RWE Gas Storage, s.r.o., PZP Štramberk

**Technická a geologická specifikace předmětu díla: „Podzemní oprava sondy TV-22, PZP Štramberk“**

**1. Účel sondy:**

provozní, vtlačně - těžební sonda,

**2. Skladovací obzor:**

Statigraficky – Karpat; Hranice skladovacího obzoru H2: 640 - 645 m, mocnost 5 m,

**3. Technický stav sondy:**

v provozu od 8.10.1982, POS v r. 2003 – OH, FK, sestava pakru Lynes PIP a stupačky, PK s závěsem na zátku. Opravena bude zákl. příruba ( upálení pažnic ), FK, pakr, plynotěsné stupačky, instalace PPBV, PK a kontrola technického stavu dle vyhl. 239/1998 Sb.

**4. Konstrukce sondy, údaje o pažení a cementaci pažnicových kolon :**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Průměr | do hloubky (m) | materiál | síla stěny  ( mm ) |  |
| **Řídící kolona:** | 13 3/8“ | 0 – 26 |  | 9,65 | cementace patou po ústí |
| **Úvodní kolona:** | 9 5/8“ | 0 – 250 | J-55  „V“ API | 8,94 mm | cementace patou po ústí |
| **Těžební kolona:** | 6 5/8“ | 0 – 653,25 | J-55  „V“ API | 7,32 mm,  API kalibr v dokumentaci neuveden | cementace patou po ústí |

**5. Konečná (současná) hloubka sondy:**

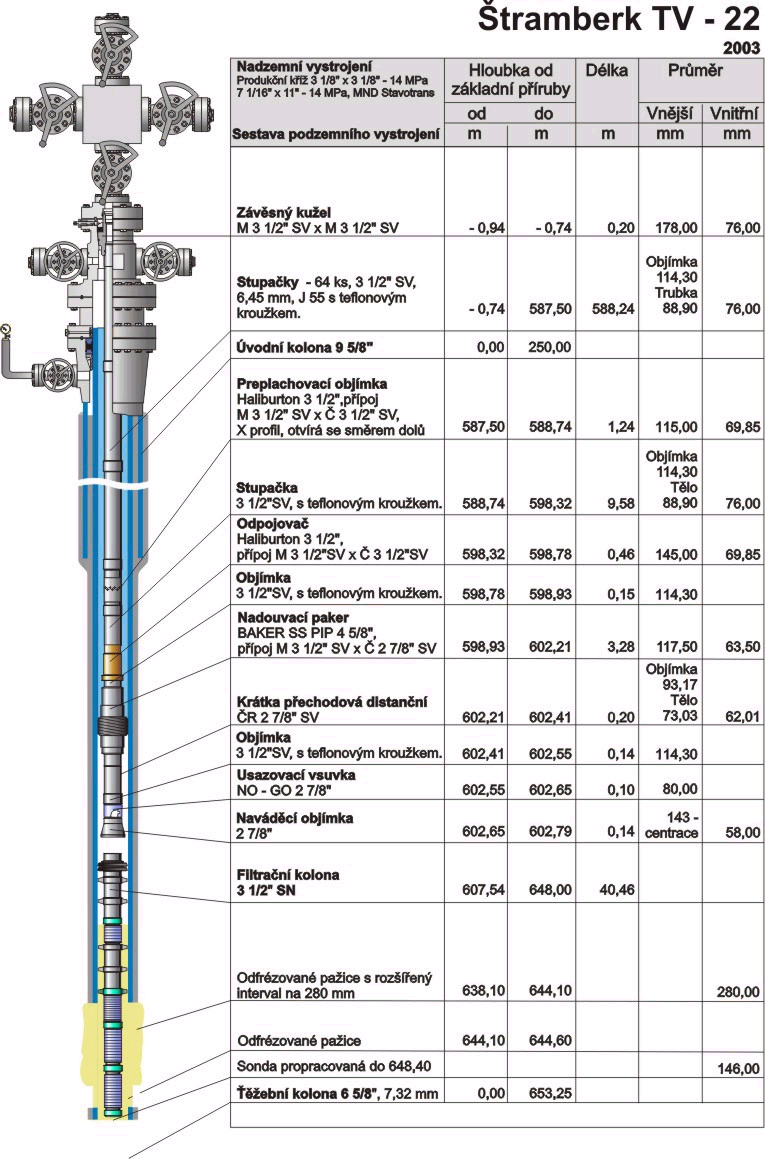
Konečná hloubka 648,4 m, hlava cementového mostku v hl. 648,4 m, pata FK 648 m,

