

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ZPRACOVAL	SPOLUPRACOVAL	<div></div>	
ING. ALOIS MAZÁK	BC. DAVID GAJDOŠ	PETRA STAVIANISOVÁ		
INVESTOR		KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ		
MĚSTO ALBRECHTICE		MĚSTO ALBRECHTICE		
AKCE			ZAKÁZKA	PRO-2021-009
REKONSTRUKCE VODOVODU UL. OKRUŽNÍ, MĚSTO ALBRECHTICE			DATUM	PROSINEC 2021
			FORMÁT	
			STAVEBNÍ DOKUMENTACE	DPS
STAVEBNÍ OBJEKT			MĚŘÍTKO	
			OZNAČENÍ PŘÍLOHY	D.1-1
NÁZEV PŘÍLOHY			PARÉ	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				

REKONSTRUKCE VODOVODU UL. OKRUŽNÍ, MĚSTO ALBRECHTICE

OBSAH

1.	ÚVOD	2
2.	POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	2
2.1.	VÝSTAVBA VODOVODU	2
2.1.1.	VODOVODNÍ ŘAD	2
2.1.2.	POPIS A ZÁKLADNÍ PARAMETRY	3
2.1.3.	VODOVODNÍ PŘÍPOJKY	3
2.1.4.	NIVELETA POTRUBÍ VODOVODU	3
2.1.5.	MONTÁŽNÍ JÁMY	4
2.1.6.	RUŠENÉ PRVKY.....	4
2.1.7.	POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ.....	4
2.1.8.	HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET	4
2.2.	MATERIÁL	4
2.3.	VÝKOP	5
2.4.	ULOŽENÍ, OBSYP, OZNAČENÍ POTRUBÍ.....	6
2.5.	ZÁSYP POTRUBÍ.....	6
2.6.	OBNOVA POVRCHU	7
2.7.	POZNÁMKY K PROVÁDĚNÍ	8
3.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	9
3.1.	PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ	9
3.2.	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ.....	10
3.3.	PROVIZORNÍ ZÁSOBNÍ VODOU	10
3.4.	POPIS PROCESU VÝSTAVBY.....	11
3.5.	UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU	11
3.6.	POTŘEBA MATERIÁLŮ, SUROVIN A MNOŽSTVÍ VÝROBKŮ	12
3.7.	POPIS SKLADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ A MANIPULACE S MATERIÁLEM PŘI VÝROBĚ.....	12
3.8.	POŽADAVKY NA DOPRAVU VNITŘNÍ I VNĚJŠÍ.....	12
3.9.	ÚDAJE O POTŘEBĚ ENERGIÍ, PALIV, VODY A JINÝCH MÉDIÍ, VČETNĚ POŽADAVKU A MÍST NAPOJENÍ.....	13

Poznámka ke specifikaci stavebních výrobků, materiálů a hmot:

Jsou-li v textové, či výkresové části nebo příloze projektové dokumentace uvedeny obchodní názvy výrobků, materiálů případně stavebních hmot, jedná se o příklady vhodného stavebního řešení. Výrobek dodaný zhotovitelem však musí mít stejnou nebo vyšší kvalitu jako výrobek v dokumentaci uvedený a musí být investorem, popř. provozovatelem předem odsouhlasen.

REKONSTRUKCE VODOVODU UL. OKRUŽNÍ, MĚSTO ALBRECHTICE

1. ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace je výstavba vodovodního řadu ve městě Město Albrechtice v ul. Okružní, v katastrálním území Město Albrechtice. Jedná se o přeložku vodovodního řadu do nové trasy vyžadující územní a stavební povolení. Součástí stavby je realizace propojení stávajících vodovodních přípojek k novému vodovodu.

Zásobování okolních nemovitostí bude po dobu stavby zajištěno dočasným povrchovým vodovodem. Odstávka vodovodu bude provedena v době odpojení a napojení na stávající vodovod v rámci jednoho pracovního dne.

2. POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1. VÝSTAVBA VODOVODU

Výstavba vodovodního potrubí je navržena otevřeným výkopem. Nový vodovod je navržen z materiálu potrubí PE100 RC bez ochranného pláště v tlakové řadě SDR17 dimenze d160 a d90, viz. odst. parametry stavby. Vodovodní přípojky z materiálu potrubí PE100 RC v tlakové řadě SDR11 dimenze d32.

Nad vodovodem bude uložena fólie bílé barvy, do poklopů sekčních uzávěrů budou vyvedeny měděné vyhledávací vodiče. V místech napojení na stávající potrubí budou vodiče vzájemně propojeny.

Potrubí vodovodních přípojek bude uloženo od místa napojení na vodovodní řad po stávající potrubí přípojky.

Bližší specifikace je uvedena v odst. 2.2 materiál, ve výpise materiálu a výkazu výměr. Technické řešení je patrné ze situace, kladečského schématu a podélných profilů.

2.1.1. VODOVODNÍ ŘAD

Nově navržený vodovodní řad se nachází cca 750 m východně od obecního úřadu v ul. Okružní. Stávající vodovod z litiny DN 150 je uložen historicky v soukromých pozemcích a místy nevhodně přímo pod oplocením z tvárnice.

