

SPLZaK, Lázeňská 2, Karlovy Vary

SO 01 Jímací objekty vrtů BJ VK – dokončení – manipulační a ochranné šachtice

SO.01.03 Potrubní přípojky

Dokumentace pro výběr zhotovitele

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Arch. č.: KV-5324-B/01.3/V-01

Otovice 08/2025

Vypracoval : ing. Dobiašovský



OBSAH:

1.	Základní údaje o stavbě.....	3
1.1	Identifikační údaje stavby.....	3
1.2	Podklady.....	3
2.	Popis objektu.....	3
2.1	Stávající stav.....	3
2.2	Nový stav.....	3
2.2.1	Rozvod studené vody.....	3
2.2.2	Cirkulační potrubí TMV.....	4
2.2.3	Rozvod tlakového vzduchu.....	4
2.3	Podmínky montáže a vlastní montáž:	4
2.4	Požadované zkoušky :	5
2.4.1	Kontrola spádu potrubí.....	5
2.4.2	Kontrola kvality svaru a zkouška prozářením potrubí	5
2.4.3	Zkouška pevnosti v tlaku a zkouška těsnosti	5
2.4.4	Ostatní kontroly a zkoušky	5
3.	Stavební práce	5
3.1	Vytýčení stavby	5
3.2	Příprava území.....	5
3.3	Zemní práce	5
3.4	Bourací práce.....	6
3.5	Zásyp	6
3.6	Závěrečné úpravy povrchů.....	6
4.	Postupné uvádění stavby do provozu a zkušební provoz:	6
5.	Dokumentace stavby :	6
6.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci :	6

1. Základní údaje o stavbě

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby : SO 01 Jímací objekty vrtů BJ VK – dokončení – manipulační a ochranné šachtice
SO.01.03 Potrubní přípojky

Investor stavby : SPLZaK, Lázeňská 2, Karlovy Vary, IČ 4535 7242

Provozovatel stavby : SPLZaK, Lázeňská 2, Karlovy Vary, IČ 4535 7242

Dodavatel stavby : Bude určen výběrovým řízením

Hlavní projektant : Ing. Irena Pichlová – projektová kancelář Nejdek, Smetanova 467, IČ 7225 3134

Projektant části : Alfa-projekt, spol. s r.o., K Panelárně 172, 362 32 Otovice, IČ 4535 5711

1.2 Podklady

- doměření stávajícího stavu objektu Vřídelní kolonády
- firemní podklady zařízení a armatur
- příslušné ČSN

2. Popis objektu

2.1 Stávající stav

Na p.p.č.226, k.ú. K. Vary byly v minulosti vyvrtány zkušební jímací vrty termominerální vody BJ 201 a BJ 202. Zhlaví vrtů je umístěné v provizorních šachtách, vrty jsou v současné době ve zkušebním monitorovacím provozu.

2.2 Nový stav

Účelem této části dokumentace stavby je instalace potrubních přípojek mezi jednotlivými šachticemi jímacích vrtů BJ 201 a BJ 202.

Mezi podzemní částí šachet bude vyhloubena rýha, ve které bude uloženo potrubí přípojek propoje šachet, tj. studené vody, cirkulačního potrubí termominerální vody a potrubí tlakového vzduchu. Jedná se o výkop délky cca 8 bm, šíře 0,6 m a hloubky 0,8 m. Potrubí bude obsypáno pískem, opatřeno výstražnou folií a zasypáno. V jednotlivých šachtách bude opatřeno uzávěry a v šachtě BJ 201 napojeno na rozvody instalované v rámci SO.02.03 – Potrubní přípojky.

Umístění stavby je patrné z výkresové části dokumentace stavby.

Součástí této dokumentace stavby nejsou navazující profese – elektro a MaR, architektonicko-stavební řešení, stavební úpravy atd.

2.2.1 Rozvod studené vody

Technické parametry :

Potrubí a armatury v tlakové řadě min PN 16 (1,6 MPa)

Teplota $T_{\max} = 15^{\circ}\text{C}$

Medium : pitná voda

Materiál potrubí : HDPE RC 25, min. PN 16

Tepelná izolace potrubí : nápleková např. Mirelon tl 10 mm

Materiál pomocných konstrukcí (konzole, uložení) : nerez AISI 304 ev. pozink.

Dle projektu bude proveden rozvod studené pitné vody DN 25, PN 16. Potrubí bude napojeno přívod studené vody realizovaný v rámci rekonstrukce přemostění (SO 02), mezi šachtami bude veden terénem, v šachtách bude ukončen uzávěrem.

