
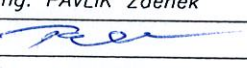
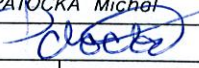






ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	 BETA PROJEKT s.r.o Pavlovova 43 568 02 SVITAVY tel: +420461540810-2 betaprojekt@cmail.cz	
Ing. PAVLÍK Zdeněk	Ing. PATOČKA Michal	Ing. PATOČKA Michal		
  				
KRAJ JIHO-MORAVSKÝ		MÍSTO ZNOJMO		
INVESTOR ZÁJMOVÉ SDRUŽENÍ OBCÍ, VODOVODY A KANALIZACE ZNOJEMSKO				
AKCE			ČÍSLO ZAKÁZKY	35/2010/PD
REKONSTRUKCE KANALIZACE			ARCH. ČÍSLO	
MĚSTA ZNOJMA – II. ETAPA			STUP. DOKUM.	PRO STAV. POVOLENÍ
			DATUM	LEDEN 2011
ČÁST	F.2 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY		PŘÍLOHA ČÍSLO	
OBJEKT	SO-90.1 PŘELOŽKY VODOVODŮ		F.2.90.1.0	
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA		PARÉ	
				

DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI O STAVEBNÍ POVOLENÍ
(Ve smyslu přílohy č. 1 vyhlášky č. 499/2006 Sb., § 110 odst. 2 písm. b) stavebního zákona)

F.2. Dokumentace stavby (objektů)

SO 90.1 – Přeložky vodovodů

SO 90.1.0 Technická zpráva

Obsah :

a)	popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení,	2
b)	požadavky na vybavení,	5
c)	nápojení na stávající technickou infrastrukturu,	7
d)	vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování,	8
e)	údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení,	8
f)	požadavky na postup stavebních a montážních prací,	9
g)	požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.,	10
h)	řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,	10
i)	důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.	10

a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení,

Předložená dokumentace řeší přeložky vodovodu na ulicích Nerudova, Koželužská, Na Svahu a Benjamína Kličky. Tyto přeložky byly vyvolány místními střety stávajícího vodovodu, projektovaných stok a souvisejících staveb v rámci rekonstrukcí kanalizační sítě města Znojmo.

Seznam stavebních objektů:

SO 90.1.1	Přeložka vodovodu - ul. Nerudova
SO 90.1.2	Přeložka vodovodu - ul. Koželužská
SO 90.1.3	Přeložka vodovodu - ul. Na Svahu
SO 90.1.4	Přeložka vodovodu - ul. Benjamína Kličky

SO 90.1.1 Přeložka vodovodu - ul. Nerudova

Přeložka vodovodu na ulici Nerudova je vyvolána umístěním nové gravitační stoky L-12s-2. Nové potrubí bude z materiálu tvárná litina (LIT), DN150 mm a niveleta v hloubce stávajícího potrubí 1,9 m pod povrchem pokud místní podmínky dovolí.

Začátek přeložky je ve stávající armaturní šachtě, kde bude provedeno nové napojení viz kladečské schéma. Trasa pokračuje křížením nad stokou L-12s-2. Trasa zahýbá doprava a pokračuje souběžně se stokou L-12s-2. V km 0,0117 je na trasu přepojena stávající domovní přípojka neznámého profilu. Dále trasa kříží 1x telefonní kabel, 1x propustek a 1x kabel NN a nakonec nadchodem stoku L-12s-2. Přeložka vodovodu končí v lomovém bodě na stávajícím vodovodním řadu cca 8m od šachty L241b na stoce L-12s-2.

Úprava povrchu:

asfaltový beton středně-zrnný	AB	50mm
spojovací postřik z asfaltové emulze		0,5kg/m ²
obalované kamenivo	OKS	100mm
infiltrační postřik		0,5kg/m ²
šterk částečně vyplněný cementovou maltou	ŠCM	200mm
šterkopísek	ŠP	min.150mm

Celkem		min.500mm

SO 90.1.2 Přeložka vodovodu - ul. Koželužská

Přeložka vodovodu na ulici Koželužská je vyvolána výškovou kolizí stávajícího vodovodního potrubí s novou stokou AD-11s-4.

Nové potrubí bude z materiálu PVC PN16, DN110 mm a niveleta napojení na stávající vodovod v hloubce stávajícího potrubí 1,6 m pod povrchem pokud místní podmínky dovolí.

Přeložka začíná 2,03 m od křížení se stokou AD-11s-4 napojením na stávající řad přes spojku WAGA a směrově kopíruje stávající trasu. Stoky AD-11 a AD-11s-4 kříží v chráničce OC DN200 délky v hloubce 2 m podchodem. Konec přeložky je 1,6 m za křížením se stokou AD-11 napojením na stávající řad přes spojku WAGA.