Nový vodovodní řad je navržen v místní asfaltové komunikaci ul. Okružní. Počátek řadu je dán křižovatkou ulic Opavická/Okružní, konec řadu v křižovatce ul. Dělnická/Okružní. Vodovodní řad bude napojen na stávající potrubí z PVC d160. V lomovém bodě V01 jsou umístěny 2 ks sekčních uzávěrů. V rámci stavby bude realizován PROPOJ-1, který bude ukončen v travnaté ploše T-kusem. Na přírubu T-kusu bude napojen nadzemní hydrant Dn80, druhá příruba bude dočasně zaslepena. Zaslepení odbočení je přípravou pro navazující akci výstavby vodovodu do obce Opavice. Vlastní vodovodní řad je navržen po levé straně komunikace směrem k řece Opavici. V lomovém bodě V03 bude realizován PROPOJ-2, sekční uzávěry do všech směrů (3x Š Dn150). Nové potrubí bude vedeno až do travnaté plochy a napojeno stávající potrubí LT DN150. Před č.p.671 je navržen podzemní hydrant z důvodu odvodu řadu. Na konci řadu bude realizován PROPOJ-3 (d160) a PROPOJ-4 (d90), sekční uzávěry do všech směrů (2x Š Dn150, 1x Dn80). Potrubí budou vyvedena do travnatých ploch mimo asfaltový povrch komunikace a napojeny na stávající potrubí vodovodů.

Celková délka navrženého řadu včetně propojů z potrubí z vysokohustotního polyetylenu je 185.34 m.

2.1.2. POPIS A ZÁKLADNÍ PARAMETRY

	Materiál	Vnější průměr (D) Vnitřní (DN)	Délka (m)
Řad	PE 100 RC, SDR17 d160 x 9,5 mm	D160	166,25
PROPOJ-1	PE 100 RC, SDR17 d160 x 9,5 mm	D160	5,61
PROPOJ-2	PE 100 RC, SDR17 d160 x 9,5 mm	D160	1,50
PROPOJ-3	PE 100 RC, SDR17 d160 x 9,5 mm	D160	9,60
PROPOJ-4	PE 100 RC, SDR17 d90 x 5,4 mm	D90	2,38
Přípojky	PE 100 RC, SDR11 d32 x 3,0 mm	D32	40,33

Tab. 1 – základní parametry stavby

2.1.3. VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

Obnova přípojek bude provedena otevřeným výkopem, v nezámrzné hloubce min. 1.3 m, v rozsahu dle podrobné situace. V případě jiného materiálu vodovodní přípojky než PE 100, doporučí provozovatel vodovodu výměnu potrubí přípojky za materiál PE100 RC. Výměna této části by měla být provedena na náklady vlastníka vodovodní přípojky, pokud nebude dohodnuto jinak. Místa odbočení vodovodních přípojek byla stanovena na základě povrchových znaků domovních uzávěrů.

Vodovodní přípojky budou provedeny z materiálu PE100 RC SDR11 d32. Podrobný popis materiálu je uveden v samostatné příloze a v tab.1 TZ. V případě zjištění jiných skutečností při realizaci stavby oproti návrhu v projektové dokumentaci, bude dimenze vodovodních přípojek zachována dle stávajícího stavu.

Vlastní napojení přípojky bude provedeno navrtávacím pasem d160/2" pro PE potrubí. Navrtání potrubí bude provedeno přes šoupátko pro domovní přípojky 1", uložené na podkladové desce z betonu. Přejechod na PE potrubí bude proveden pomocí adaptéru s ISO spojkou. Napojení na stávající potrubí PE či oceli bude použita vhodná mechanická spojka dle zjištěné dimenze stávajícího potrubí.

Ovládání šoupátka zemní teleskopickou soupravou. V úrovni terénu uliční poklop s orientačním štítkem umístěným na oplocení či budově.

2.1.4. NIVELETA POTRUBÍ VODOVODU

Niveleta navrhovaného potrubí vodovodu je dána sklonem terénu, hloubkou uložení stávajícího vodovodu, hloubkou uložení stávajících inženýrských sítí a požadavky jednotlivých organizací na podchody vodovodu. Návrh uložení vodovodního potrubí je patrný z podélného profilu vodovodu.

V místech s malými sklony potrubí je nutno vhodným způsobem zajistit, aby nedošlo k lomům na potrubí způsobujícím vzduchové vaky. Minimální možný spád pro vodovodní potrubí DN 50 a DN 80 je 3 ‰.

Před zahájením stavby bude hloubka vodovodů v místě jejich napojení ověřena kopanou sondou. Dále je nutné kopanou sondou ověřit polohu a hloubku stávajících inženýrských sítí, a to v místech křížení s budovaným vodovodem. Zejména místa křížení s dešťovou kanalizací, plynovody a v místech s minimálními spády, kde může mít změna hloubky křížení vliv na delší úsek nivelety potrubí. V případě zjištění výrazné odchylky je nutno po konzultaci s projektantem upravit niveletu případně trasu vodovodu tak, aby nevznikly žádné nové vzdušníky nebo kalosvody.