2.2.2 Cirkulační potrubí TMV

Technické parametry :

Potrubí a armatury v tlakové řadě min PN 6 (0,6 MPa)

Teplota $T_{\max} = 75^{\circ}\text{C}$

Medium : termominerální voda

Materiál potrubí : předizolované nerezové potrubí AISI 316 (316L), klasické potrubí, nerez AISI 316 (316L)

Tepelná izolace potrubí : návleková Kaiflex ST, tl. 25 mm

Materiál pomocných konstrukcí (konzole, uložení) : nerez AISI 304

Dle projektu bude proveden rozvod cirkulačního potrubí termominerální vody nerezovým potrubím AISI 316, 28x1,5, PN 6. Potrubí bude napojeno na přívod realizovaný v rámci rekonstrukce přemostění (SO 02), mezi šachtami bude veden terénem nerezovým předizolovaným potrubím tr. 26,9/90, v šachtách bude ukončen spojem Clamp se záslepkou a uzávěrem.

2.2.3 Rozvod tlakového vzduchu

Technické parametry :

Potrubí a armatury v tlakové řadě min PN 16 (1,6 MPa)

Teplota $T_{\max} = 15^{\circ}\text{C}$

Medium : stlačený vzduch

Materiál potrubí : nerez AISI 304

Materiál pomocných konstrukcí (konzole, uložení) : nerez AISI 304

Dle projektu bude proveden rozvod tlakového vzduchu nerezovým potrubím 22x1,5, PN 16. Potrubí bude napojeno na přívod realizovaný v rámci rekonstrukce přemostění (SO 02), mezi šachtami bude veden terénem, v šachtách bude ukončen uzávěrem a pneumatickou rychlouspojku.

Na veškerá potrubí bude proveden identifikační nesmazatelný popis, včetně označení veškerých armatur, čerpadel apod.

2.3 Podmínky montáže a vlastní montáž:

Veškeré práce související s rozvody vřidelní vody, zejména při napojení na stávající systém a zásahy v jímacích zařízeních budou prováděny dle schváleného harmonogramu Správcem přírodních léčivých zdrojů a kolonád.

Použité materiály a komponenty pro použití na termominerální vodu musí být před objednáním zhotovitelem předem odsouhlaseny objednatelem. Pro veškeré materiály a zařízení bude doloženo osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku včetně prohlášení o shodě vlastností.

Montáž mohou provádět pouze odborně způsobilé fyzické či právnické osoby zaškolené pro daný typ použité technologie. Svařování nerez potrubí bude prováděno v ochranné atmosféře včetně vnitřní ochrany kořene sváru.

Veškeré stavební práce, zejména hlučné práce (zejména bourání prostupů) budou prováděny v době dle vyhlášek a nařízení tkajících se provádění staveb v prostoru Lázeňského místa Karlovy Vary a dle schváleného harmonogramu prací.

Alarm systém předizolovaného potrubí (Nordic) bude ukončen v místě přechodu předizolovaného potrubí na klasické potrubí v objektu vyvedením zjišťovacích vodičů 3x 1,5 mm² do svorkovnicové krabice acidur. Zjišťovací vodiče alarmu (2x Cu vodiče 1,5 mm²) budou propojeny a ukostření potrubí bude zakončeno v samostatné svorce. V průběhu montáže bude alarm systém kontrolován montážním přístrojem, po ukončení montáže bude provedeno vstupní reflektometrická měření s archivací dat a výsledným protokolem jako součást dokumentace stavby.

2.4 Požadované zkoušky :

2.4.1 Kontrola spádu potrubí

Spád potrubí bude kontrolován průběžně nivelačním přístrojem v průběhu montáže. V nejvyšších místech bude opatřen odvodušněním.

2.4.2 Kontrola kvality svaru a zkouška prozářením potrubí

Před napuštěním potrubí vodou bude dle dispozic investora provedena u 5% svárů radiografická zkouška svarů ultrazvukem plynoucí z ČSN ISO EN 17640-1 zkoušení svarových spojů. Vyhodnocení svarů dle ČSN EN 11666, svary ke kontrole určí investor. Kontrolu provede oprávněná zkušebna.

2.4.3 Zkouška pevnosti v tlaku a zkouška těsnosti

Zkouška pevnosti v tlaku a zkouška těsnosti se provede dle ČSN EN 13941. Zkouška těsnosti bude provedena před zaizolováním spojů vodou. Dosažený tlak bude měřen ověřeným tlakoměrem a těsnost potrubí bude kontrolována vizuálně. Tlaková zkouška se provede za účasti zástupce provozovatele, investora a dodavatele. O zkoušce bude sepsán protokol jako součást dokumentace stavby.

Zkušební tlak :

Potrubí vřídelní vody – 9 bar po dobu jedné hodiny.

Potrubí studené pitné vody, TUV – 10 bar po dobu jedné hodiny.

Potrubí tlakového vzduchu – 23 bar po dobu jedné hodiny.

Těsnost smontovaného celku bude kontrolována vizuálně.