**6. Tlakové poměry:**

Ložiskový tlak před opravou bude podhydrostatický, max. 4,4 MPa, (tj. 83% tlaku hydrostatického),

**7. Vystrojení sondy před opravou:**

stupačky ocelové 31/2" SV, J-55, do 602,79 m včetně sestavy pakru LYNES PIP 4 5/8", filtrační kolona 3 1/2" typ Johnson, v intervalu 607,54 – 648 m, sestava v dokumentaci sondy.



**8. Současné otevření zásobníkového obzoru - perforace :**

* OH v intervalu 638,1 – 644,1 m, stř. průměr 290,6 mm,

**9. Vystrojení ústí** sondy :

* produkční kříž Jt 14 MPa 3 1/8“x 3 1/8“, v.č. 311,
* plochá příruba 7 1/16” x 11” – 14 Mpa
* redukční příruba 11“ x 7 1/16“, Jt 14 MPa, (našroubovány pažnice 6 5/8”)
* základní příruba 9 5/8“ x 11“, Jt 14 MPa,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10. Požadované práce: | Zajišťuje | |
| Popis požadovaných prací | Zhotovitel | RWE Gas Storage s.r.o |
| Dle TP demontáž propoje PK-ZS1, převodníku, nástřikového potrubí metanolu, dodávka a montáž plných přírub, zakrytí buňky technologie plachtou; RWE GS - obsluha technologie sondy, odstavení, odtlakování, odplynění, natlakování ZP, tl. zk. těsnostní provozním přetlakem ZP, | **∆** | součinnost |
| přejímka provozní sondy, | **∆** |  |
| kontrola ústí, cementací, měření tlaků, úprava vývodů a přetěsnění ve vrtném sklepu, tlak na ÚK-cTěK Pstat. 0,05 MPa (odtlakování doplnění vodou), | **∆** |  |
| tlaková zkouška mezikruží 6 5/8“ x 3 ½“ tlakem 6 MPa/10+30 min, max. rychlost natlakování 1 MPa/min., | **∆** |  |
| umrtvení sondy, tem-blok 1 m3 nebo aplikovat pracovní kapalinu vhodného složení, která bude eliminovat ztráty do ložiska ( např. L-C, uvést typ a složení ). Ložiskový tlak bude podhydrostatický, max. 4,4 MPa, zatlačit (max. 5 MPa)do stupaček cca 2,3 m3 pracovní kapaliny a tímto je umrtvit, | **∆** |  |
| otevření proplachovací objímky OTIS 3 1/2“ (směrem dolů), servis WL |  | **∆** |
| Demontáž PK (nepoškodit, uložit, připevnit na dřevěnou paletu) a přeprava na areál PZP Štramberk, montáž preventru, tlaková a funkční zkouška, | **∆** |  |
| uvolnění pakru, propláchnutí sondy, vytažení stupaček (typ dle ZZ - závěrečné zprávy), odvoz původního vystrojení na PZP Štramberk, | **∆** |  |
| kalibrace, instalace zaslepeného pakru a tlaková zkouška na 6 MPa, | **∆** |  |
| výměna ústí sondy, upálení pažnic ÚK a TěK, nastavení nadvařením, provedení předepsaných zkoušek ( rentgeny svárů a tlak. zk. ), montáž nové základní příruby s pahýlem, vymanipulování závěsné příruby nad technorošt, vývod cTěk nad technorošt s jehlovým ventilem, frézování svaru, kalibrace maketou pakru (kontrola úklonu ústí), | **∆** |  |
| montáž spodní části produkčního kříže dle TP, sestava PK pro PZP Štramberk, orientace dle nadzemní technologie, aktivace a tlaková zkouška; zhotovitel obsluha vrtného stroje a manipulačních mechanizmů, | součinnost | **∆** |
| montáž preventru, tlaková a funkční zkouška, vytěžení zaslepeného pakru, | **∆** |  |
| vytěžení těsnící hlavy, obvrtání a vytěžení FK, pročištění sondy do 648,4 m, ověření dna | **∆** |  |