Úprava povrchu:

asfaltový beton středně-zrnný	AB	50mm
spojovací postřik z asfaltové emulze		0,5kg/m ²
obalované kamenivo OKS		100mm
infiltrační postřik		0,5kg/m ²
šterk částečně vyplněný cementovou maltou ŠCM		200mm
šterkopísek ŠP		min.150mm
<hr/>		
Celkem		min.500mm

SO 90.1.3 Přeložka vodovodu - ul. Na Svahu

Přeložka vodovodu na ulici Na Svahu je vyvolána vybudováním nové šachty AD 57a na stoce AD-3.

Nové potrubí bude z materiálu PVC, DN110 mm a niveleta v hloubce stávajícího potrubí 1,6 m pod povrchem.

Přeložka začíná za poslední domovní přípojkou před šachtou AD 57a napojením přes koleno na stávající vodovod, obchází ji z levé strany ve vzdálenosti 0,6 m a je napojena zpět přes koleno na stávající vodovod po 6,16 m. Na novém potrubí bude osazen podzemní hydrant co nejbližší původnímu přeložkou zrušenému.

Úprava povrchu:

lomový kámen nastojato do pískového lože	200mm
minerální beton MB	200-250mm
šterkopísek ŠP	min. 150mm
geotextilie propustná	

Celkem	min. 550mm
--------	------------

Obnova krytu vozovky včetně přilehlého chodníku bude provedena dle stávajícího stavu, který byl opraven v rámci rekonstrukce kanalizace ISPA I, viz. PDSP - vzorový příčný řez č.4.

SO 90.1.4 Přeložka vodovodu - ul. Benjamína Kličky

Přeložka vodovodu na ulici Benjamína Kličky je vyvolána výškovou a směrovou kolizí stávajícího vodovodního potrubí s novou stokou D.

Nové potrubí bude z materiálu tvárné litiny LIT, DN200 mm a niveleta v hloubce stávajícího potrubí 1,6 m pod povrchem.

Součástí přeložek vodovodu na ul. Benjamína Kličky jsou části dvou uličních vodovodních řadů - řad „E“ a řad „F“.

Přeložka řadu „E“ začíná napojením přes T-kus na stávající vodovodní řad DN200 LIT. Za napojovací T-kus bude na stávajícím potrubí osazeno šoupě HAWLE. Trasa probíhá ulicí Benjamína Kličky jihozápadním směrem, kříží 3x kabel NN, 1x komunikační kabel, 1x plynovod NT, stoku D DN1200, vodovod DN450 a stoku C DN500 – kabelová vedení a plyn trasa podchází a kanalizace a vodovod nadchází. V km 0,0258;0,0460;0,540;0,0646 a 0,0703 budou nově provedeny domovní vodovodní přípojky (nahrazující stávající) z materiálu PE DN32 se šoupětem HAWLE se zemní zák. soupravou u napojení, délka přípojek je od napojení na řad „E“ až po líce nemovitostí. Po cca 10m trasa uhýbá jižně. Dále je vodovod uložen

v ocelové chráničce DN406/16 z důvodu trojnásobného křížení NT plynovodu. Za chráničkou je zařazeno šoupě HAWLE se zemní zákopovou soustavou a poté T-kus přes který je provedeno napojení přeložky řadu „F“. V místě napojení bude znovu namontováno šoupě HAWLE se zemní zákopovou soustavou a přeložka řadu „E“ končí napojením na stávající vodovod přes spojku WAGA.

Začátek přeložky řadu „F“ začíná cca 6m od nové kanalizační šachty D10 u nadzemního hydrantu. Trasa kříží stoku D nadchodem, po 5,5 m je osazeno šoupě HAWLE se zemní zákopovou soustavou a následně je přeložka zakončena napojením na nové potrubí řadu „E“ přes T-kus.

Úprava povrchu:

Po uložení potrubí budou výkopy až do úrovně silniční pláň zasypány. Silniční pláň bude hutněna na hodnotu min $E_{def,2}=45\text{MPa}$. Směrové parametry komunikací ani výška nivelety se nezmění.

Rekonstrukce kanalizace zahrnuje odstranění podkladních vrstev, řezání a bourání krytu včetně odvozu asfaltových vrstev k recyklaci a odvoz podkladních vrstev na skládku. Konstrukce vozovky bude z asfaltového betonu AB tl. 50mm, spojovací postřik, obalovaného kameniva OKS tl. 100mm, infiltrační postřik, štěrk částečně vyplněný cementovou maltou ŠCM tl. 200mm a štěrkopísku ŠP tl. 150mm. Celková tloušťka konstrukce vozovky je min. 500mm, včetně úpravy pláň se zhutněním - min $E_{def,2}=45\text{MPa}$, zarovnání styčných ploch kolem vybouraných vozovek a nátěru styčných ploch živичných vrstev živící. Pro vodovod bude použito stejné úpravy jako u kanalizace.

