
D. TECHNICKÝ POPIS STAVBY

VODOHOSPODÁŘSKÉ INVESTICE MĚSTA ÚVALY

STAVBA VII - HÁLKOVA

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Dokumentace skutečného provedení stavby

DATUM:

02/2013



MĚSTO ÚVALY



SWECO 

Sweco Hydroprojekt a.s.

Ústředí Praha
Táborská 31, Praha 4
www.sweco.cz

ČÍSLO ZAKÁZKY: 10 7279 04 12
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 003137/13/1

VODOHOSPODÁŘSKÉ INVESTICE MĚSTA ÚVALY	D. TECHNICKÝ POPIS STAVBY
STAVBA VII - HÁLKOVA	DSPS

D. TECHNICKÝ POPIS STAVBY

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): VODOHOSPODÁŘSKÉ INVESTICE MĚSTA ÚVALY		DATUM: 02/2013
PODNÁZEV: STAVBA VII - HÁLKOVA		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Dokumentace skutečného provedení stavby
OBJEDNATEL: MĚSTO ÚVALY		ADRESA: Burešova 17/938, 660 02 Brno - střed
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s.	ADRESA: Táborská 31, 140 16 Praha 4	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Miroslav Kos, CSc., MBA
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Vratislav Hála	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Aleš Mucha, MBA	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Stanislav Hanák

ZODPOVĚDNÍ PROJEKTANTI PROFESÍ:

NA PROJEKTU DÁLE SPOLUPRACOVALI:

EXTERNÍ KOOPERACE:

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným

VODOHOSPODÁŘSKÉ INVESTICE MĚSTA ÚVALY	D. TECHNICKÝ POPIS STAVBY
STAVBA VII - HÁLKOVÁ	DSPS

způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH

	strana
1. STRUČNÝ POPIS STAVBY	4
1.1 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	4
1.2 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY	4
1.3 VODOVOD	4
1.4 VODOVODNÍ PŘÍPOJKY	4
2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE STAVBY	4
2.1. ZÁKLADNÍ PARAMETRY DÍLA	4
2.2. POLOHOPISNÉ A výškopisné údaje stavby (JTSK, Bpv)	4
3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ STAVBY	5
3.1 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	5
3.1.1 Technický popis	5
3.1.2 POUŽITÉ MATERIÁLY	5
3.2 VEŘEJNÉ ČÁSTI KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK	6
3.2.1 TECHNICKÝ POPIS	6
3.2.2 POUŽITÉ MATERIÁLY	6
3.3 Vodovod 6	
3.3.1 TECHNICKÝ POPIS	6
3.3.2 POUŽITÉ MATERIÁLY	7
3.4 VEŘEJNÉ ČÁSTI VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK	7
3.4.1 TECHNICKÝ POPIS	7
3.4.2 POUŽITÉ MATERIÁLY	7

1. STRUČNÝ POPIS STAVBY

1.1 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Vybudovaná kanalizace slouží k odvedení splaškových vod z ulice Hálkovy ve městě Úvaly. Tato dílčí část splaškové kanalizační sítě je zčásti řešena výhradně jako gravitační.

Stavba splaškové gravitační kanalizace zahrnuje hlavní uliční stoku S1 a krátkou vedlejší uliční přípojnou stoku S2.

1.2 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY

V rámci díla byly rovněž vybudovány veřejné části kanalizačních přípojek nemovitostí v Hálkově ulici.

1.3. VODOVOD

Souběžně s kanalizací byl v Hálkově ulici rovněž položen vodovodní řad.

1.4. VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

V rámci stavby byly zřízeny veřejné části vodovodních přípojek nemovitostí v Hálkově ulici.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE STAVBY

2.1. ZÁKLADNÍ PARAMETRY DÍLA

Celková délka gravitačních splaškových kanalizačních stok:	196,79 m
Celková délka veřejných částí splaškových kanalizačních přípojek:	60,10 m
Celková délka vodovodních řadů:	259,23 m
Celková délka veřejných částí vodovodních přípojek:	86,90 m
Celkový počet pracovníků údržby (odhad):	0,05

2.2. POLOHOPISNÉ A VÝŠKOPISNÉ ÚDAJE STAVBY (JTSK, BPV)

Polohopisné a výškopisné zaměření díla prováděli ve dnech od března do října 2012 pracovníci firmy Geodetická kancelář Ing. Pavel Dvořáček, Chýnovská 1917/9 39002 Tábor.

Kanalizace byla zaměřena na terén, hloubky jednotlivých revizních šachet byly doměřeny pásmem.