| kalibrace pažnic ŠF 150 mm ( zprůchodněno  148 mm ), | **∆** |  |
| skrejprování pažnic 633 m, scraper-boční magnet-kartáč ( nové ocelové kartáče a nože ), kalibrace sondy maketou pakru 600 m, | **∆** |  |
| EKM pro zaměření a vyhodnocení horizontu H2, kontrolu technického stavu těžební kolony, ověřit stávající interval otvírky OH, vyhodnocení na vrtu ( kartogram a zápis do vrtného deníku, metod DNNK (NNK), GK, KMXY, AT, CCL ); zhotovitel součinnost (dle předávacího protokolu a vyhl. 239/1998 Sb. §67) | součinnost | **∆** |
| EKM korelační ve vrtných tyčích pro navedení rozšiřovače, vyhodnocení na vrtu ( kartogram a zápis do vrtného deníku, metod NNK, CCL ); zhotovitel součinnost (dle předávacího protokolu a vyhl. 239/1998 Sb. §67), | součinnost | **∆** |
| Open-hole - rozšíření horizontu H2 – 6 m, na průměr v rozšířeném úseku 330 mm., | **∆** |  |
| pročištění pažnic a sondy do 648,4 m, hydrotryskou, gumovou manžetou, odstranění ocelových úlomků, pilin, boční magnetem a čelním magnetem 135 mm - min. 2x, | **∆** |  |
| EKM pro ověření rozšíření KMS, KMXY, DNNK-NNK, CCL, vyhodnocení lokalizace horizontu H2 podle předchozího měření. Vyhodnocení pro naplavení filtru a odsouhlasení kvality provedení open-hole, vyhodnocení na vrtu ( kartogram a zápis do vrtného deníku, metody KMS, KMXY, DNNK-NNK, CCL), MFC ; zhotovitel součinnost (dle předávacího protokolu a vyhl. 239/1998 Sb. §67), | součinnost | **∆** |
| úprava konečné hloubky na min. 2 m kalník, 648,4 m, dle požadavku dodavatele filtru dosypáním křemitým pískem. Ověření nosností dna tíhou nářadí, pročištění pažnic gumovou manžetou, | **∆** |  |
| výměna pracovní kapaliny za naplavovací kapalinu, | **∆** |  |
| vystrojení filtrem 31/2" SN Baker EXCLUDER 2000, délka akt. části min. 10 m, sestávající max. ze 2 částí nových filtrů, instalovaných v intervalu 2 m nad rozšíření, 6 m přes OH a 2 m jako kalník. Usazení pakru, zkoušky tahem a tlakem, naplavení pískového obsypu, hlava obsypu musí být min. 10 m nad rozšířením. V průběhu a dokončování naplavování obsypu filtru, nesmí být maximální tlak na ústí vyšší než 6,0 MPa. Naplavování musí být nepřetržitě sledováno tlakem na ústí, který bude snímaný tlakovými převodníky na VT i mezikruží a cirkulovaným objemem naplavovací kapaliny. Záznam včetně vyhodnocení průběhu naplavování musí být k dispozici ke kontrole v průběhu celé operace, | **∆** |  |
| EK měření pro kontrolu naplavení filtru, vyhodnocení kvality pískového obsypu, GGK-H, CCL, vyhodnocení na vrtu ( kartogram a zápis do vrtného deníku ) ; zhotovitel součinnost (dle předávacího protokolu a vyhl. 239/1998 Sb. §67), | součinnost | **∆** |
| výměna pracovní kapaliny za pakrovací, | **∆** |  |
| výstroj plynotěsnými stupačkami 588 m, propaření stupaček (WAP), vizuální kontrola závitů stupaček a vnitřní kalibrace na povrchu, API kalibr (AL), | **∆** |  |