Konstrukce obnovy krytu na ul. Benjamína Kličky je navržena v následující skladbě :

asfaltový beton středně-zrnný	AB	50mm
spojovací postřik z asfaltové emulze		0,5kg/m ²
obalované kamenivo	OKS	100mm
infiltrační postřik		0,5kg/m ²
štěrk částečně vyplněný cementovou maltou	ŠCM	200mm
štěrkopísek	ŠP	150mm

Celkem		min.500mm

Napojení na stávající kryt bude provedeno tak, že se odstupňovaně odbourají stmelené asfaltové kryty - viz vzorový příčný řez. Podélná spára se zarovná strojní pilou, očistí od nečistot. Po pokládce obrusné vrstvy se spára ošetří modifikovanou asfaltovou zálivkou a zasype drobnou kamennou drtí, popř. páskou Biguma band plus. V poloze, kdy se hrana výkopu přiblíží na vzdálenost menší jak 1m od stávajícího obrubníku, bude provedena kompletní konstrukce až k obrubníku (podélná spára by při odstupňovaném napojení zasahovala do odvodňovacího proužku), v místech, kdy se hrana výkopu dostane až k poloze stávajícího obrubníku, bude tento vybourán a nahrazen novým - ABO 2-15 v loži C16/20). V případě výskytu neúnosného podloží bude provedena sanace aktivní zóny.

V případě uložení potrubí do krajnice silnice budou výkopy krajnic zhutněny štěrkopískovými vrstvami a povrch krajnic zpevněn zhutněným štěrskem v tl. min. 150mm a dosypán jemnou drtí.

Rekonstrukce pěší komunikace na ul. Benjamína Kličky je navržena v následující skladbě :

dlažba betonová	DL.	60mm
lože z drti (4/8)	L.	40mm

šterkodrt' (0/32) ŠD min. 150mm

Celkem min. 250 mm

V případě většího zásahu do chodníku bude rekonstrukce provedena včetně osazení betonových obrubníku 100/15/25, které budou pokládány do lože z betonu C16/20.

Nezpevněné plochy a ostatní dotčené pozemky budou po ukončení prací uvedeny do původního stavu. Jedná se především o pozemky soukromých vlastníků dotčené budováním nových domovních přípojek.

Trasa jednotlivých vedení přeložek je vyznačena ve výkresové části.

Uložení potrubí musí být provedeno dle technologického návodu výrobce trubního materiálu a musí být dodrženy veškeré jeho podmínky uvedené v uvedených pokynech vč. zhutnění podsypů a obsypů.

Potrubí bude uloženo na pískový podsyp tl. 10 cm a do výšky 30 cm nad potrubí bude proveden obsyp z písku. Zásyp bude proveden vytěženou zeminou, vhodnost tohoto materiálu pro zásypy bude konzultována s odpovědným geologem stavby, popř. šterkem. V místě výškových a směrových lomů budou provedeny betonové kotevní bloky.

Přebytečný materiál bude odvezen na skládky.

V trase potrubí musí být uložen identifikační vodič CU 4 mm², který bude vodivě pospojován se stávajícím vodičem a případně s tvarovkami a armaturami (viz. příloha TZ). V trase potrubí bude v zásypu uložena výstražná folie, 30-40 cm nad vrchol potrubí. Trasovací páska bude v modrém provedení bez vodiče s nápisem „Pozor vodovod“..

Rýha pro potrubí ve zpevněných plochách bude zasypána šterkem, či jiným hutnitelným materiálem, který bude hutněn po vrstvách 20 cm v hodnotách 100% PS. Podloží pod konstrukční vrstvy komunikace musí být zhutněno dle technických podmínek TP 146 – povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací. Rýha mimo zpevněné plochy bude zasypána vytěženou zeminou hutněnou po vrstvách tl. 20 cm. Před započatí prací je třeba provést skrvku ornice a po dokončení prací je třeba provést její opětovné rozprostření.

Poznámka: Uložení potrubí, jeho obsyp musí být provedeny dle montážních pokynů jejich výrobce, pokud budou tyto pokyny odlišné od pokynů popsanych v této zprávě.

b) požadavky na vybavení

Pro výstavbu budou použity trouby kruhového profilu z PVC, PE a tvárné litiny délek dle tabulky.

délky potrubí [m]	DN 32	DN 110	DN 150	DN 200	DN 400	celkem
tvárná litina - LIT	-	-	41,16	99,5	-	140,66
OC (chránička)	-	-	-	2	5	7
PVC	-	6,16	-	-	-	6,16

PVC PN16	-	4,59	-	-	-	4,59
PE	28,58	-	-	-	-	28,58
celkem	28,58	10,75	41,16	101,5	5	186,99

Bude osazeno 10 šoupat HAWLE se zemní zákopovou soupravou.
Další požadavky na materiál viz příslušná kladečská schémata.

Materiály vodovodních řadů – viz. standardy VAS, a.s. Znojmo

Ve vodovodní síti v provozu VAS je použita řada trubních materiálů zvolených podle intenzity dopravního zatížení komunikací, způsobů uložení, agresivity prostředí, výskytu bludných proudů, provozní důležitosti vodovodního řadu apod., především však je nutné přihlížet k použitým materiálům v okolní vodovodní síti.

Pro nové vodovodní řady se lze použít následující materiály:

Ocel – pouze provizorní a krátkodobé přeložky.

