

-	-	-	-
Revize		Datum revize	Schválil



AQUA PROCON s.r.o.
 Projektová a inženýrská společnost
 Palackého tř. 12, 612 00 Brno,
 tel.: 541 426 011, fax: 541 426 012
 E-mail: info@aquaprocon.cz
www.aquaprocon.cz

Vedoucí projektu		Ing. Petr Baránek	Paré:	
Zástupce vedoucího projektu		Ing. Roman Wognitsch		
Zodpovědný projektant		Ing. Roman Wognitsch		
Vypracoval		Ing. Roman Wognitsch		
Kontroloval		Ing. Petr Baránek		
Investor	Vodovody a kanalizace Břeclav a.s.			
Objednatel	Vodovody a kanalizace Břeclav a.s.			
Akce	ÚPRAVNA VODY ZAJEČÍ - INTENZIFIKACE A REKONSTRUKCE		Zakázkové číslo	1376712-18
			Stupeň	ZD
			Datum	09 / 2013
			Soubor	D.1-09-1_TZ.doc
			Tiskový soubor	D.1-09-1_A4_Lj9.pdf
			Formát	10xA4
			Měřítko	-
Část	D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu			
SO/PS	D.1-09 Výtlačný řad surové vody			
Příloha	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy	Revize
			D.1-09-1	0

OBSAH :

1.	ÚVOD	4
2.	POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	4
2.1.	Vodovodní řady	4
2.2.	Tabulka potrubních řadů	6
3.	ZEMNÍ PRÁCE	7
4.	TRUBNÍ VEDENÍ – POUŽITÉ MATERIÁLY A TYPOVÁ ŘEŠENÍ	7
4.1.	Potrubní materiály	7
4.2.	Objekty na řadech	8

1. ÚVOD

Stavební objekty řešené v této části dokumentace a v této technické zprávě :

- SO 09 Výtlačný řad surové vody a propoje
- SO 10 Výtlačný řad Zaječí a propoje
- SO 11 Přívodný řad ČS Šakvice a propoje

Všechny zmíněné řady jsou navrženy pro zkapacitnění současných potrubí a souvisejí se zvýšením výkonu úpravní vody Zaječí. Řady jsou navrženy včetně vzdušníků, kalosvodů, hydrantů a čistících šachet. Součástí tohoto objektu je i rušení odstavených potrubí a obslužných objektů a podchody pod krajskými komunikacemi.

2. POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Délky, materiál a dimenze navržených potrubních řadů jsou uvedeny v přehledné tabulce na konci této kapitoly.

Trasy navržených potrubních řadů jsou vedeny v souběhu se stávajícími řady a jsou znázorněny v situacích v části C.

2.1. VODOVODNÍ ŘADY

SO 09 VÝTLAČNÝ ŘAD SUROVÉ VODY A PROPOJE

Výtlačný řad surové vody je veden z ČS Surové vody do úpravní vody Zaječí, kde je přiveden přímo na obě technologické linky (A i B). Výtlač surové vody pro obě technologické linky je společný až do areálu ÚV. Zde se teprve rozděluje na dvě samostatné větve - pro starou (A) a novou (B) část. Regulační uzávěry na přítocích budou umístěny uvnitř budovy ÚV. Společný výtlač je proveden z PE100 RC v dimenzi d450x26,7 mm, po rozdělení jsou pak obě větve navrženy v d280x16,6 mm (rovněž PE100 RC). Za ČS surové vody je navržen podzemní hydrant pro provozní účely. V areálu ÚV je na výtlačku osazena čistící šachta č.13, viz. dále.

Výtlačný řad je cca v km 2,150 – 2,550 (tedy cca 400 m) veden v ochranném pásmu VN linky. Nejmenší půdorysná vzdálenost mezi osou výkopu a krajním vodičem neklesne pod 3 m. Výkopové práce v tomto úseku budou probíhat pouze mechanizací, která neohrozí vedení a ani nebude vedením ohrožena. Práce budou probíhat se zvýšenou opatrností a pracovníci budou řádně proškoleni. Výkopek bude skladován mimo ochranné pásmo tohoto vedení.