| výstroj sondy, dle seznamu materiálu. Před instalací provedení dílenské funkční, kalibrační a tlakové zkoušky (nebo doložit od výrobce) sestavy pakru. Protokol musí být před instalací k dispozici na vrtu. | **∆** |  |
| všechny závitové spoje stupaček, PPBV dotahovat s registrací předepsaného kroutícího momentu, soupis výstroje, typ, délky, průměry, výrobní čísla, zapuštění spojení s pakrem, | **∆** |  |
| instalace podpovrchového bezpečnostního ventilu včetně kalibrace, tlakových a funkčních zkoušek předepsaných výrobcem dle TP Weatherford, control line z 1 kusu bez přerušení mezi PPBV a PK, | součinnost | **∆** |
| Instalace horní části PK, aktivace tlakové zkoušky dle vyhl. ČBÚ č. 239/1998 Sb. s protokolem, | součinnost | **∆** |
| WL servis na aplikaci zátek vsuvek, kalibrace, hloubka, | součinnost | **∆** |
| tlakové zkoušky hermetičnosti stupaček (8 MPa, 10+30 min., max. pokles 1%), pakru a hermetičnosti mezikruží (6 MPa, 10+30 min., max. pokles 5%), max. rychlost natlakování 1 MPa/min., tlakové zkoušky s záznamem průběhu a protokolem, | **∆** |  |
| vybuzení sondy pístováním, dle typu použitých pracovních kapalin a Tem-bloku navrhnout rozrážecí roztok (KIR, 15% HCL, 3 m3) jeho zatlačení ( max. 6 MPa ), reakční doba dle typu (4 hod.) a oživení sondy pístováním, | **∆** |  |
| vyčištění intervalovým odfukem v průběhu 48 hod. po oživení, | **∆** |  |
| provedení kontroly průchodnosti stupačkové kolony a filtru pomocí WL, | součinnost | **∆** |
| oprava propoje PK – ZS1, RTG, vyhodnocení, protokol, tlakové zkoušky, montáž (šoupě nebo RBV bez zapojení), prohlídka, těsnostní a funkční zkouška. | **∆** |  |
| nátěry, | **∆** |  |
| práce dle odstavce č. 14. | **∆** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **11. Požadovaný materiál:** | Zajišťuje | |
|  | Zhotovitel | RWE Gas Storage s.r.o |
| základní příruba s pahýlem pažnice 9 5/8“, vývod potrubí 2“ ( 1 x délky 1,5 m ), šoupě, jehlový ventil, PN 14 MPa, |  | **∆** |
| pažnice 65/8“ l = 3 m, s.s. dle demontované pažnice, dílensky ověřená na soustruhu ( kontrola ovality), atest pažnice výrobce, | **∆** |  |
| produkční kříž dle sestavy pro PZP Štramberk, vše nové s r. výroby 2013 - 2014. Šoupata desková PN 14 MPa, s nestoupavým vřetenem, rozměry a úprava typ B6, typ. S 81 1112140 – DN50 21/16“ - 2 ks, typ. S 81 1112140 – DN80 31/8“ - 4 ks, rozvodnou kostku 4 cestnou 3 1/8 x 31/8, 14 Mpa -1 kus, závěsnou přírubu 7 1/16“ x 11“ 14 MPa – 1kus, krkovou přírubu – 1 kus, závěs čerpacích trubek s plynotěsným závitem 3½“ VAGT – 1kus s úpravou pro PPBV, včetně spojovacího materiálu (svorníky,šrouby,podložky) a přírub, zátky, jehlové ventily – 3 kusy ( nerez provedení, na S, M, zátku šoupě-vrchník ), těsnící kroužky R45 -1 ks a R53-1 ks, na vrchník 1 kus - přírubu s zátkou, závitem 3½“ a jehlákem, 3 kusy redukce M20x1,5-G ½“, 1 kus navařovací příruba na DN 100 PN 63, |  | **∆** |
| 1ks Zaslepená pata 3 ½“ NU s centrátorem ∅ 147 mm a kuželovým náběhem | **∆** |  |
| 1 ks Filtr 3 ½“ NU Excluder 2000 Medium v délce min 10 m (max. ze 2 kusů) | **∆** |  |