2.1.5. MONTÁŽNÍ JÁMY

Montáž potrubí, tvarovek a armatur na vodovodu bude provedena v otevřeném výkopu pro uložení potrubí s výjimkou přípojky P01. Potrubí přípojky bude částečně uloženo bezvýkopově a to v místě křížení s živým plotem ze vzrostlých tůjí. Uložení potrubí je navrženo neřízeným protlakem v délce 4,2m.

Pro bezvýkopové uložení potrubí budou připraveny montážní jámy. Jedná se o otevřený výkop odlišného rozměru než výkop pro uložení potrubí. Jejich umístění a rozměr je patrný ze situace, hloubka jam 0,2m pod niveletou potrubí.

Startovací a koncové jámy:

MJ-1(1,5x1,5x2,2)m, MJ-2(1,5x1,5x2,2)m

2.1.6. RUŠENÉ PRVKY

Stavba neobsahuje. Odpojený vodovod bude ponechán v zemi. Konce potrubí budou utěsněny a zajištěny proti vnikání vody z okolní zeminy. U č.p. 709 budou demontovány povrchové znaky vodovodu (hydrantový a šoupátkový poklop).

2.1.7. POŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ

Požární zabezpečení lokality bude řešeno stávajícím způsobem. Platí zásady bezpečnosti práce a požární bezpečnost dle Zákona č. 133/1985 o požární ochraně a jeho změna č. 350/2012 Sb. Při provádění stavby bude postupováno tak, aby nebyl znemožněn požární zásah v okolí staveniště.

Zásobování požární vodou bude realizováno ze zdrojů uvedených v požárním řádu obce. Požární zabezpečení lokality bude zajištěno ze stávajícího podzemního hydrantu v křižovatce ulic Dělnická/Okružní. Dále z nového nadzemního hydrantu HN-1 v křižovatce Opavická/Okružní a podzemního hydrantu HP-2 u č.p.671 navrženého z důvodu odvodu řadu. Dále se v blízkosti nachází vodní tok Opavice, dostupnost zdroje po celý rok.

Přístupnost požární technikou bude zajištěna po stávající místní komunikaci.

2.1.8. HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET

Jedná o obnovu stávající vodovodní sítě. Okolní nemovitosti jsou již napojeny na veřejný vodovod a přepojením na nově budovaný rekonstruovaný vodovod v jiné trase nedojde ke změně odběru množství vody, ani ke změně tlakových poměrů. Vodovod je navržen v souladu s požadavky provozovatele a hydrotechnický výpočet nebyl proveden. Vzhledem k navýšení dimenze dojde ke zlepšení tlakových poměrů průtokových parametrů v potrubí.

2.2. MATERIÁL

Potrubí vodovodu je navrženo z dvouvrstvého neoddělitelného polyethylenu PE100 RC bez ochranného pláště certifikované dle technického předpisu PAS 1075 (typ2) v tlakové řadě SDR17.

Bližší specifikace je uvedena v tab.1 technické zprávy a ve výpisu materiálu, uvedeném v příloze (*výpis materiálu*) projektové dokumentace.

Potrubí bude opatřeno integrovanou indikační vrstvou modré barvy. Spoje plastového potrubí budou spojovány elektrotvarovkami určenými pro použitý materiál potrubí nebo svářením na tupo. Svařování bude prováděno automatickými přístroji. Trubky i tvarovky musí být označeny trvalým kódem nebo

REKONSTRUKCE VODOVODU UL. OKRUŽNÍ, MĚSTO ALBRECHTICE

značkou na základě níž bude možné dohledat výrobce a shodnost s technickými listy a certifikáty požadovanými ve výzvě na předložení nabídky a které budou doloženy k přejímacímu řízení stavby.

Vodovodní potrubí bude opatřeno měděným signalizačním vodičem průřezu 10 mm². Vodič bude uchycen k potrubí v celé trase a bude vyveden bez přerušení do poklopů šoupát a hydrantů, případně technických objektů.

V místě otevřeného výkopu bude použita výstražná fólie bílé barvy v souladu s ČSN 73 6006 „Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení“.

PE potrubí a PE tvarovky mohou být spojovány elektrospojkami PE100 příslušné tlakové řady a rozměru nebo natupo. Svařování smí provádět pouze pracovník, který má k tomu platné oprávnění. Při svařování je nutno respektovat pokyny výrobce svářečky a požadavky TNV75 5516.

Použité LT tvarovky budou z tvárné litiny. Pro přírubové spoje budou použity šrouby, matice, podložky z nerez oceli. Součástí spoje je také těsnění. Každé šoupátko a každé patkové koleno hydrantu bude podloženo 1 ks betonové desky.

Jako armatury jsou navržena vodárenská měkčetěsnící uzavírací šoupátka z tvárné litiny. Tvarovky, hydranty a armatury z tvárné litiny budou opatřeny těžkou protikorozní ochrannou – epoxidový prášek bez rozpouštědel, tlaková řada PN10.

Hydrant bude podzemní s dvojitým uzavíráním pro krytí potrubí 1.5 m.

Zemní teleskopická souprava pro krytí potrubí 1.8 m.

Každé šoupátko a každé patkové koleno hydrantu bude podloženo 1 ks betonové desky.