Součástí tohoto SO jsou i propoje:

- *propoj 8 – výtlač do staré ÚV* (PE 100 RC) část výtlačku pro nátok do staré úpravní (A)
- *propoj 9 – odkalení výtlačku* (PE 100 RC), který slouží k odkalení výtlačku v čistící šachtě v areálu ÚV, spojuje tedy čistící šachtu č. 13 a odsazovací jímku v úpravně vody
- *propoj 10 – čerpaná část zdroje* (TLT s PUR), který přepojí výtlač z čerpané části jímacího území (v současnosti nevyužívaného) do ČS Surové vody.

Součástí tohoto SO jsou i provizorní propoje

- *provizorní propoj 1 – obtok ČS Surové vody* (PE 100), který vytvoří obtok čerpací stanice po dobu její rekonstrukce. Propoj bude napojen na provizorní ponorné čerpadlo, které bude umístěno přímo ve staré sběrné jímkě (I), obejde objekt čerpací stanice a napojí se na současný výtlač DN 250.
- *provizorní propoj 2 – nátok na třetí kalové pole* (kanalizační PVC SN 8)

Všechny provizorní propoje budou po skončení své funkce odstraněny, zásyp výkopu po odstranění potrubí bude proveden dle zvyklostí pro běžnou pokládku potrubí.

Součástí tohoto SO je i podchod pod krajskou komunikací č.1 (viz dále)

Provoz při čištění výtlačného řadu

Na výtlačném řadu, v areálu ÚV, je navržena čistící šachta (č.13) – tzn, armaturní šachta vystrojená uzávěry a demontovatelným čistícím kusem, kterým se bude vyjímat čistící zařízení. Podobné čistící kusy je navržen i v ČS Surové vody – zde se bude čistící zařízení vkládat. Čistící zařízení bude poháněno tlakovou vodou z čerpadel surové vody v ČS. V čistící šachtě je odbočka odkalovacího potrubí, které je zaústěno do odsazovací jímky ÚV. Vzhledem k tomu, že objem celého výtlačného řadu výrazně převyšuje objem odsazovací jímky, bude po vložení čistícího zařízení (v ČS Surové vody) stále probíhat nátok do technologie. Pouze poslední úsek čištění (bude upřesněno v provozním řádu) se bude odkalovat do odsazovací jímky.

SO 10 VÝTLAČNÝ ŘAD ZAJEČÍ A PROPOJE

Výtlačný řad Zaječí je navržen z úpravny vody Zaječí do VDJ Zaječí, který bude tvořit hlavní vodojem navrženého vodárenského systému. Ještě a areálu je na výtlačném potrubí navržen nadzemní hydrant, který bude sloužit požárním účelům a podzemní hydrant, který bude využíván pro případné odběry pitné vody (plnění cisteren apod.)

Výtlačný řad je cca v km 1,540 – 1,670 (tedy cca 130 m) veden v ochranném pásmu VN linky. Jedná se o dlouhé křížení s tímto vedením. Výkopové práce v tomto úseku budou probíhat pouze mechanizací, která neohrozí vedení a ani nebude vedením ohrožena. Práce budou probíhat se zvýšenou opatrností a pracovníci budou řádně proškoleni. Výkopek bude skladován mimo ochranné pásmo tohoto vedení.

Součástí tohoto SO jsou i propoje:

- *propoj 1 – zásobovací řad Zaječí (TLT) propoj z nové armaturní komory VDJ Zaječí na zásobovací řad do obce Zaječí*
- *propoj 2 – přívodný řad V.Pavlovice (TLT) propoj z nové armaturní komory VDJ Zaječí na přívodný řad směr Velké Pavlovice*
- *propoj 3 – přívodný řad Šakvice (TLT) propoj z nové armaturní komory VDJ Zaječí na přívodný řad směrem k ČS Šakvice*
- *propoj 4 – přívodný řad Přitluky (TLT) propoj z nové armaturní komory VDJ Zaječí na přívodný řad do VDJ Přitluky*

Součástí tohoto SO jsou i provizorní propoje

- *provizorní propoj 4 – obtok nové armaturní komory VDJ Zaječí (PE 100), který vytvoří obtok stavební jámy pro novou armaturní komoru VDJ Zaječí. Na obou koncích bude napojen na současný výtlač DN 250.*

Všechny provizorní propoje budou po skončení své funkce odstraněny, zásyp výkopu po odstranění potrubí bude proveden dle zvyklostí pro běžnou pokládku potrubí.