| 2 ks Stupačka – 3 ½“ NU ( v celkové délce cca 17 m ) s 2 ks centrátorů ∅ 147 mm | **∆** |  |
| 1 ks Kontrolní filtr – 3 ½“ NU Excluder 2000 Medium v délce cca 3 m | **∆** |  |
| 1 ks Stupačky – 3 ½“ NU ( cca 9 m ) s centrátory ∅ 147 mm | **∆** |  |
| 1 ks Střižný spojník SOSJ GPR-6 3 ½“NU |  | **∆** |
| 1 ks Krátký stupačkový manipulační kus 3 ½“NU v délce 3 m | **∆** |  |
| 1 ks Usazovací vsuvka 3 ½“NU XN profile 2.750“ |  | **∆** |
| 1 ks Krátký stupačkový manipulační kus 3 ½“NU v délce 6 m | **∆** |  |
| 1 ks Přechod 5“ 8rd Csg Box Up x 3 ½“, NU 10 rd Pin Down |  | **∆** |
| 1 ks Gravel Pack Extension Model "S" GP, w/Sliding Sleeve, size 80-40 5 ½“ 8rd Csg short Pin Up x 5“ 8rd Csg Pin down, 18ft N-80 Lower Extension |  | **∆** |
| 1 ks Hydraulický pakr Baker NEW SC-1A, for 6 5/8“, Size 70A4-40, 20 lb/ft, 5 ½“ 8rd CSG Box Down, H906 Nitrile Packing Element. | **∆** |  |
| 1 ks hydraulické usazovací zařízení | **∆** |  |
| 1 ks Kotva stupaček Baker, Size 80-40 Anchor Tubing Seal Assembly S-22, 3 ½“ 9,20 lb/ft New VAM Box Up x 1/2 Muleshoe, L-80 Steel 80 MYS NACE |  | **∆** |
| 1 ks čerpací trubka 3 1/2“ , J-55, 9,2 lbs/ft , VAGT |  | **∆** |
| Usazovací vsuvka X profile 2,750“, 3 ½“ VAGT |  | **∆** |
| 600 m Čerpací trubky 3 ½“ J-55 , 9,2 lbs/ft , VAGT, |  | **∆** |
| Pup jointy 3 ½“ VAGT, J-55, 9,2 lb/ft, VAGT | **∆** |  |
| 5 ks Krátké čerp. Trubky 3 ½“ pro vymanipulování, J-55, 9,2 lbs/ft, VAGT | **∆** |  |
| 1 ks Podpovrchový bezpečnostní ventil (Tubing Retrievable Subsurface Safety Valve Size 3 ½“ VAGT Box x Pin); příslušenství – 40m control line ¼“ (minimum WP 5000 PSI), fitinky (Fittings for ¼“ Control line), ventil, manometr, hydraulický olej, mazací pasta Cu, teflon, 5 ks protektory pro přichycení trubiček (Control line protectors for 3 ½ tubing); servis – instalace, zkoušky tlakové a funkční, předepsaný kalibr na průchodnost, hydraulická tlakovací pumpa na aktivaci PPBV (Single service pump for SSSV operation while completion, before multiple panel installation) |  | **∆** |
| 1 ks Závěsný kužel M 3 ½“ VAGT s průchodem pro trubičky |  | **∆** |
| 1 sada pískový obsyp 0,5-1,2 mm, 2- 4 t, odpovídající normě API RP58, naplavovací kapalinu, | **∆** |  |
| rozrážecí roztok ( KIR, 15% HCL, celkem 3 m3 ) | **∆** |  |
| nový technorošt a rám v Zn povrchové úpravě výroba, montáž, napojení na uzemnění | **∆** |  |
| potrubí DN100, PN63, l= 3 m, 2 návarky, 2 kusy ohyby (10-150), nové svorníky, nové šrouby, nové podložky, na propoj PK-ZS1 dle dispozice technologie, těsnění, 2 plné příruby (instalovat po demontáži), přípravky (těsnící kroužek zaslepený), geotextilie na uložení demontovaných částí v buňce technologie ), 2 kusy grafitového těsnění s kovovou mřížkou, 1 kus podpěra, | **∆** |  |
| nové nátěry povrchů pažnice, základní příruby, produkčního kříže, propoje a HUV, nátěrové hmoty a ostatní materiál dle odst. 14., | **∆** |  |