Použité přístroje: Trimble 5503, Trimble R6

Použitý software: Groma v 8, Microstation J

Zaměření je zpracováno dle „Směrnice pro geodetické zaměřování liniových staveb“ VaK Mladá Boleslav a.s.

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ STAVBY

3.1 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

3.1.1 TECHNICKÝ POPIS

STOKA	DÉLKA (m)	DN (mm)	MATERIÁL
S1	159,21	300	kamenina
S2	37,58	250	kamenina

Splaškové stoky jsou provedeny z kameninových trub hrdlových s integrovaným polyuretanovým těsněním. Na dně rýhy se vybetonovala vrstva podkladního betonu C12/15 a na ní se po vytvoření kapes pro hrdla položily kameninové trubky. Potrubí je obetonováno betonem C 12/15 do poloviny profilu trouby. Do výšky 300 mm nad vrch trouby je proveden hutněný štěrkopískový obsyp (zrna do 20 mm) a zbytek rýhy je zasypán směsí vhodné vytěžené zeminy a štěrkopísku (50%+50%) zhutněnou po vrstvách tl. 300 mm na 95% PS, v aktivní zóně (do 0,5 m pod úrovní pláně) na 100% PS.

V místech připojení veřejných částí kanalizačních přípojek nemovitostí jsou na stoce osazeny hrdlové kameninové odbočky DN 250/200 pro napojení přípojek z kameniny DN 200.

Ve směrových a výškových lomech trasy a maximálně po 50 m délky stoky jsou osazeny prefabrikované kanalizační šachty dle ČSN EN 1917. Šachtová dna jsou osazena na podkladní beton C 12/15 tl.100 mm, který je založen na štěrkopískovém podsypu tl.150 mm. Vzhledem k umístění šachet v komunikačně přístupných prostorech jsou použity vstupní poklopy třídy zatížení D400.

3.1.2 POUŽITÉ MATERIÁLY

Trubní materiál stok:

- DN jednotlivých stok dle výše uvedené tabulky
- kameninové trouby dle EN 295-10 hrdlové s polyuretanovým těsněním – DN 300 a DN 250 třída pevnosti 160

Materiál kanalizačních šachet na stokách:

Prefabrikované dílce kanalizačních šachet mají vnitřní průměr 1000 mm (šachtový kónus a zákrytová deska 1000/625 mm, vyrovnávací prstence 625 mm) a tloušťka stěny je 120 mm. Dílce jsou zhotoveny z vodostavebního betonu C40/50, který má odolnost proti mírné agresivitě podzemní vody XA1 dle ČSN EN 206-1/Z3. Vodotěsnost spojů je zajištěna integrovaným pryžovým těsněním dle ČSN EN 681-1. V šachtovém kónusu je zabudováno kapsové stupadlo, v šachtových dílcích jsou zabudována stupadla ocelová s PE povlakem dle DIN 19555.

Šachtové dno má vnitřní průměr 1000 mm, tloušťku stěny 150 mm. Je prefabrikované z vodostavebního betonu C40/50, který je odolný proti mírné agresivitě podzemní vody XA1 dle ČSN EN 206-1/Z3. V šachtovém dnu je stokový žlábek a lavičky z tvrzeného betonu C40/50 s bezprašnou úpravou. Výška žlábků odpovídá 3/4 vnitřního průměru potrubí D, v případě změny směru tvoří žlábek kruhový oblouk, v případě změny profilu tvoří žlábek přechod mezi profilem přítokové a odtokové stoky, dno žlábků je vyspádováno dle provedených sklonů potrubí. U šachet, s výškovým rozdílem den napojovaných stok do 60 cm jsou žlábek a lavičky

obloženy čedičem. V šachtovém dně jsou zabudována stupadla ocelová s PE povlakem dle DIN 19555.

Vodotěsný průchod potrubí je zajištěn osazením šachtové vložky z materiálu připojovaného potrubí. Maximální stavební délka hrdlové trouby, zabudované do šachtového dna je rovna součtu tloušťky stěny dna a $\frac{1}{2}$ DN trouby, maximálně však 500 mm.

Poklopy na vstupní šachty mají průměr DN 600 a odpovídají ČSN EN 124, jsou litinové s betonovou výplní, uzamykatelné, s tlumící vložkou a s odvětráním, s rámem LDR D400 EN 124 ÖN 5110 o vnějším průměru 785 mm a výšce 160 mm a víkem LD01 D400 EN124 vnějšího průměru 625 mm, z důvodu umístění v komunikacích nebo v jiných pojížděných plochách pro třídu zatížení D 400. Poklop má typové označení KD01T EN124 D400 BG/BG s odvětráním.