Veškerý materiál, který přijde do styku s pitnou vodou, musí mít příslušný certifikát pro styk s pitnou vodou dle požadavku §5 zákona č.258/2000 Sb.

Je-li v dokumentaci uveden konkrétní výrobek (materiál), lze použít výrobků kterékoliv výrobce, při dodržení shodných vlastností a požadované kvality uvedených výrobků. Změna musí být předem odsouhlasena investorem.

2.3. VÝKOP

Potrubí vodovodu bude uloženo do stavební rýhy s kolmými stěnami, výkop pro uložení vodovodu bude šířky 1,0m, viz. vzorový řez uložení potrubí.

Výkop bude prováděn strojně a od hloubky 1,20m bude zapažen. V místě křížení s inženýrskými sítěmi bude výkop prováděn ručně dle požadavků jednotlivých správců technické infrastruktury.

V místě travnaté plochy budou svrchní kulturní vrstvy půdy v tl. 0,2 m na šířku rýhy, popřípadě i hlouběji uložené zúrodnění schopné zeminy sejmuty a uloženy odděleně. Následně budou využity pro účely rekultivace. Práce budou prováděny tak, aby na travnatých plochách došlo k co nejmenším škodám. Budou učiněny opatření, aby nedošlo ke znečištění těchto ploch cizorodými látkami.

Zemina ve volném prostoru bude uložena nejméně 0,50 m od okraje zapažené rýhy nebo bude odvážena na vhodné mezidepónie. Místa mezidepónií si zajistí zhotovitel stavby v co nejkratší možné vzdálenosti od vlastní stavby. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku specifikovanou zhotovitelem. Přepokládá se skládka ve Vrbně pod Pradědem, vzdálenost do cca 24 km.

REKONSTRUKCE VODOVODU UL. OKRUŽNÍ, MĚSTO ALBRECHTICE

V místě zásahu do vozovky s živičným krytem budou okraje krytu zaříznuty. Případné skladování živičných vrstev a vrstev z kameniva bude prováděno odděleně na samostatných deponiích, aby nedošlo k jejich promísení.

Pro skládkování a následnou recyklaci materiálu z živičných ploch byly provedeny odběry 3 ks vzorků s laboratorním posouzením složení na výskyt PAU (16) jak v ohrubné, tak v podkladní živičné vrstvě.

Dle vyhlášky č. 130/2019 Sb. byl materiál ze 2 odebraných vzorků zatříděn do kategorie nebezpečného odpadu s obsahem dehtu třídy ZAS T3. Využití materiálu v místě stavby není možné a pro uložení tohoto odpadu se předpokládá recyklační dvůr v Horním Benešově, vzdálenost do cca 36 km. Výsledky testů jsou uvedeny v dokladové části PD.

S materiálem ze vzorku vyhovující recyklaci ZAS T1 bude zacházeno shodně jako se ZAS T3. Důvodem je, že není určeno místo rozhraní materiálů ZAS T1 a ZAS T3 a při frézování dojde ke společnému promísení.

V případě požadavku investora na určení rozhraní materiálu s obsahem dehtu je třeba provést více testů vzorků, které určí rozhraní materiálů s různým podílem PAU (16).

V místě povrchu z dlažebních kostek budou kostky sejmuty a skladovány na zabezpečeném místě a uchovány k zpětnému uložení.

V úseku komunikace nesmí být výkopky umístěny vedle místa výkopu, bude nutno jej odvážet na skládku / mezideponie určenou zhotovitelem stavby.

2.4. ULOŽENÍ, OBSYP, OZNAČENÍ POTRUBÍ

Potrubí vodovodu v otevřeném výkopu bude uloženo na loži z kameniva bez ostrohranných částic frakce 0-4, tl.100 mm a bude obsypáno hutněným kamenivem bez ostrohranných částic frakce 0-4 do úrovně 300 mm nad horní líc potrubí.

Po obou stranách potrubí bude obsyp řádně hutněn po vrstvách max. 200-300 mm lehkou hutnicí technikou na hodnotu relativní ulehlosti $I_d \geq 0,8$. Nad vrchním lícem potrubí lze hutnit při krytí potrubí min.300 mm.

Pro výkop a způsob uložení potrubí budou respektovány požadavky výrobce na trubní materiál.

Souběh nebo křižování s ostatními sítěmi technického vybavení musí být v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Nový úsek vodovodního potrubí bude opatřen signalizačním vodičem CYA o průřezu 10mm². Vodič bude uchycen k potrubí v celé trase a bude vyveden bez přerušení do poklopů šoupat a hydrantů/odběrových souprav.

V místě otevřeného výkopu bude v úrovni 300 mm nad horním lícem potrubí uložena výstražná fólie bílé barvy v souladu s ČSN 73 6006 „Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení“.