| dle odstavce 10. Na požadované práce zajistit pracovní nástroje, například hydrojet s tryskama, scraper – boční magnet – kartáč musí mít nové ocelové kartáče (rezervní na výměnu při poškození v průběhu opravy) a nože pro každou sondu, ŠF šneková fréza požadovaný průměr včetně náhradních, kalibr pakru, gumové manžety swábu upravit dle min. pr. Výstroje (PPBV 71,5 mm), na demontovaný PK zajistit dřevěnou paletu. Tlakovací pumpu (el. Nebo hydraulickou) na tlakové zkoušky 6-14 MPa, regulovatelnou rychlost natlakování max. 1 MPa/min, včetně časového záznamu tlaku. | **∆** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **12. Požadovaná karotážní měření:** | Zajišťuje | |
|  | Zhotovitel | RWE Gas Storage s.r.o |
| vypracování technologického postupu EKM (v souladu s vyhl. 239/1998 Sb. §66-69) na předmětnou sondu a požadovaná měření v průběhu POS ( dle odst. 10. Požadované práce ), |  | **∆** |
| protokolární předání a převzetí vrtu (technický stav a výstroj; protokol dle vyhl. 239/1998 Sb. §67) na měření s zhotovitelem POS, po ukončení měření vyhodnocení rozhodujících operací na vrtu a závěrečnou zprávu EKM v termínu dokončení díla, | **∆** | součinnost |
| EKM metoda MFC od KH 200 m, vyhodnocení na vrtu, |  | **∆** |
| EKM vyhodnotit horizont H2, kontrola technického stavu těžební kolony. Komplex metod – KMS, KMXY, Rap 0,14, TMD, TM, DNNK (NNK), GK, CCL, AT, AC s registrací amplitudy, průběhového času ACT a vlnového obrazu VDL, všechny metody 0 – 648,4 m, vyhodnocení rozhodujících metod na vrtu ( H2, stávající OH, interval pro usazení pakru cca 588 m +/-5 m ), |  | **∆** |
| EKM korelační ve vrtných tyčích pro navedení rozšiřovače, NNK, CCL, interval 348 – 648 m, tj. úsek 300 m, vyhodnocení na vrtu, |  | **∆** |
| EKM pro ověření rozšíření KMS, KMXY, CCL. Vyhodnocení pro naplavení filtru a odsouhlasení kvality provedení open-hole, od 598 – do 648 m, tj. úsek 50 m, |  | **∆** |
| EK měření pro kontrolu naplavení filtru, vyhodnocení kvality pískového obsypu, GGK-H, CCL, od 598 – do 648 m, tj. úsek 50 m, |  | **∆** |
| Realizaci karotážních měření a vyhodnocení požadujeme jedním subdodavatelem ( stejnou karotážní soupravou ). |  | **∆** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **13. Požadované servisní práce:** | Zajišťuje | |
|  | Zhotovitel | RWE Gas Storage s.r.o |
| TP na rekonstrukci ústí (práce se zvýšeným nebezpečím, příkaz ke svařování, stálý a požární dozor), rentgeny, vyhodnocení svárů RT a tlak. Zk. Svaru TěK nového pahýlu, Rekonstrukci ústí, | **∆** |  |
| Wire-line servis, operace dle odst. 10., otevření proplachovací objímky, usazování a těžení zátek vsuvek 2x, průchodnost sondy 2x, (uvažovat celkem 10 hod. na WL práce) |  | **∆** |
| Instalaci a servis PPBV, |  | **∆** |
| demontáž / montáž technologie sondy, propoje PK – ZS1; oprava propoje produkčního kříže a technologie sondy, zpracovat TP na (práce se zvýšeným nebezpečím, příkaz ke svařování, stálý a požární dozor, odtlakování, odplynění, demontáž propoje, odfukového potrubí, montáž plných přírub, nový propoj, materiál, sváry, RTG, tlakové zkoušky, hl. tl. Zk. Na 9,45 MPa potvrzená RT PZ, montáž, zaplynění, prohlídka a funkční zkouška, OOPP, hasební prostř. ), | **∆** |  |