Součástí tohoto SO jsou i podchody pod krajskou komunikací č.3 a 4 (viz dále)

SO 07.4 PŘÍVODNÝ ŘAD ČS ŠAKVICE A PROPOJE

Přívodný řad Šakvice zkapacitňuje poslední část přívodného řadu z VDJ Zaječí do ČS Šakvice. V ČS Šakvice se průtok dělí směrem do VDJ Hustopeče (možnost gravitačního nátoky nebo posilujícího čerpání) a do VDJ Pouzdřany.

Přívodný řad je cca v km 1,190 – 1,450 (tedy cca 260 m) veden v ochranném pásmu VN linky. Jedná se o souběh a křížení s tímto vedením. Výkopové práce v tomto úseku budou probíhat pouze mechanizací, která neohrozí vedení a ani nebude tímto vedením ohrožena. Práce budou probíhat se zvýšenou opatrností a pracovníci budou řádně proškoleni. Výkopek bude skladován mimo ochranné pásmo tohoto vedení.

Součástí tohoto SO jsou i propoje:

- *propoj 6 – z VDJ Pouzdřany a zpět (TLT) propoj z rekonstruované čerpací stanice směrem k VDJ Pouzdřany*
- *propoj 7 – výtlač do VDJ Hustopeče (TLT) propoj z rekonstruované čerpací stanice směrem k VDJ Hustopeče*
- *propoj 12 – výtlač do VDJ Hustopeče (TLT) propoj místo zrušené AŠ U křížku, v místě, kde se spojuje výtlač z ČS Šakvice s přívodným řadem z VDJ Zaječí (potrubí dále pokračuje do VDJ Hustopeče)*

Součástí tohoto SO jsou i provizorní propoje

- *provizorní propoj 3 – obtok čerpací stanice (PE 100), který vytvoří obtok čerpací stanice – propojí tedy výtlač ze současné akumulace ČS Šakvice a výtlač do VDJ Hustopeče mimo prostor ČS a tím umožní její úplné odstavení a možnost rekonstrukce.*

Všechny provizorní propoje budou po skončení své funkce odstraněny, zásyp výkopu po odstranění potrubí bude proveden dle zvyklostí pro běžnou pokládku potrubí.

Součástí tohoto SO je i zrušení současného vodovodního potrubí od nového přívodného řadu Šakvice směrem k AŠ U křížku. Jedná se o potrubí PVC d315. Zrušení bude provedeno zabetonováním volných konců.

Podchody pod komunikacemi

Výstavbou vodovodních řadů dojde ke křížení krajských komunikací. Jejich křížení budou provedena bezvýkopově - protlačáním nebo řízeným horizontálním vrtním podle geologických podmínek. Potrubí bude uloženo do chráničky příslušného materiálu a profilu. Chránička bude zasahovat nejméně 0,6 m za hranici příkopu (násypu). V chráničce bude potrubí uloženo v distančních kroužcích. Litinové potrubí bude jištěno zámkovými spoji. Čela chrániček budou zaslepena uzavírací manžetou. Místa křížení budou na terénu označena orientačními sloupky na obou stranách komunikace. Krytí neklesne pod 1,2 m.

Podchody pod krajskými komunikacemi jsou znázorněny v příloze D.1-09.3-5 Podchody pod krajskými komunikacemi.

Přehled křížení komunikací:

podchod č.	SO	komunikace	vodovodní řad		chránička		délka [m]	provedení
			materiál	profil	materiál	profil		
1	09	III / 42115	PE 100 RC	d450x26,7	PE	d630x37,4	10	protlakem
3	10	II/421	TLT	DN 400	PE	d630x37,4	13	protlakem
4	10	II/421	TLT	DN 400	PE	d630x37,4	10	protlakem

2.2. TABULKA POTRUBNÍCH ŘADŮ

SO	název řadu	profil	délka					celkem
			TLT PUR	TLT cement	PE 100 RC	PE 100	PVC KG SN 8	
SO 09	Výtlačný řad surové vody	d450x26.7			2 593			2 593
		d280x16.6			22			22
SO 10	Výtlačný řad Zaječí	DN 400		1 777				1 777
SO 11	Přívodný řad ČS Šakvice	DN 350		1 483				1 483
SO 10	propoj 1	DN 150		42				42
SO 10	propoj 2	DN 200		37				37
SO 10	propoj 3	DN 350		35				35
SO 10	propoj 4	DN 150		33				33
-	propoj 5	-			-			-
SO 11	propoj 6	DN 300		19				19
SO 11	propoj 7	DN 300		27				27
SO 09	propoj 8	d280x16.6			9			9
SO 09	propoj 9	d280x16.6			12			12
SO 09	propoj 10	DN 200	10					10
SO 11	propoj 12	DN 300		15				
SO 09	provizorní propoj 1	d225x13.4				51		51
SO 09	provizorní propoj 2	d200x5.9					30	30
SO 11	provizorní propoj 3	d225x13.4				7		7
SO 10	provizorní propoj 4	d225x13.4				30		30
celkem			10	3 468	2 636	88	30	6 217

3. ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce jsou popsány v příloze 2.2 Technické a uživatelské standardy.