Tvárná litina - Vystýlka trub je buď cementová nebo z PUR. Vnitřní a vnější povrchová ochrana se volí dle podmínek v místě použití. Potrubí z tvárné litiny lze použít pro všechny rozsahy použití.

Sklolaminát - Použití na přívodních řadech.

PE SDR 11 - Potrubí pro všechny rozsahy použití.

Nerezová ocel - používá se na vystrojení vodojemu a jejich součástí, armaturních šachet a na atypické tvarovky.

Při pracích na vodovodní síti se lze setkat u stávajících řad i s jinými materiály. Jedná se o šedou litinu, osinkocementové potrubí, PVC, PP, rPE.

Výstražná fólie, signalizační vodič

V úrovni 30-40cm nad vodovodní potrubí (nad konstrukcí obsypu) bude umístěna výstražná fólie. Bude v modrém provedení šířky 30 cm s nápisem „Pozor vodovod“..

Pro pozdější vyhledání potrubí se ke všem novým potrubím uloženým v zemi připevní po cca 5 metrech **identifikační vodič Cu min. 4mm²**. Pakliže je nutné jeho napojování, provádí se lisováním. Spoj musí být důkladně izolován proti působení vlhkosti (smršťovací izolační bužírka a navíc převinutím izolační PVC páskou). Součástí kontroly identifikačního vodiče je vizuální kontrola všech spojů ještě před záhozem. Identifikační vodič musí být vyveden do každého poklopu sekčního šoupátka.

Ukončení identifikačního vodiče v poklopech musí být provedeno s patřičnou rezervou (min.50cm).

Armatury

Hydranty - navrhované hydranty musí splňovat normu DIN 3221, při výběru je nutno přihlížet k typům používaným provozovatelem.

Hydranty podzemní - navrhované hydranty musí splňovat následující požadavky:

- ▲ materiál – tvárná litina
- ▲ vnější i vnitřní epoxidový povlak dle těžké protikoroze ochrany
- ▲ automatické odvodnění hydrantu po uzavření
- ▲ litinový poklop

Hydranty nadzemní - navrhované hydranty musí splňovat následující požadavky:

- ⤴ materiál – tvárná litina nebo nerez
- ⤴ vnější i vnitřní epoxidový povlak dle těžké protikoroze ochrany, dozorovaný GSK
- ⤴ automatické odvodnění hydrantu po uzavření
- ⤴ vnější stálost úpravy nadzemní části proti povětrnosti
- ⤴ stanovené lomové místo v případě nárazu

Standardně bude používána sestava podzemní šoupe DN 80 (100) + hydrant DN 80 (100).

Šoupátka

Navrhují se do profilu DN 450 včetně. Při výběru je nutno přihlížet k typům používaným provozovatelem.

Navrhovaná šoupata musí splňovat následující požadavky:

- ⤴ materiál (tělo + víko) - tvárná litina
- ⤴ vnější i vnitřní epoxidový povlak dle těžké protikoroze ochrany, dozorovaný GSK
- ⤴ vřeteno z nerezové oceli s válcovaným závitem, ostatní materiály z nerez
- ⤴ těsnění vřetene z vnitřní strany zpětné, jazýčkové
- ⤴ měkce těsnící klín – celovulkanizovaný
- ⤴ vedení klínu musí být opatřeno kluzným materiálem
- ⤴ hladký průtočný profil

Zemní soupravy

navrhují se v provedení teleskopickém, musí splňovat následující požadavky: ovládací tyč s antikoroze povrchovou úpravou, chráněná proti vniknutí nečistot a pevně spojená se šoupátkem.

Uzavírací klapky

navrhují se od profilu DN 100 včetně především do AK VDJ, motýlkového typu s převodovkou

Automatické vzdušníky

navrhují se na řadech s tlakovým režimem proudění v nejvyšších místech nivelety.

Tvarovky

Potrubí z tvárné litiny

také tvarovky budou použity z tvárné litiny s cementovou, polyuretanovou nebo epoxidovou výstelkou - doporučeno od stejného výrobce, jako jsou trouby.

Potrubí z PE

pro PE potrubí se používají tvarovky z PE, příp. přírubové tvarovky z tvárné litiny.

c) nápojení na stávající technickou infrastrukturu.

Navržené přeložky vodovodů budou napojeny na stávající rozvody vodovodní sítě ve městě viz kapitola a) této zprávy a výkresová dokumentace především pomocí WAGA tvarovek.

Po uložení vodovodního radu bude provedena tlaková zkouška, desinfekce a proplach. Po předložení protokolu o rozboru vody s výsledkem umožňující napojení mohou být provedeny propoje na stávající vodovodní síť. (viz kapitola 12.2 Zkouška nezávadnosti vody).

Je rovněž možné vysadit nejprve odbočku se šoupátkem a teprve potom pokračovat s pokládkou vodovodního radu.

