Příloha č. 5

Požadavky na naplavování 2016 – 2017

Požadavky na servis a materiál pro naplavování filtrů při POS, které zajišťuje objednatel POS

Obsah

[1 Požadavky na provedení prací 2](#_Toc391375205)

[2 Technická část 2](#_Toc391375206)

[2.1 Seznam pojmů 2](#_Toc391375207)

[2.2 Požadavky na materiálové vybavení v průběhu naplavování 2](#_Toc391375208)

[2.2.1 Požadavky na zhotovitele POS 2](#_Toc391375209)

[2.2.2 Služby a materiál zajišťovaný RWE GS 3](#_Toc391375210)

[2.3 Požadavky na provádění prací naplavování 3](#_Toc391375211)

[2.3.1 Příprava sondy před naplavením 3](#_Toc391375212)

[2.3.2 Zapouštění filtrační kolony s naplavovacím zařízením 4](#_Toc391375213)

[2.3.3 Proces naplavování 4](#_Toc391375214)

[2.3.4 Karotážní měření pro kontrolu kvality naplavení 4](#_Toc391375215)

[3 Další povinnosti zhotovitele POS 4](#_Toc391375216)

[4 Požadavky na doklady do závěrečné zprávy POS 5](#_Toc391375217)

[5 Příloha: přehledné schéma procesu viz přiložený soubor 5](#_Toc391375218)

# Požadavky na provedení prací

Požadované práce a zajištění materiálu při naplavování od zhotovitele POS:

* Seznámí se s technologickým postupem naplavování
* Zapracuje technologický postup naplavování do technologického postupu POS
* Výroba oddělovací zátky a její likvidace, připraví **Fluid report** dle ČSN EN ISO 13503-3
* Nádrže pro nakládání s oddělovací kapalinou
* Zavezení pakru a filtrů na vrtných tyčích do požadované hloubky
* Vytažení naplavovacího zařízení na vrtných tyčí
* Nádrže pro naplavovací kapalinu
* Nezbytné přechody
* Vrtné tyče odpovídajícího průměru pro bezpečné usazení pakru
* Zajištění agregátu pro tlakovou zkoušku vrtných tyčí, Zatlačení oddělovací zátky
* nezbytné potrubí pro agregát a nádrže

# Technická část

## Seznam pojmů

POS –podzemní oprava sondy

Zhotovitel POS- zhotovitel, který získá zakázku od RWE GS ve výběrovém řízení na provádění práce s vrtnou soupravou.

Zhotovitel naplavování- zhotovitel (subdodavatel zajišťovaný RWE GS), který získá zakázku od RWE GS ve výběrovém řízení na provedení instalace filtrů.

## Požadavky na materiálové vybavení v průběhu naplavování

### Požadavky na zhotovitele POS

#### Provedení

* Výroba oddělovací zátky a její likvidace a její zatlačení do vrtu.
* Zajištění nádrže pro nakládání s oddělovací kapalinou.
* Zavezení pakru a filtrů na vrtných tyčích do požadované hloubky.
* Vytažení naplavovacího zařízení na vrtných tyčí.
* Součinnost při všech činnostech zajišťovaných objednatelem
* Tlaková zkouška vrtných tyčí

#### Zajištění zařízení

Vrtné tyče pro usazení pakru a nezbytné přechody

Průměr vrtných tyčí musí umožnovat/zaručovat bezpečné provedení operaci ***naplavování*** ***.***

Nádrže pro naplavovací kapalinu

* Dolní Dunajovice- 40m3
* Tvrdonice -40m3
* Třanovice-30m3
* Štramberk-30m3
* Lobodice-30m3

Před zahájením naplavování budou vyčištěny nádrže, které se budou používat v průběhu naplavování. Kontrola připravenosti nádrží bude prokazatelně provedena za přítomnosti zástupce objednatele TDO.

Nádrže pro likvidovanou kapalinu

* Dolní Dunajovice- 15m3
* Tvrdonice -15m3
* Třanovice-15m3
* Štramberk-15m3
* Lobodice-15m3

Zajištění agregátu pro

* tlakovou zkoušku vrtných tyčí
* nezbytné potrubí pro agregát a nádrže
* Zatlačení oddělovací zátky

### Služby a materiál zajišťovaný RWE GS

Kompletace filtrů a pakru,Usazení pakru v požadované hloubce servicemanem zajišťovaný RWE.Provedení naplavení dle technologického postupu.Naplavovací zařízení,filtrační jednotka,písek propant,příprava naplavovací kapaliny a její likvidace, řízení naplavování,řízení čištění sondy před naplavením (výměna kapalin),

Zajištění zařízení

Zajištění agregátu pro naplavení, výměnu kapaliny, nezbytné potrubí pro vlastní naplavovací zařízení, filtrační jednotka.