4. TRUBNÍ VEDENÍ – POUŽITÉ MATERIÁLY A TYPOVÁ ŘEŠENÍ

4.1. POTRUBNÍ MATERIÁLY

Vodovodní potrubí je navrženo z tvárné litiny a síťovaného polyethylenu HDPE 100 RC vhodného pro pokládku bez použití pískového podsypu a obsypu.

V rámci dotčených SO jsou zastoupeny oba tyto materiály.

Tvárná litina – vodovodní potrubí:

Pro výtlač Zaječí, přivaděč Šakvice a litinové propoje u objektů je navrženo potrubí z tvárné litiny dle ČSN EN 545 s vnitřní povrchovou ochranou cementovou vystýlkou z vysokopecního cementu odstředivě nanášeného. Vnější povrchová ochrana tohoto potrubí bude provedena takto: žárové pokovení slitinou zinku (85%) a hliníku (15%) s minimální hmotností 400 g/m² + krycí modrá epoxidová vrstva.

Další požadavky na potrubí z tvárné litiny a uložení potrubí jsou uvedeny v příloze 2.2 Technické a uživatelské standardy.

Pro propoj 10 (surová voda) bude použito potrubí z tvárné litiny dle ČSN EN 545 s vnitřní povrchovou ochranou z polyuretanové vrstvy o síle min. 1 mm. Vnější povrchová ochrana tohoto potrubí může být provedena ve dvou variantách: žárové pokovení slitinou zinku (85%) a hliníku (15%) s minimální hmotností 400 g/m² + krycí modrá epoxidová vrstva, nebo spojitě nanášený polyuretan z dvousložkové pryskyřice minimální mocnosti 0,9 mm.

Tvarovky budou s vnější a vnitřní ochranou dle ČSN EN 545 a ČSN EN 14901: krycí epoxidový povlak o síle min. 250 µm. Další požadavky na potrubí z tvárné litiny a uložení potrubí jsou uvedeny v příloze 2.2 Technické a uživatelské standardy.

Potrubí z tlakových trub z tvárné litiny bude spojováno hrdlovými spoji. Kolena, odbočky a redukce budou jištěny proti posunu zámkovými spoji podle předpisu výrobce potrubí. V místech se zvýšeným podélným sklonem potrubí, v místech s vysokou hladinou podzemní vody, v podchodech pod vodními toky, v betonových chráničkách a v úsecích budou rovněž použity zámkové spoje.

Polyethylen – vodovodní potrubí:

Vodovodní potrubí ze síťovaného HDPE 100 RC je vhodné pro pokládku bez použití pískového podsypu a obsypu. Potrubí bude se standardním rozměrovým poměrem SDR 17. Tvarovky budou rovněž z PE100. Spoje budou provedeny svařováním elektrotvarovkami nebo na tupo. Provizorní propoje jsou navrženy z HDPE 100 s tvarovkami z PE 100. Spoje budou prováděny natupo.

Svařování potrubí bude provádět pouze osoba s platným osvědčením pro svařování vodovodního potrubí z polyethylénu.

Další požadavky na potrubí z tvárné litiny a uložení potrubí jsou uvedeny v příloze 2.2 Technické a uživatelské standardy.

PVC

Gravitační PVC potrubí bude z hladkých hrdlových trub z PVC-U třídy SN 8. Trouby a tvarovky se spojují přes hrdlové spoje vybavené elastomerovými kroužky.

Další požadavky na potrubí z tvárné litiny a uložení potrubí jsou uvedeny v příloze 2.2 Technické a uživatelské standardy.

Spoje

Přírubové spoje budou těsněné plochým pryžovým těsněním s kovovou vložkou. Na přírubových spojích budou všechny šrouby, podložky a matky z nerezové oceli. Nerezové matky budou třídy A-2, nerezové šrouby budou třídy A-4 a závit bude opatřen speciální vazelínou pro nerezové šrouby - aby bylo zajištěno následné povolení matek.