Zdroj tlakové vody zajistí investor. Použité medium (voda) se vypustí do kanalizace.

Hydrostatická tlaková zkouška se provede podle ČSN EN 13480-5 Kovová průmyslová potrubí – část 5: Kontrola a zkoušení. Těsnost svařeného potrubí bude kontrolována vizuálně. Tlaková zkouška bude prováděna na dílčích ucelených montážních úsecích potrubí. Pro každou i dílčí tlakovou zkoušku bude vypracován samostatný protokol jako součást dokumentace stavby. Výsledky zkoušek budou dokumentovány dle EN ISO 3834.

2.4.4 Ostatní kontroly a zkoušky

Všechny komponenty systému budou opatřeny atesty a pasporty výrobce, před montáží budou prohlédnuty a zbaveny veškerých nečistot, zejména vnitřky potrubí. Poškozené nebo jinak zhehodnocené komponenty nelze instalovat.

Po provedení zkoušek bude proveden proplach potrubí vodou. Spád potrubí bude kontrolován v průběhu montáže nivelačním přístrojem.

3. Stavební práce

3.1 Vytýčení stavby

V době přípravy stavby bude provedeno vytýčení trasy teplovodu dle dokumentace stavby.

3.2 Příprava území

V rámci přípravy území se nepočítá s kácením vzrostlé zeleně.

3.3 Zemní práce

Zemní práce mohou být zahájeny po vytýčení veškerých podzemních sítí jejich správci. Při provádění zemních prací je třeba dodržovat veškeré předpisy platné pro bezpečnost práce. Šířka výkopové rýhy a její vztah k vytyčovací ose je patrný v příčných řezech. Výkop je uvažován otevřený se sklonem svahu 4:1 (cca 15°), v místech s nedostatečnými prostorovými dispozicemi budou výkopy paženy příložným pažením. Výkopy jsou uvažovány v zemině tř. 3.

Výkopek z komunikací bude odvezen na skládku a v případě potřeby před záhozem přivezen zpět. Přebytková zemina bude uložena na řízenou skládku dle zvláštních předpisů.

Po provedení výkopu bude základová spára upravena podsypem tl. 10 cm z písku zrnitosti 0 - 8 mm bez ostrých částic. Po namontování potrubí se provede jeho zásyp do výšky 20 cm nad horní hranu izolace pískem stejné zrnitosti a dále budou dokončeny konstrukční vrstvy dle projektové dokumentace.

3.4 Bourací práce

V rámci výkopových prací budou vybourány zpevněné povrchy komunikací (dlážděná komunikace apod.) a provedeny prostupy (přednostně jádrově vyvrtány) jednotlivými zdmi a stěnami.

3.5 Zásyp

Po montáži potrubí a provedení předepsaných zkoušek bude proveden obsyp a zásyp potrubí pískem zrnitosti 0-8 mm min do výšky 100 mm nad vrchní hranu izolace největšího potrubí. Nad každé vedení bude uložena výstražná folie zelené barvy. Dále budou ukládány vrstvy dle příčných řezů a dle skladby pro jednotlivé konstrukce (komunikace, chodník, rostlý terén apod.). Zásypy budou průběžně po vrstvách hutněny.

3.6 Závěrečné úpravy povrchů

Po ukončení příslušné části stavby se narušené povrchy uvedou do stavu dle projektu terénních úprav – není předmětem této části dokumentace.

4. Postupné uvádění stavby do provozu a zkušební provoz:

Jedná se o novostavbu, při propojení na stávající rozvody bude postupováno dle schváleného harmonogramu provozovatelem SPLZaK.

5. Dokumentace stavby :

Po dokončení prací dodavatel předá objednateli dokumentaci skutečného provedení stavby zejména :

- dokumentaci skutečného provedení
- oprávnění svářečů
- protokoly předepsaných zkoušek
- atesty použitých materiálů a komponent včetně prohlášení o shodě vlastností dle zákona.
- předpisy pro obsluhu a údržbu zařízení
- geodetické zaměření provedené stavby

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci :

Při provádění stavebních a montážních prací budou dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy při provádění prací a předpisy o ochraně zdraví při práci. Zejména budou dodrženy předpisy pro provádění prací pod úrovní terénu, zejména v nízko položených prostorách a v uzavřených prostorách s ohledem na možnou přítomnost sloučenin volného CO₂.

Dále je třeba dodržet protipožární předpisy a opatření, zejména při svařování plamenem.

Veškeré odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v souladu s platnou legislativou.

V rámci zařízení staveniště bude instalováno mobilní WC a sklad materiálu na oploceném staveništi, doprava na staveniště po stávajících komunikacích, přístup na staveniště po dohodě s objednatelem. Energie pro potřeby stavby budou měřeny. Po ukončení prací bude proveden závěrečný úklid a vyklizení staveniště.

Vypracoval : ing. Dobiašovský