Poklopy armatur (šoupátek, hydrantů a přípojek) budou označeny plastovými orientačními tabulkami dle ČSN 75 5025, u hydrantů červené barvy, u šoupátek modré barvy. Umístění orientačních tabulek a sloupků na cizí pozemek je umožněno ze zákona (zákon 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

2.5. ZÁSYP POTRUBÍ

V nezpevněném terénu a nezpevněné komunikaci bude zásyp proveden tříděným výkopkem. Hutnění bude prováděno po vrstvách cca 200-300 mm. Hutnění bez použití těžkých strojů může probíhat i nad

REKONSTRUKCE VODOVODU UL. OKRUŽNÍ, MĚSTO ALBRECHTICE

potrubím. Použití těžké hutnící techniky se doporučuje při krytí potrubí cca 1,0 m. Vytahování pažení bude probíhat těsně před hutněním tak, aby nedocházelo k dodatečnému vytahování pažnic z již zhutněného obsypu a tím k jeho nakypřování.

Zásyp rýhy pod komunikací bude proveden nesedavým, nenamrzavým materiálem, např. drceným kamenivem frakce 0-63 alt. 0-32, řádně hutněný po vrstvách 0,2-0,3m. Předepsaný stupeň zhutnění zásypu pod komunikací u soudržných zemin je na hodnotu $D \geq 100 \% PS$, u nesoudržných zemin musí být dosaženo relativní ulehlosti v aktivní zóně min. $ID \geq 0,85$ a v zóně zásypu $ID \geq 0,75$. Předpokládá se použití tříděných stávajících zemin (štěrků) z výkopů. Na zemní pláni musí být hodnota modulu přetvárnosti min. $E_{def} = 45 \text{ Mpa}$, na povrchu vozovky min. $E_{def} = 120 \text{ Mpa}$. Před zásypem potrubí bude provedeno podrobné zaměření skutečného stavu trasy potrubí.

V komunikaci budou provedeny hutnící zkoušky míry zhutnění dle ČSN 72 1006. Zkouška hutnění bude měřena lehkou dynamickou deskou (LDD) v zóně zásypu bez aktivní zóny, v aktivní zóně a na zemní pláni. Četnost zkoušek je navržena: 1x na 25m délky pro 3 úrovně (zóna zásypu bez aktivní zóny, aktivní zóna a na zemní pláň). Celkem 7 lokality x 3 úrovně = 21 zkoušek.

Před zasypáním vodovodního řadu bude provedena vizuální prohlídka, geodetické zaměření a tlakové zkoušky dle ČSN 755911 za přítomnosti zhotovitele, investora a provozovatele. Po provedení vyhovující tlakové zkoušky bude povolen zához rýhy.

Před zasypáním vodovodního řadu bude provedena vizuální prohlídka, geodetické zaměření a tlakové zkoušky dle ČSN 755911 za přítomnosti zhotovitele, investora a provozovatele. Po provedení vyhovující tlakové zkoušky bude povolen zához rýhy.

2.6. OBNOVA POVRCHU

Obnova povrchů bude provedena do původního stavu v souladu s případnými požadavky vlastníků dotčených ploch.

Zelené plochy – zelené plochy budou po dokončení prací upraveny dle ČSN 839031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání, dále dle ČSN 839011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou. Jedná se především o ohumusování ornici mocnosti min. 200 mm, prokypření plochy před výsevem trávo-bylinnou směsí, odstranění odpadů, kamenů, zbytků rostlin, osetí směsí a zaválcování. Výsev travníku musí tvořit vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost 75 % rostlinami požadované osevní směsí.

Okolí výkopu bude ve vzdálenosti 2,0 m od hrany výkopu rekultivováno do hl. 0,1 m a oseto travní směsí.

Dlážděný chodník – zámková dlažba – povrch dlážděných ploch bude rozebrán, po akci obnoven do původního stavu. Dlažba uchována ke zpětnému uložení. Povrch bude předdlážděn s přesahem 1 m od hrany výkopu, viz. situace obnovy povrchu. V případě dotčení, poškození obrub budou obruby obnoveny za nové, uloženy do lože ze suchého betonu C12/15 s přesahem 1,0 m od hrany výkopu.

CHODNÍK - KONSTRUKCE

NAVRÁCENÍ ROZEBRANÉ DLAŽBY (+10%) V CELÉ PLOŠE CHODNÍKU

LOŽNÍ VRSTVA PÍSKU	40 mm
ŠTĚRKODRŤ 0/32	100 mm

($E_{def} = 30 \text{ Mpa}$)

REKONSTRUKCE VODOVODU UL. OKRUŽNÍ, MĚSTO ALBRECHTICE

V místní komunikaci – živičný povrch

Živičný kryt místní komunikace bude zaříznut. Po uložení vodovodního potrubí bude proveden zásyp rýhy štěrkodrti ft. 0-32, popř. 0-63, hutněný po vrstvách max. tl. 300 mm. Dále bude provedena obnova konstrukčních vrstev vozovky, viz. níže.

V rýze výkopu bude položena podkladní vrstva ACP16+. Povrch komunikace v poslední obrusné vrstvě ACO 11+ bude upraven s přesahem 0,5 m od hrany ACP+/výkopu, včetně odstranění stávající obrusné vrstvy. V případě porušení anebo poklesu části konstrukčního souvrství zpevněných komunikací v okolí výkopu bude tato část odstraněna, popř. odfrézována, srovnána jemným kamenivem včetně zhutnění.

Mezi jednotlivými vrstvami živičných ploch bude použit spojovací postřik a vrstvy budou řádně hutněny. Pracovní spáry budou zality plastickou zálivkou.