Podmínkou však je, aby šoupátko odbočky bylo uzavřeno. Odběr vody z tohoto vodovodního řadu za šoupátkem pro potřeby tlakových zkoušek či proplachu bude možný pouze za účasti zástupce VAS a odebrané množství bude stavebníkovi fakturováno podle platných cen vodného popř. i stočného. Propojení nového vodovodního řadu bez potvrzení o nezávadnosti vody bude kvalifikováno jako ohrožení jakosti vody.

Bude-li přerušena dodávka vody do napojených nemovitostí, oznámí přerušení dodávky vody stavebník na základě údajů od VAS odběratelům nejméně 3 dny před zahájením odstávky ve smyslu § 9 zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V případě přerušení dodávky vody pro obyvatelstvo na dobu delší než 6 hodin zajistí stavebník prostřednictvím VAS náhradní zásobování za úhradu. Při přerušení dodávky pro průmysl bude postupováno individuálně. Každé náhradní zásobování zaviněné odstávkou vody pro potřeby stavebníka hradí stavebník. Obnovení dodávky vody musí být provedeno v oznámeném termínu.

Ochrana vodovodního řadu

Po dobu výstavby vodovodního řadu budou přístupny všechny armatury na novém i stávajícím vodovodním řadu a zajištěn trvalý přístup pracovníkům VAS k vodovodnímu zařízení za účelem oprav a údržby. Při poškození armatur stávajícího vodovodního řadu bude náhrada škody vymáhána na subjektu, kterému bylo staveniště předáno. Vodovodní zařízení na novém vodovodním řadu budou zajištěna proti poškození (např. zemními pracemi).

Zrušení starého vodovodního řadu

Původní vodovodní řad bude po zprovoznění nového řadu uveden zhotovitelem do neškodného stavu způsobem odsouhlaseným VAS. Demontované litinové a ocelové trouby, armatury a tvarovky budou předány VAS. Bude-li se souhlasem VAS ponechán zrušený vodovodní řad v zemi, budou v každém místě přerušení konce zaslepeny, popř. zabetonovány, hydranty demontovány, šachty zasypany a veškeré poklopy armatur a šachet odstraněny a to včetně orientačních tabulek.

Zrušení starého vodovodního řadu je podmínkou pro vydání souhlasného stanoviska VAS s kolaudačním souhlasem.

d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování,

Stavba nebude mít zásadní vliv na režim podzemních a povrchových vod. Vodovod a objekt na něm musí být navržen jako vodotěsné.

e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení,

Při návrhu vodovodních řadů bylo uvažováno s podmínkami danými provozovatelem vodovodní sítě. Jedná se o přeložky stávajícího vedení, kde výpočet potřeb není třeba.

f) požadavky na postup stavebních a montážních prací,

Osazování armatur

Šoupátka

Pro uložení do země budou použita výhradně šoupátka s „dlouhou stavební délkou“ (15 EN), „krátká“ šoupátka (14 EN) lze použít pouze v armaturních šachtách, kolektorech a prostorově omezených objektech.

Šoupátko uložené do země bude opatřeno originální teleskopickou zemní soupravou s podkladovou deskou poklopu.

Poklopy budou odlážděny dvěma řadami kostek uložených do betonu.

Hydranty

navrhují se ve funkci požární a provozní. Hydranty ve funkci provozní plní zejména funkci vzdušníků v nejvyšších místech a kalníků v nejnižších místech trasy vodovodního řadu. Všechny hydranty budou vybaveny drenážními koši s obsypem. Hydrantové poklopy v zeleňných plochách budou odlážděny dvěma řadami kostek uložených do betonu.

Poklopy vodovodních armatur

Možnost manipulace s vodovodními armaturami musí být zajištěna mimo jiné osazením příslušných poklopů. Nesmí být použity jiné druhy a typy poklopů než ty, které jsou pro daný druh vodárenské armatury výrobcem určeny. Poklopy (šoupátkové, ventilové, hydrantové) musí být pevně osazeny do úrovně terénu a zajištěny proti sedání nebo vyvrácení podkladovými deskami, v nezpevněném povrchu odlážděním dvěma řadami kostek, uložených do betonu. Vrcholy podzemních hydrantů a vrcholy tuhých ovládacích vřeten armatur musí být v rozmezí cca 5 - 15 cm pod víčkem poklopu. Poklop podzemních hydrantů musí být otočen tak, aby čep víka hydrantu nebránil nasazení hydrantového nástavce. Výšková úroveň vrcholů teleskopických vřeten pro ovládání armatur je dána osazením a zamknutím hlavy vřetene na podkladní desku, na které je přímo osazen poklop.

Pokud při opravách komunikací, či jiných stavbách, dojde k výškové úpravě terénu, je povinen investor úpravy na svůj náklad výšku zákopových souprav a poklopů upravit.

Spojování trub

Způsob spojování trub je ve většině případů předepsán příslušným výrobcem.

Trouby z tvárné litiny

Základním typem spojení litinových trub jsou spoje hrdlové těsněné elastickým kroužkem a přírubové s plochým těsněním.