Pro napojení volného konce nového potrubí na volný konec stávajícího potrubí budou použity multitoleranční univerzální spojky s jištěním proti posunu. Pro napojení příruby nového potrubí na volný konec stávajícího potrubí (nebo naopak) budou použity multitoleranční univerzální příruby s jištěním proti posunu.

Uložení vodovodního potrubí

Vzorové uložení vodovodního potrubí je znázorněno a popsáno ve vzorovém výkresu D.1-09.3-61

Vodovodní potrubí bude ukládáno do rýhy příslušné šířky. Dno rýhy bude zbaveno nerovností (max. 50 mm), se nesmí ukládat na promrzlé nebo nezhuťné lože. Poté bude opatřeno zhuťnou vrstvou pískového podsypu v tl. 100 mm. Potrubí v místě hrdel budou provedeny montážní jamky.

Obsyp potrubí bude proveden do výšky 300 mm nad vrch potrubí. Bude se zhuťovat po vrstvách max. 100 mm. V prostoru nad troubou do výšky 300 mm je nutno vyloučit hutnění pomocí těžké mechanizace.

K potrubí bude připevněn signalizační vodič a bude vyveden v dostatečné délce, min. 0,5 m, do všech poklopů armatur, armaturních šachet a vodojemu. Spoje vodičů budou provedeny jako nerozebíratelné pomocí speciálních lisovacích kabelových spojek, které jsou vhodné pro uložení v zemi a spoj zaizolován smršťovací hadicí. Protokol o ověření funkčnosti identifikačního vodiče bude předložen ke kolaudaci stavby. Nový vodič bude propojen i se stávajícím identifikačním vodičem na stávajícím potrubí vodovodu.

Ve výšce cca 40 cm nad potrubím bude uložena výstražná folie.

V případě výskytu spodní vody ve výkopu zhotovitel na základovou spáru uloží vrstvu hutněného štěrku a provede drenážní rýhu, do které se položí drenážní trubka obsypaná štěrkem. Na drenážní vrstvu hutněného štěrku bude položena separační geotextilie. Na tuto drenážní vrstvu bude proveden podsyp pod potrubí. Podélnou odvodňovací drenáž musí zhotovitel po ukončení pokládky potrubí zaslepit. Po skončení stavby nesmí zůstat v podzemí žádný podélný ani příčný odvodňovací prvek, který by mohl ovlivňovat proudění podzemní vody v dané lokalitě.

4.2. OBJEKTY NA ŘADECH

Vzdušníky (V)

K odvodu vzdušného potrubí budou navrženy vzdušníky. Budou osazeny vždy v horních výškových lomech trasy a tvořeny budou na horní odbočce osazenou odvodušňovací a zavzdušňovací soupravou, na terénu chráněnou betonovou skruží. Prostor mezi skruží a odvodušňovací soupravou bude vyplněn štěrkem, a to v celém objemu skruže. V místech, kde je navrhovaný řad uložen v cestě, bude vzdušník odsazen od řadu do nepevněného terénu.

Umístění vzdušníků budou signalizovat orientační tabulky osazené na blízkých stavbách nebo na sloupcích.

Znázornění vzdušníku je patrné ze vzorového výkresu D.1-09.3-64 – Vzdušník.

V rámci výstavby bude umístěno 6 vzdušníků v terénu:

číslo	SO	vodovodní řad			ochrana na terénu
		popis	materiál	profil	
VS-V-1	SO 09	výtlačný řad surové vody	PE	d450x26,7	skruž
VS-V-2	SO 09	výtlačný řad surové vody	PE	d450x26,7	skruž
VZ-V-1	SO 10	výtlačný řad Zaječí	TLT	400	skruž
VZ-V-2	SO 10	výtlačný řad Zaječí	TLT	400	skruž
Š-V-1	SO 11	přívodný řad ČS Šakvice	TLT	350	skruž
Š-V-2	SO 11	přívodný řad ČS Šakvice	TLT	350	skruž

Kalosvody (K)

K odkalení potrubí na odbočce (pomocí odbočných tvarovek a do boku osazeného šoupátka) budou navrženy kalosvody. Odkalovací potrubí a šoupátkový poklop chránící zhlaví teleskopické zemní soupravy bude na terénu chráněn v polní trati betonovou skruží vysypanou štěrkem (proti případnému rozbíhání). Kalosvody budou na terénu označeny orientačními betonovými sloupky (vždy v počtu 2 resp. 4 ks pro jeden kalosvod). V místech, kde je navrhovaný řad uložen v cestě, bude kalosvod odsazen od řadu do nepevněného terénu.