| Servis EKM měření, (uvažovat celkem 40 hod. na EKM práce) |  | **∆** |
| Naplavení filtrů | **∆** |  |
| Montáž PK |  | **∆** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **14. Další požadované práce od zhotovitele:** | Zajišťuje | |
|  | Zhotovitel | RWE Gas Storage s.r.o |
| zajištění povolení opravy u správních orgánů ( Město Nový Jičín ), dle platného vodního zákona zajistit Plán opatření pro případ havárie, vyřízení vstupů na pozemky pro budoucí pracovní plochu a přístupové cesty, část příjezdní cesty v majetku obce Rybí ( poplatek na budoucí škody a opravy ), vytýčení podzemních sítí na dotčených pozemcích ( v geometrickém plánu sondy budou jen sítě RWE Gas Storage, s.r.o. ) | **∆** |  |
| zpracování projektu opravy v písemné a digitální formě, na zpracování projektu předá objednatel dokumentaci sondy - vrtný deník a závěrečnou zprávu vrtu, technické podmínky, protokol o určení vnějších vlivů (ZÓNA II); pohotovostní službu projektanta na případné změny TP v průběhu POS, | **∆** |  |
| zajistí požadavky k zajištění bezpečnosti, ochrany zdraví, technický dozor a kontrolu pracoviště dle vyhl. 239/1998 Sb.; např. podle §9 před obsazením pracovníků zhotovitele a jeho subdodavatelů, včetně kontroly vlastním analyzátorem metanu, výsledek zapíše do „provozní knihy na sondě (v technologické buňce) dále v SD ( VD dokumentaci POS dle TP ) a nahlásí na velín PZP Štramberk; zhotovitel dále zajistí pro svou činnost příkazy k práci dle typu ( se zvýšeným nebezpečím, jeřábnická, výkopové, práce s ohněm a svařování ); Pro případ mimořádné události ( při přípravných, vrtných prací a likvidaci pracovní plochy ) se bude postupovat podle havarijního plánu zhotovitele. Podle Havarijního plánu PZP Štramberk se bude postupovat jen v případě události velkého rozsahu s ovlivněním ložiska a PZP Štramberk. | **∆** |  |
| demontáž oplocení, brány, žiletkového drátu, uskladnění mimo areál sondy, zajištění pracoviště provizorním oplocením v ocelovém provedení (plotový sloupek s povrchovou patkou, rámy s pletivem, mřížovina nebo plechy), | **∆** |  |
| stávající buňku a technologii zajistit před poškozením (plachta, ochranné konstrukce na čidla hladinoznak a magnet brány), | **∆** |  |
| zpracování typového projektu a příprava pracovní plochy s ohledem na konfiguraci terénu, zemní práce, zhotovení plochy např. z betonových panelů, zatrubnění odvodňovací příkopy, dle potřeb zhotovitele, | **∆** |  |
| opravit vrtný sklep ( stěny, praskliny, rozměry dle potřeb zhotovitele ) demontáž stávajícího technoroštu, dno prohloubit o 1 m ( připravit prostor na upálení pahýlu a svařování ), betonáž nového dna, stěn, vyrovnání okolní plochy z panelů ( zvednutí podsypem ) a betonáží - 9 x 9 m / +0,15 m. Betonáž vrtného sklepu s úpravou na nový technorošt a zajištění vrtného sklepu provizorním roštem z dřevěných fošen, po ukončení POS nová betonáž dna a oprava stěn vrtného sklepa, | **∆** |  |
