kryt na druhou sondu v průběhu prací.

Fotografie sond jsou v příloze č.2

**Lokalizace sond:**

**Dun-4**  Pozn.=Provozní

Y=603920.950 X=1199027.821 Z=196.47

B=48°50'50.41747" L=16°35'09.74207" H=240.62

**Dun-17** Pozn.=Provozní

Y=600549.170 X=1195463.058 Z=171.57

B=48°52'56.89088" L=16°37'35.43212" H=215.63

**Dun-31** Pozn.=Provozní

Y=603875.747 X=1198528.442 Z=187.94

B=48° 51´ 06˝ 64811 L=16° 35´ 09˝ 30641 H=232.08

**Dun-34** Pozn.=Provozní

Y=603050.807 X=1197615.682 Z=184.95

B=48° 51´ 38˝ 90276 L=16° 35´ 44˝ 72050 H=229.07

**Dun-36** Pozn.=Provozní

Y=602674.571 X=1197215.390 Z=188.02

B=48° 51´ 53˝ 09748 L=16° 36´ 00˝ 96054 H=232.14

**Dun-59** Pozn.=Provozní

Y=603876.082 X=1198520.075 Z=187.94

B=48° 51´ 06˝ 91624 L=16° 35´ 09˝ 24583 H=232.08

# Přílohy:

# P1. Přehled vystrojení

# P2. Podklady vystrojení k sondám Dun 4,17,31,34,36,59,