Přípojkové, šoupátkové a hydrantové poklopy budou výškově zarovnány s komunikací / terénem.

V případě střetu se zařízením či vlastní úpravou pozemku v majetku vlastníka nemovitosti (oplocení, osazení rostlinami atd.) bude vše upraveno do původního stavu s odsouhlasením vlastníka.

VOZOVKA - KONSTRUKCE

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+ (ČSN EN 13108-1)	50	mm
SPOJOVACÍ POSTŘIK Z ASFALTOVÉ EMULZE	0,2-0,4 kg/m ²		
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACP 16+ (ČSN EN 13108-1)	50	mm
Edef ₂ = 100 MPa			
ZÁSYP ŠTĚRKODRTÍ HUTNĚNÝ	ŠD (fr. 0-32 mm)	150	mm
Edef ₂ = 70 MPa			
ZÁSYP ŠTĚRKODRTÍ HUTNĚNÝ	ŠD (fr. 0-32 mm)	150	mm
Edef ₂ = 45 MPa			
CELKEM		400	mm

Na úrovni – 0,1 m bude tedy provedena statická zátěžová zkouška s výslednou hodnotou min. 90 MPa. Poměr Edef₂/Edef₁ menší nebo roven 2,5. Navrženy jsou 3 ks statických zkoušek. První na počátku řadu V01, druhá v bodě V03 a třetí na konci řadu V09.

2.7. POZNÁMKY K PROVÁDĚNÍ

- Geologický průzkum nebyl prováděn. Předpokládá se 100% zastoupení zeminy ve IV. třídě těžitelnosti dle ČSN 73 30 50.

ČSN 73 30 50 je od 1. 3. 2010 neplatná. Náhradou normy jsou ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení a ČSN 73 61 33 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, která uvádí zatřídění zemin dle těžitelnosti. Zatřídění zeminy podle těžitelnosti dle platné normy ČSN 73 61 33 tř. II. 100%.

- Při stavbě se nepředpokládá dosažení hladiny spodní vody. V případě dešťových srážek bude voda drenáží svedena do záchytných jímek ve výkopu a následně čerpána na travnaté pozemky dotčené stavbou.

REKONSTRUKCE VODOVODU UL. OKRUŽNÍ, MĚSTO ALBRECHTICE

- **Zvýšené opatrnosti je nutno věnovat při výkopových pracích. V trase se vyskytuje křížení a souběh s inženýrskými sítěmi.** Práce v ochranných pásmech mohou být prováděny se souhlasem správce IS a technickými prostředky, tak, aby nedošlo k ohrožení sítě technické infrastruktury. **Zhotovitel bude respektovat požadavky uvedené v jednotlivých vyjádřeních a zajistí u správců sítí technické infrastruktury vytyčení tras dotčených podzemních vedení.**
- Jednotlivá vyjádření s uvedením požadavků s prováděním zemních prací a kontakty na správce technické infrastruktury jsou uvedeny v příloze Doklady a vyjádření. Zákes polohy zjištěných inženýrských sítí, v projektové dokumentaci, je pouze orientační! (V případě, kdy hloubka inž. sítě nebyla přesně známa, je hloubka inž. sítě v podélném profilu uvedena dle ČSN 73 6005, přílohy B.)
- **Zhotovitel si musí zajistit zvláštní užívání na provádění stavebních prací v místních komunikacích.**
- **Při omezení provozu na místních či účelových komunikacích si zhotovitel zajistí povolení uzavírky místních či veřejně přístupných účelových komunikací.** Koordinace stavebních prací musí probíhat tak, aby dopravní omezení trvalo pouze nezbytně nutnou dobu.

Případná úprava dopravního značení po dobu výstavby obnovy vodovodu se bude řídit „Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemcích komunikací“ TP66 a bude odsouhlasena Dopravním inspektorátem Police ČR a příslušným správním úřadem. Dočasnou úpravu zajistí zhotovitel.
- Zhotovitel zajistí zabezpečení otevřených výkopů v průběhu stavby a vždy po ukončení pracovního dne budou všechny otevřené výkopy viditelně ohraničeny páskou či mobilními zábranami.

3. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

3.1. PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

Zhotovitel zajistí u jednotlivých správců sítí technické infrastruktury vytyčení tras dotčených podzemních vedení. Jednotlivá vyjádření s uvedením požadavků s prováděním zemních prací a kontakty na správce technické infrastruktury jsou uvedeny v příloze doklady a vyjádření. Zákes polohy zjištěných inženýrských sítí v projektové dokumentaci je pouze orientační! (V případě, že hloubka inž. sítě nebyla přesně známa, je uvažovaná hloubka v podélném profilu dle ČSN 73 6005, přílohy B.)

Z hlediska obslužnosti území se předpokládá dočasné omezení provozu v předmětné ulici dotčené rekonstrukcí vodovodní sítě. Vlivem stavebních prací se uvažuje s plnou uzavěrou ulice v místech otevřených výkopů.

Prostor staveniště bude po dobu výstavby vyznačen přechodným dopravním značením. Přesnou podobu, respektive rozsah přechodného dopravního značení zpracuje zhotovitel stavby v souladu s harmonogramem výstavby.