Znázornění kalosvodu je patrné ze vzorového výkresu D.1-09.3-63 – Kalosvod.

V rámci výstavby jsou navrženy 4 kalosvody v terénu

číslo	SO	vodovodní řad			ochrana na terénu
		popis	materiál	rofil	
VS-K-1	SO 09	výtlačný řad surové vody	PE	d450x26,7	skruž
VS-K-2	SO 09	výtlačný řad surové vody	PE	d450x26,7	skruž
VS-K-3	SO 09	výtlačný řad surové vody	PE	d450x26,7	skruž
VZ-K-1	SO 10	výtlačný řad Zaječí	TLT	400	skruž
Š-K-1	SO 11	přívodný řad ČS Šakvice	TLT	350	skruž
Š-K-2	SO 11	přívodný řad ČS Šakvice	TLT	350	poklop (podzemní hydrant)

Podzemní a nadzemní hydranty

Hydranty jsou na potrubích navrženy jako kalosvody, provozní nebo odběrná místa.

Budou osazeny hydranty s dvojitými uzávěry, a to na odbočce s předřazeným uzávěrem příslušného DN. Podzemní hydranty budou na terénu chráněny hydrantovými poklopy. V nebezpečném terénu bude poklop odlážděn žulovými kostkami 200x200x200 mm o celkové ploše 800x500 mm uloženými do betonového lože tl. 150 mm. V případě celkové úpravy okolí formou zpevnění bude povrch proveden až k hydrantovému poklopu.

Místa podzemních hydrantů budou označena orientačními tabulkami osazenými na nejbližším pevném podkladu nebo na betonovém sloupku.

Hydranty s předřazeným šoupátkem jsou znázorněny ve vzorovém výkresu D.1-09.3-62.

V rámci dokumentace je navrženo 3 podzemní hydranty DN 80 a jeden nadzemní hydrant DN 80.

číslo	SO	vodovodní řad			ochrana na terénu
		popis	materiál	profil	
1	SO 09	výtlačný řad surové vody	PE	d450x26,7	poklop
2	SO 10	výtlačný řad Zaječí	TLT	400	poklop
3	SO 10	výtlačný řad Zaječí	TLT	400	nadzemní hydrant
4	SO 11	přívodný řad ČS Šakvice	TLT	350	poklop

Šoupátka

V rámci dotčených SO jsou šoupátka navržena jako předřazená hydrantům a v rámci kalosvodů – tzn. 9 ks DN 80. Dále je navrženo jedno sekční šoupátko DN 350 na přívodném řadu Šakvice – v areálu ČS Šakvice.

Budou ovládána zemními teleskopickými soupravami, chráněnými šoupátkovými poklopy na podkladových deskách. Poklop odlážděn kostkami 100x100x100mm v ploše 1,0 x 1,0 m, uloženými do betonového lože tl. 100 mm (spolu s hydrantovými poklopy) z betonu C16/20. U kalosvodů jsou poklopy chráněny betonovou skruží.

Armaturní šachty

V rámci dotčených SO je navržena čistící šachta č.13 v areálu ÚV – je osazena na výtlačném řadu surové vody a bude sloužit k odkalení tohoto řadu při čištění.

Armaturní šachta bude provedena jako monolitická ŽB, vodotěsná konstrukce příslušných rozměrů. Vstup do šachty bude zajištěn kompozitovým uzamykatelným poklopem, madlem a žebříkem s protiskluzovou úpravou stupadel. V šachtě bude provedeno spádované dno směrem k odpadní jímce.

V rámci SO 09 dojde k výstavbě jedné šachty.

Podrobný popis trubního vstrojení je popsán v části D.2-07.2

Stavební část armaturní šachty je znázorněna v příslušných výkresech v části D.1-05.2

Orientační sloupky a tabulky

Umístění armatur a lomové body v extravilánu budou na terénu signalizovat orientační tabulky osazené na blízkých pevných objektech, nebo na orientačních sloupcích.

Orientační tabulky a sloupky – viz. výkres D.1-09.3-65.