| plynometrické tyče 1–4 ks, demontáž, zpětná instalace, vrtání děr ( přes beton DIA a horninu, l= -1 m) , výroba nových ( chybějící nebo poškozené), materiál polyetylén ( l = 1,5 m, vrtané otvory ), | **∆** |  |
| nové nátěry povrchů pažnice, základní příruby, produkčního kříže, propoje a HUV ( celkem cca 8 m2 technologie od dna vrtného sklepu včetně ventilu ZS1 ), dle TP zhotovitele, příprava technologie zakrytím ( plachty, pásky ), odstranění starých nátěrů ( Ameron, Ferrocoat ) otryskáním povrchů na stupeň SA 2,5 ( ČSN EN ISO 8501-1 ) abrazivem ( ISO 11126 NFE/G nebo N/CS/G 0,2-1,6 ), odmaštění, vysušení, nové nátěrové hmoty 3 vrstvy, bez vzduchový ( airless ) nástřik Ameron - Amerlock 400 AL / 80my, Amerlok 400 Color RAL 7035 / 80my, Amercoat 450 S-AL / 60my, nátěr pažnice a zákl. příruby celkem 3 vrstvy: 1. MCU-Aluprime / 80my, 2. MCU-Ferroguard / 400-500my, 3. MCU-Ferroguard / 400-500my, 15 cm pažnice bez nátěru zakrýt Anticor-plast 701-40 ( 730-08; vosk a páska ), všechny přírubové mezery nastříkat asfaltovým voskem ( sprej na ochranu spodků vozidel ), | **∆** |  |
| minimální záruční lhůta 24 měsíců na provedené práce a dodaný materiál, | **∆** |  |
| likvidace pracovní plochy, uvedení pozemků do původního stavu technickou rekultivací, zajištění biologické rekultivace, dohody o předání pozemků a vypořádaní škod s jejich majiteli, | **∆** |  |
| zpětná montáž původního oplocení, opravy poškozených částí povrchů barvou, | **∆** |  |
| celková doba opravy od převzetí do předání maximálně 10 týdnů, z toho doba operace v sondě ( umrtvení – vybuzení ) nesmí překročit 14 dnů, | **∆** |  |
| závěrečnou zprávu, protokol o zkoušce technického zařízení, průběh opravy sondy bude zhotovitel zaznamenávat ve vrtném deníku, který mu bude předán. Kompletní zprávu požadujeme 1x písemně a v digitálním záznamu na CD nosiči, | **∆** |  |
| přeprava demontované staré výstroje , stupačky staré, vadné a rezervní nové, filtr, sestava pakru, produkční kříž (proti poškození připevnit na dřevěnou paletu), základní příruba a pahýl, ze sondy na areál PZP Štramberk, | **∆** |  |

**15. Upřesňující údaje o pracovní ploše k POS na dané sondě :**

* místo polohy: k.ú. Žilina u Nového Jičína, pozemek parc.č.: 1634/2 oplocená sonda 153 m2
* a parc.č.: 1634/3 cesta s manipulační plochou 299 m2, jsou ve vlastnictví RWE Gas Storage, s.r.o.,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TV-22** , souřadnice SJTSK, ETRF-2000 | | |
| Y=489781.594 | X=1127518.391 | Z=439.52 |
| B=49° 35´ 17˝ 04394 | L=18° 02´ 56˝ 36138 | H=482.67 |

* pracovní plocha není zhotovena, nutno přizpůsobit dle potřeb zhotovitele, který si musí zajistit vstupy na dotčené pozemky a přístupové cesty,
* zdroj elektrické energie je nutné řešit samostatně agregátem nebo přípojkou, na sondě je k dispozici příkon 5 kW (240/380 V).

Zpracoval, 20. 3. 2014: Ing. Vítězslav Stejskal, geolog PZP Štramberk