Úprava dopravního značení po dobu výstavby vodovodu se bude řídit dle „Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemcích komunikací“ TP66 a bude odsouhlasena Dopravním inspektorátem Police ČR a příslušným správním úřadem. Dočasnou úpravu zajistí zhotovitel.

Při omezení provozu na místních či účelových komunikacích si zhotovitel zajistí povolení uzavírky místních či veřejně přístupných účelových komunikací. Koordinace stavebních prací musí probíhat tak, aby dopravní omezení trvalo pouze nezbytně nutnou dobu.

3.2. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Vzhledem k rozsahu stavby a místním podmínkám je uvažováno s plochou pro zařízení staveniště. Plocha vhodná pro zařízení staveniště, pro umístění dočasných depónií štěrků a zeminy se nachází cca 715 m severozápadně u vlakového nádraží, parcela č. 2229/8. Jedná se o manipulační plochu. Vlastník Město Albrechtice. Trubní materiál je možné uložit v areálu správce vodovodní sítě města Albrechtice. Možnost využití ploch si zhotovitel dohodne s vlastníkem pozemků Městem Albrechtice.

Zařízení staveniště bude využito pro umístění mobilního provozního/sociálního zázemí. Stavební materiály mohou být složeny v místě stavby nebo dopravovány na stavbu průběžně.

Provozní, sociální a popřípadě jiné zařízení staveniště zabezpečí zhotovitel v souladu se svými potřebami a požadavky objednatele. Zhotovitel stavby si sám zajistí napojení na elektrickou energii a případně další média. Po vyklizení prostoru zařízení staveniště zajistí zhotovitel jeho uvedení do původního stavu. Stavební stroje a dopravní prostředky budou parkovány v prostoru staveniště.

Zařízení staveniště musí splňovat požadavky nařízení vlády č. 178/2001 Sb. a zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, v úplném znění. Zhotovitel stavby si podmínky možnosti využití plochy pro zřízení staveniště dohodne s majitelem pozemku osobně.

3.3. PROVIZORNÍ ZÁSOBENÍ VODOU

Při obnově potrubí se předpokládá odstavení předmětného řadu z provozu. Pro zachování zásobování nemovitostí vodou napojených na vodovodní řad, bude provedeno napojení nemovitostí na provizorní povrchové vodovodní potrubí.

Potrubí provizorního zásobení (PZ) bude napojeno v křižovatce ulic Dělnická/Okružní v místě podzemního hydrantu DN80. Hydrant je situovaný travnaté ploše vedle asfaltové komunikace. Vlastní napojení bude provedeno pomocí hydrantového nástavce s tvarovkami pro přechod na PE potrubí d63.

Potrubí provizorního zásobení bude uloženo volně na terénu na pozemcích dotčených stavbou. Přejezdy potrubí přes komunikace a vjezdy k nemovitostem budou řešeny přejezdovými prahy s možností uložení potrubí nebo přesypáním potrubí šotolinou popř. dřevěnými trámky.

Na stávajícím řadu v místě ul. Dělnická/ Okružní bude uzavřen sekční uzávěr do ul. Okružní. Na počátku řadu v lomovém bodě V01 bude dočasně zaslepeno stávající potrubí z PVC d160 a rovněž před č.p.689, LT DN150, křižovatka Okružní/Okružní. Tím bude odstaven předmětný úsek z provozu.

Propojení provizorního zásobení s vnitřním vodovodem bude provedeno v trase vodovodní přípojky v místě plánovaného otevřeného výkopu. Pokud bude možné provést v nemovitosti, bude potrubí svedeno sklepním oknem do nemovitosti a napojeno před vodoměrnou sestavou.

Při zajištění provizorního zásobování postupovat v součinnosti s požadavky provozovatele vodovodu Městem Albrechtice a dotčených vlastníků nemovitostí.

REKONSTRUKCE VODOVODU UL. OKRUŽNÍ, MĚSTO ALBRECHTICE

Materiál provizorního zásobení

	Materiál	Vnější ø [d]	Délka [m]
Vodovod			
	PE100 SDR 17 - 63 x 3,8 mm	d 63	108,14
Přípojky	PE100 SDR 17 - 32 x 2,0 mm	d 32	84,0

Tab. 2 – Provizorní zásobení – délky potrubí

3.4. POPIS PROCESU VÝSTAVBY

- objednání a vytýčení všech inženýrských sítí jejich správci
- vytýčení trasy projektovaného vodovodu
- zahájení zemních prací – hloubení rýhy, popř. v předstihu vykopání sond
- uložení vodovodního potrubí, montáž armatur apod.
- uložení izolovaného signalizačního vodiče
- částečný obsyp potrubí uprostřed trub, hutnění po vrstvách
- proplach potrubí a tlakové zkoušky vodovodu, odběr vzorku
- zkouška funkčnosti šoupat, hydrantů a přípojkových ventilů, vyhledávacího vodiče
- obsypání postupně zhutněným obsypem 0,3 m nad vrchol potrubí
- položení výstražné fólie nad vodovod v místě otevřených výkopů
- dokončení obsypu, zhutnění
- zkoušky hutnění
- propojení řadů, uvedení vodovodu do provozu
- úprava terénu do původního stavu, osazení orientačních sloupků, tabulek atd.
- vyklizení staveniště, předání stavby investorovi