Potrubí z PE

- ▲ svařování trub na tupo (svářečka s hydraulickým přtlakem) nebo elektrotvarovkami. Svařování potrubí může provádět jen pracovník se svářečským průkazem.
- ▲ protiskluzové spojky – ve zvláštních případech - mechanické spojování PE trub je možné za pomoci protiskluzných spojů

Chráničky, průchozí kanály, šachty

Chráničky se budují jako vodotěsné.

Vodovodní potrubí je v chráničce uloženo na RACI distančních sponách. Výška palce musí zamezit sunutí části potrubí po stěnách chráničky a měla by zabezpečit co nejlepší vystředění potrubí v chráničce. Konce chrániček jsou uzavřeny manžetami nebo zaslepeny. U zvlášť

důležitých vodovodních řadů se navrhuje kontrolní vývod z chráničky do hydrantového poklopu, který umožní odhalit případné úniky vody do prostoru chráničky.

g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.,

Požadavky na provozování jednotlivých zařízení budou popsána výrobcí, či provozovateli těchto technologií a zařízení.

Provoz zařízení se řídí provozním řádem, který musí být k dispozici před zahájením provozu a musí být zpracován komplexně pro celý areál.

Provoz zařízení se řídí dále provozními předpisy jednotlivých dodavatelů, které musí dodavatelé předávat současně s dodávkou zařízení.

Obsluha musí být seznámena s výše uvedenými dokumenty před zahájením provozu, či při předání stavby.

Požadavky na materiály byly popsány ve výše uvedených kapitolách. Další speciální požadavky na dopravu, manipulaci a skladování nejsou.

h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,

V této části projektové dokumentace jsou řešeny inženýrské objekty kde není třeba řešit přístup a užívání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.

Stavba nebude mít nepříznivý vliv na životní prostředí. Použité technologie a materiály budou dodány vč. nutných A-testů a dalších předepsaných dokladů. Po instalaci zařízení musí být splněny požadavky a vyjádření orgánů a organizací.

Pouze po dobu stavby budou obyvatelé obce a okolních areálů rušeni hlukem stavebních mechanismů a obtěžováni zvýšenou prašností.

Při provádění veškerých prací ze strany dodavatele je třeba, aby byla dodržena veškerá pravidla, nařízení, ČSN a opatření z hlediska bezpečnosti a nezávadnosti provádění stavby a ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Nutné vyjádření, vytýčení a dozor správců podzemních sítí.

POZOR! – statický návrh a výpočet únosnosti mechanismů, technologický postup při stavbě a jejich zajištění proti samovolnému posuvu nejsou součástí tohoto projektu, ale jako obvykle musí být součástí výrobní přípravy dodavatele.

POZOR! – projekt neobsahuje opatření, která by byla nutná v případě, že stavba bude rozestavěna v zimním období, přerušena nebo zazimována. Projektant předpokládá, že stavba bude v prováděna za podmínek, které její provádění dovolují. V případě, že by z jakýchkoliv důvodů byla stavba zahájena před zimním nebo jinak nevhodným obdobím, je nutno v rámci výrobní přípravy dodavatele navrhnout opatření, která zaručí kvalitu prováděných prací.

Navržené objekty jsou v převážné míře podzemní objekty, které jsou navrženy z masivních betonových, či železobetonových konstrukcí, které jsou odolné proti poškození, či statickému porušení. Jedná se o jednoduché objekty bez většího rizika statického porušení při jejich základní údržbě. Pokládka, lože, obsypy a zásypy rýh pro potrubí musí být provedeny dle montážních podmínek výrobce potrubí.

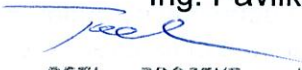
Při provádění prací je třeba dodržet podmínky vyhlášky č. 309/2006 Sb. a vyhlášky 132/1998 Sb.

Před zahájením prací musí dodavatel stanovit a předložit generálnímu projektantovi a TDI ke schválení hranice smykového klínu nezatěžovaného provozem, popř. bude řešit stabilitu výkopu při zatížení provozem stavby, vč. stability a únosnosti použitých pažicích prvků. Toto musí být vypracováno autorizovanou osobou.

Způsob ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků při provádění stavebních prací, způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci na pracovištích, na nichž jsou zaměstnanci vystaveni nebezpečí pádu z výšky nebo pádu do volné hloubky (dále jen "práce ve výškách a nad volnou hloubkou"), a bližší požadavky na bezpečný provoz a používání technických zařízení poskytovaných zaměstnancům pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou zajistí zhotovitel stavby dle nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v návaznosti na nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dle uvedených nařízení bude na stavbu jmenován koordinátor BOZP (náplň dle nařízení vlády č. 5691/2006 Sb.). Při zařízení a zajištění staveniště, při zakládání staveb, terénních úpravách, při používání strojních zařízení, při pracích kde hrozí pád předmětů z výšky, při pracích kde hrozí zvýšené ohrožení života, při pracích na venkovních pracovištích, při stanovení požadavků na organizaci práce a pracovní postupy je třeba je třeba dodržet podmínky dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Svitavy, 01/2011