3.2 VEŘEJNÉ ČÁSTI KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK

3.2.1 TECHNICKÝ POPIS

Veřejné části gravitačních kanalizačních přípojek jsou připojeny na kanalizační řad odbočkami DN 300/200 (250/200) s úhlem napojení 90°, případně přes šachetní vložku přímo do revizních šachet.

3.2.2 POUŽITÉ MATERIÁLY

Pro napojení gravitačních kanalizačních přípojek jsou použity hrdlové kameninové odbočky DN 300/200 (250/200) třída pevnosti 160/160.

Gravitační přípojky jsou provedeny z kameninových trub hrdlových s pryžovým těsněním DN 200 (150).

3.3 VODOVOD

3.3.1 TECHNICKÝ POPIS

VODOVODNÍ ŘAD	DÉLKA (m)	DN (mm)	MATERIÁL
V1	192,05	90 (110x10)	HDPE PE100
V2	67,18	90 (110x10)	HDPE PE100

Vodovodní řady jsou provedeny z plastového potrubí PEHD PE 100, SDR 11, PN 16. Spoje potrubí jsou provedeny elektrotvarovkami rovněž z materiálu PEHD PE 100, SDR 11, PN 16. Na nových řadech jsou osazena měkce těsnící šoupátka s hladkým a volným průchodem, z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou, vybavená teleskopickou zemní soupravou a uličním poklopem.

Potrubí vodovodu i přípojek spočívá na zhutněném pískovém loži tl.150 mm. Nad potrubím je umístěn po celé délce signalizační vodič CY 4 mm² a výstražná fólie. V místech výrazných lomů, odboček a na koncích je potrubí stabilizováno betonovými bloky.

Napojení řadu „V1“ na stávající vodovodní řad PVC 225 a řadu „V2“ na stávající řad PVC 110 je provedeno vloženou tvarovkou „T-kus“ s přírubami. Tvarovky „T-kus“ DN 200/100 a DN 100/100 jsou z tvárné litiny s epoxidovým práškovým potahem. Za tvarovkami „T-kus“ jsou osazena měkce těsnící šoupátka PN 16 s hladkým a volným průchodem, provedená z tvárné

litiny s epoxidovou povrchovou úpravou a vybavená teleskopickou zemní soupravou, uličním poklopem a podkladovou deskou. Šoupátka DN 200 a DN 100 tak tvoří v místech napojení armaturní uzel. Napojení tvarovek z tvárné litiny na stávající řad PVC 225 a 110 a navrhované řady PEHD 110 x10 je provedeno „přírubou systém 2000“ s jištěnými spoji pro PVC 225, PVC 110 a PEHD 110x10.

Další šoupátko DN 100 PN16 je osazeno na řadu „V1“ před napojením řadu „V2“ a další v okolí železničního mostu. Šoupě u železničního mostu je na řad umístěno z důvodu připravovaného rozdělení vodovodní sítě ve městě Úvaly do nových tlakových pásem.

Vodovodní řad „V1“ je zakončen podzemním hydrantem DN 80 z tvárné litiny pro proplach a odkalení řadu. Před hydrantem je osazeno šoupě DN 80 z tvárné litiny a redukce z tvárné litiny DN 100/80 s přírubami. Tvarovky pro připojení podzemního hydrantu (patkové koleno, přímý kus potrubí s přírubami) jsou rovněž z tvárné litiny s epoxidovým práškovým potahem. Spojení mezi tvarovkami z tvárné litiny a potrubím PEHD je provedeno speciální „přírubou systém 2000“ s jištěnými spoji pro PEHD 110x10.

3.3.2 POUŽITÉ MATERIÁLY

Vodovodní řad V1

- trouby HDPE PE 100, PN 16, SDR 11,
- d 110 (110 x 10,0 mm) – 192,05 m

Vodovodní řad V2

- trouby HDPE PE 100, PN 16, SDR 11,
- d 110 (110 x 10,0 mm) – 67,18 m

3.4 VEŘEJNÉ ČÁSTI VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK

3.4.1 TECHNICKÝ POPIS

Vodovodní přípojky jsou napojeny na hlavní řad navrtávací odbočkou bez vrtáku (SA) d 110/32, HDPE PE 100, PN 16, SDR 11 a jsou opatřeny vevařovacím litinovým vodovodním šoupátkem se zemní soupravou Hawle.

3.4.2 POUŽITÉ MATERIÁLY

- trouby HDPE PE 100, PN 16, SDR 11,
- d 32 (32 x 3,0 mm)