3.5. UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU

Stavba bude provedena dle projektové dokumentace. Případné změny je nutné odsouhlasit se stavebním dozorem investora a projektantem. Uvedení stavby do provozu musí odsouhlasit investor. Před uvedením stavby do provozu zhotovitel zajistí a investorovi předá níže uvedenou dokumentaci:

- geodetické zaměření stavby (tištěná i digitální forma)
- dokumentaci skutečného provedení stavby
- geometrické plány pro zřízení věcných břemen
- protokoly o tlakových zkouškách, proplachu a dezinfekci vodovodního potrubí
- rozbor vzorku pitné vody
- protokol o zkoušce signalizačního vodiče

REKONSTRUKCE VODOVODU UL. OKRUŽNÍ, MĚSTO ALBRECHTICE

- certifikáty použitých výrobků a materiálů včetně dokladů o možnosti použití materiálu pro styk s pitnou vodou
- doklady o likvidaci odpadů vzniklých při stavbě
- fotodokumentaci stavby

3.6. POTŘEBA MATERIÁLŮ, SUROVIN A MNOŽSTVÍ VÝROBKŮ

Je uvedeno v samostatné příloze projektové dokumentace - výpis materiálu.

3.7. POPIS SKLADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ A MANIPULACE S MATERIÁLEM PŘI VÝROBĚ

Stavba toto neřeší, materiál bude pouze přepraven na stavbu. Materiál, který bude použit na stavbě, musí mít certifikát výrobku, v souladu s ustanovením § 5 odst. 2 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky.

3.8. POŽADAVKY NA DOPRAVU VNITŘNÍ I VNĚJŠÍ

Pro výstavbu vodovodu bude zajištěn přístup na staveniště ze stávajících místních komunikací. Žádné zvláštní požadavky na dopravu se nepředpokládají. V místě provádění stavebních prací se v místní komunikaci předpokládá omezení provozu v celé šíři komunikace, a to v místech otevřených výkopů.

Prostor staveniště bude po dobu výstavby vyznačen přechodným dopravním značením. Přesnou podobu, respektive rozsah přechodného dopravního značení zpracuje zhotovitel stavby v souladu s harmonogramem výstavby. Zhotovitel stavby minimálně 30 dní před započítím stavebních prací předloží silničnímu správnímu úřadu, obecnímu úřadu Město Albrechtice, žádost o vydání zvláštního užívání. Zhotovitel stavby také minimálně 30 dní před započítím stavebních prací předloží návrh přechodného dopravního značení Dopravnímu inspektorátu Policie ČR. Rozhodnutí o omezení provozu a schválená podoba přechodného dopravního značení musí být pravomocné před započítím stavebních prací!

Návrh přechodného dopravního značení zpracovaný zhotovitelem stavby musí být zpracován v souladu s vyhláškou č. 294/2015 Sb., ČSN EN 12899-1, ČSN EN 12966, TO 65, TP 66, TP 70, VL 6.2 a VL 6.3. Přechodné dopravní značení se umísťuje bezprostředně před začátkem stavebních prací a při jejich umísťování se postupuje ve směru pohybu dopravního proudu. Se stavebními pracemi smí být započato tehdy, až jsou instalovány všechny potřebné dopravní značky, **světelné signály a dopravní zařízení, které mají význam jen v časově omezené době, musí být mimo tuto dobu zrušeny!**

Přechodné dopravní bude umístěno bezprostředně před vlastní stavbou. Rovněž bude umístěna informační tabule s informací o stavbě, kontaktech (investor, stavbyvedoucí, zhotovitel stavby) a s uvedením doby omezení provozu.

Jednotliví vlastníci nemovitostí musí být obeznámeni s rozsahem prací, časovou posloupností a dobou jejich omezení v dostatečném časovém předstihu. V případě nouze musí zhotovitel umožnit v krátkém časovém úseku příjezd do místa ohrožení. Pro tento případ musí být na stavbě k dispozici přejezdové ocelové plotny k překonání překážky – výkopy rýhy.

V době mimo vlastní provádění stavebních prací v místě otevřeného výkopu budou osazeny provizorní ocelové přejezdové mosty a pro pěší přechodové můstky. Jednotlivé části výkopů musí být ohrazeny tak, aby nedošlo k pádům do vyhloubených rýh nebo jinému ohrožení.

REKONSTRUKCE VODOVODU UL. OKRUŽNÍ, MĚSTO ALBRECHTICE

Dovoz potřebného materiálu k výstavbě vodovodu (písek, štěrk, vodovodní materiál) a odvoz přebytečné zeminy bude zajišťován průběžně při provádění stavebních prací.

3.9. ÚDAJE O POTŘEBĚ ENERGIÍ, PALIV, VODY A JINÝCH MÉDIÍ, VČETNĚ POŽADAVKU A MÍST NAPOJENÍ

Při vlastní realizaci stavby v případě potřeby vody a energií si dodavatel stavby toto zajistí přenosným zařízením (elektrocentrála, cisterna apod.).

V Jeseníku, prosinec 2021

Vypracoval: Bc. David Gajdoš