Vypracoval: Ing. Patočka
Ing. Pavlík


BETA - PROJEKT spol. s r. o.
Pavlovova 43 * 568 02 SVITAVY
DIČ: CZ64257614 * IČO: 64257614

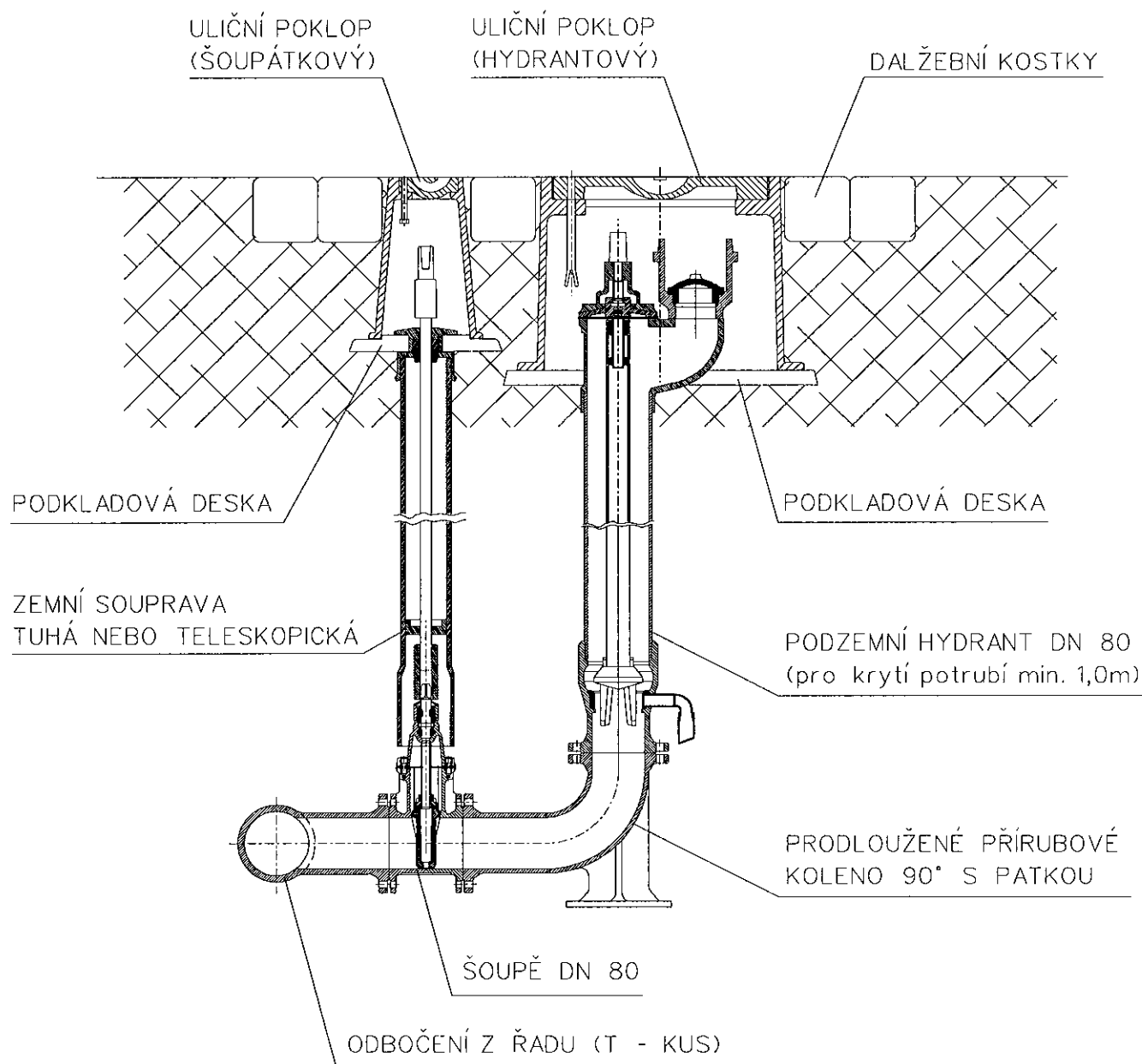
- 2 -

HYDRANTOVÁ SESTAVA (na odbočce se šoupátkem)

- Standardně bude použita tato hydrantová sestava - podzemní šoupě + hydrant DN 80

VŠEOBECNÉ POŽADAVKY:

- materiál - tvárná litina
- vnější i vnitřní epoxidový povlak dle těžké protikorozi ochrany, dozorovaný GSK
- po uzavření nulové množství zbytkové vody
- výměna těsnícího pístu hydrantu přes hydrantový poklop (bez výkopových prací)
- záruka výrobce na ovladatelnost 10 let
- litinový poklop