Materiál vystrojení

Dle přílohy č. 1 – „Podklady pro provedení oprav sond“\_ ZD

## Požadavky na provádění prací naplavování

### Příprava sondy před naplavením

Před instalací filtru bude zhotovitelem POS mechanicky očištěna stěna pažnic. Při výměně drill-in kapaliny za naplavovací bude použita viskózní  oddělovací  zátka v odpovídajícím objemu.

Viskózní oddělovací zátka

Viskózní oddělovací zátka musí mít yield point 1,5 až 2 násobek předchozí kapaliny  se stejnou váhou kapaliny jako předchozí kapalina. Viskozní zátku je možno namíchat z předcházející kapaliny a změnit její viskozitu. Objem viskozní zátky musí odpovídat minimálně 100m délky sloupce kapaliny ve vrtných tyčí a mezikruží.  Připravenost vrtu na instalaci filtrů bude odsouhlasena  objednatelem. Za připravenou sondu pro naplavování  je považována sonda, která vykazuje na výstupu ze sondy hodnotu zákalu výplachu maximálně o 30 NTU víc než na vstupu a tato hodnota je stabilizována. V případě, že tuto hodnotu nebude možno dosáhnout z tech. důvodů, bude za vyhovující použita stabilizovaná hodnota (tzn. neměnící se v průběhu 15min) a odsouhlasena TDO.

Výměnu pracovní kapaliny za naplavovací kapalinu s použitím oddělovací kapaliny řídí zástupce zhotovitele naplavování. Způsob výměny kapaliny bude uvedený v technologickém postupu naplavování a odsouhlasený objednavatelem a zhotovitelem POS.

Zhotovitel po vlastním zatlačení oddělovací zátky předá sondu zhotoviteli naplavování, který bude pokračovat ve výměně kapaliny za naplavovací s vlastním agregátem (zhotovitel naplavování).

### Zapouštění filtrační kolony s naplavovacím zařízením

**Zhotovitel POS** je zodpovědný za manipulaci s vlastním nářadím a dbá na pokyny zhotovitele naplavování.

Před zapouštěním filtrační kolony a naplavovacího zařízení bude zhotoviteli předáno schéma skutečného zabudovaného materiálu filtrační kolony a naplavovacího zařízení. Schéma filtrační kolony a naplavovacího zařízení bude součástí technologického postupu naplavování.

Zhotovitel naplavování po přebrání pracoviště řídi práce spojené s kompletací filtrační kolony a naplavovacího zařízení podle schématu odsouhlaseného objednavatelem.

Zhotovitel naplavování řídí práce spojené s usazením, ověřením a odtlakováním naplavovacího zařízení (součástí závěreční správy bude záznam o tlakové zkoušce do mezikruží). Před usazením naplavovacího zařízení, zástupce objednavatele odsouhlasí hloubku usazení.

### Proces naplavování

Proces naplavování bude prováděn za účasti zástupce objednatele. Proces naplavování bude do detailů popsán v technologickém postupu naplavování, který bude zpracován zhotovitelem naplavování. Před zahájením naplavování bude vykonán SAFETY MEETING.

### Karotážní měření pro kontrolu kvality naplavení

V intervalu filtru bude objednatelem zajištěno provedení GGK-H a CCL měření pro kontrolu naplavení v hl. měřítku 1 :500.

# Další povinnosti zhotovitele POS

Zhotovitel POS je zodpovědný za odvoz oddělovací kapaliny po vykonání operace. Protokol o zlikvidovaní kapalin bude doložen v závěrečné zprávě naplavování.

# Požadavky na doklady do závěrečné zprávy POS

Součásti závěrečné zprávy bude:

- protokol z výroby použitých kapalin

- záznam provedených tlakových zkoušek,

- doklady k použitému nářadí,

- doklady o provedené kontrole vrtných tyčí před zahájením prací

- protokol o zlikvidování kapalin,

# Příloha: přehledné schéma procesu viz přiložený soubor