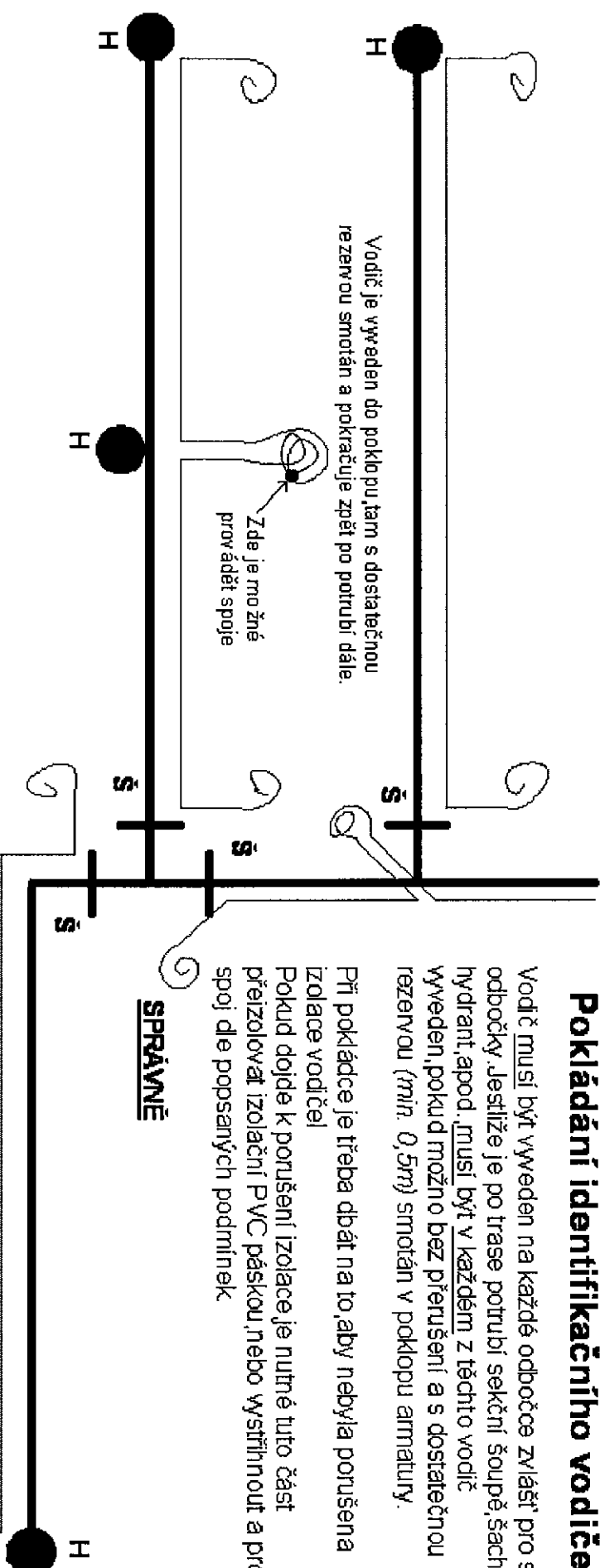
Pokládání identifikačního vodiče

Vodič musí být vyveden na každé odbočce zvlášť pro směr odbočky. Jestliže je po trase potrubí sekční šoupě, šachta, hydrant, apod., musí být v každém z těchto vodičů vyveden, pokud možno bez přerušení a s dostatečnou rezervou (min. 0,5m) smotán v poklopu armatury.

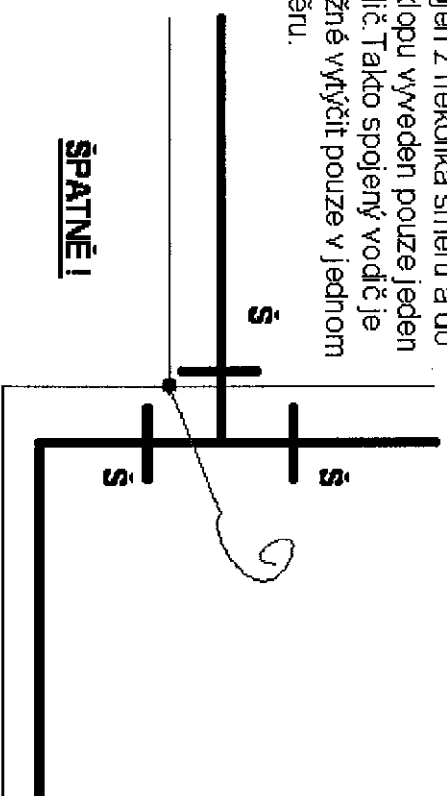
Při pokládce je třeba dbát na to, aby nebyla porušena izolace vodičů.

Pokud dojde k porušení izolace, je nutné tuto část přizolovat izolační PVC páskou, nebo vystihnout a provést spoj dle popsaných podmínek.

SPRÁVNĚ



Vodič nesmí být v zemi spojen z několika směrů a do poklopu vyveden pouze jeden vodič. Takto spojený vodič je možné vytýčit pouze v jednom směru.



Vodič nesmí být v zemi zbytečně spojován a do poklopu vyveden pouze jeden vodič. Každý spoj je potenciálním zdrojem poruch, přerušení a úbytku signálu. Spoj provedený v poklopu lze snadno opravit.

