

„Bílá Třemešná - rozšíření vodovodu a kanalizace od čp.71 po čp.271“

SO 01 Vodovod

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah :

- 1/ Účel objektu
- 2/ Kapacity
- 3/ Technické řešení
- 4/ Důsledky stavby na životní prostředí
- 5/ Bezpečnost práce

V Hradci Králové: prosinec 2021

1/ Účel objektu

Výstavba vodovodu pro zásobování obyvatelstva RD pitnou vodou.

2/ Kapacity

Jedná se o výstavbu vodovodního řadu pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou včetně vodovodních přípojek. Celková délka řadu je 197m. Celkový počet vodovodních přípojek je 6kusů.

3/ Technické řešení

V lokalitě bude proveden vodovodní řad z PE100 RC SDR11 PN16 De90.

Materiálem vodovodu bude PE100RC SDR11.

Potrubí z PE 100 RC se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny

Technické parametry potrubí:

Vnější průměr	- De 90 mm
Tlaková řada	- PN 16
Základní materiál	- vysokohustotní polyetylen PE 100 RC se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny
Minimální požadovaná pevnost MRS	- 10 MPa
Bezpečnostní koeficient	- c 1,25 pro PN 16, c 2 pro PN 10
Specifikace spoje	- svar pomocí elektrotvarovky, nebo svařením na tupo
Barevné provedení	- modrá barva pro vodu

Potrubí pro pitnou vodu odpovídající EN 12201, DIN 8074/8075 a PAS 1075 z PE 100 RC s vysokou odolností proti pomalému šíření trhlin. (FNCT splňuje požadavek na min 8760 h při 80 ° C). Potrubí je opatřeno integrovanou indikační vrstvou modré barvy pro pitnou vodu. Tato vrstva tvoří 10% síly stěny a je pevnou součástí potrubí, která se při svařování neodstraňuje.

K dodávkám potrubí budou doloženy inspekční certifikáty ke každé várce potrubí a certifikát prokazující, že potrubí odpovídá PAS 1075, a jsou na něm prováděny průběžné kontroly kvality vyrobeného potrubí.

Na vodovodním řadu bude osazen jeden nadzemní požární hydrant.

Poklopy armatur budou řádně výškově osazeny a na armatuře vystředěny. Dále budou poklopy fixovány proti posunutí. Po řádném zhutnění výkopu budou poklopy podbetonovány nebo podezděny. V každém poklopu bude volně namotán měděný vodič v délce min.0,5 m.

Pro vyhledání uloženého vodovodu bude na potrubí upevněn signalizační vodič CYY 4mm².

Hlavní lomy na potrubí a armatury ve volném terénu budou označeny tyčemi a tabulkami.

Armatury v zástavbě budou označeny tabulkami.

Součástí vodovodu jsou ještě armatury a tvarovky pro přípojky po uzavěr. Celkem se předpokládá 6 přípojek. Pro každou přípojku se jedná o navrtávací pas, tvarovku, šoupátko se zemní zákopovou soupravou a poklopem.

Vodovodní přípojky 6ks PE100 RC SDR11 D32.

Pro napojení vodovodní přípojky na vodovodní řad bude použit navrtávací pas D90/32, šoupě D32 se zemní teleskopickou soupravou. Toto je součástí stavby vodovodu dle zákona o vodovodech a kanalizacích. Materiálem přípojky bude HDPE 100RC SDR11 D32. Přípojka bude vedena kolmo na vodovodní řad a bude ukončena uvnitř objektu, nebo ve vodoměrné, vodotěsné, plastové šachtě umístěné cca 1m za hranicí soukromého pozemku. Šachta bude samonosná, plastová, kruhová DN1200mm, světlý plast, tl. stěny 8mm, tl. stropu a dna 11mm, 3 x příčná výztuž, výška komínku 300mm, opatřená stupadly a poklopem s ochranou UV. V případě výskytu podzemní vody bude šachta opatřena proti vyplavání vztlakovou pojistkou, případně obetonována celá. Všechny šachty musí být obetonovány ve spodní části, aby nedošlo k jejich vyplavání při větších deštích.

Délka jednotlivých přípojek viz. tabulka přípojek.

Napojení přípojky na řad je možné pouze se souhlasem vlastníka, v souladu s podmínkami vydaným vlastníkem a provozovatelem vodovodního řadu.

Vodoměrná sestava s vodoměrem s $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{hod}$ bude umístěna ve vodoměrné šachtě, nebo uvnitř objektu. Konkrétní typ dle obchodního názvu podle technických podmínek odběru vody stanoví provozovatel.

Výpočet množství potřeby pitné vody

6RD

Počet obyvatel 18 (EO)

průměrná denní	$Q_p =$	18	osob	.	120	l/os/den	=	2160 l/den	=	0,025 l/s
maximální denní	$Q_m =$	2160	l/den	.	1,5		=	3240 l/den		0,038 l/s
max. hodinová	$Q_h =$	3240	l/den	.	7,2	/	24	hod	=	972 l/hod 0,270 l/s
průměrná roční	$Q_r =$	2,16	m ³ /den	.	365	dnů	=	788,4	m ³ /rok	

Zemní práce

Po vytyčení všech podzemních inženýrských sítí budou provedeny výkopové práce v rýze s kolmými stěnami paženými příložným roubením. Šířka rýhy bude 1100 mm. Hloubka cca 1500 mm. Potrubí bude uloženo na pískovém podsypu tl.100 mm a obsypáno 300 mm nad vrchol.

Zásyp rýh musí být proveden z prokazatelně hutnitelných zemin, což bude doloženo laboratorními zkouškami, bude prováděn po vrstvách tl. max. 20 - 30cm. Hutnění bude prováděno po vrstvách mocnosti max 30 cm v celé ploše rýhy. Zásyp bude proveden vhodnou prokazatelně hutnitelnou sypaninou na požadovanou míru zhutnění $D = \text{min. } 97 \%$ PS. V tloušťce min 50 cm pod povrchem bude hutnění provedeno na $D = 100 \%$ PS.

Bazální a střední vrstva zásypového tělesa se doporučuje provést z hrubozrnné (směsné) zeminy s požadovanou mírou zhutnění $D = \min. 97 \%$ PS. Přitom modul přetvárnosti měřený statickou zatěžovací zkouškou by měl překračovat hodnotu $E_{def,2} = 45$ MPa. Aktivní zónu (povrchová vrstva násypového tělesa, v tl. min. 50 cm pod silniční plání) se doporučuje provést z dobře hutněných šterkopísčitých zemin charakteru GW, GP, G-F, SW, SP, S-F. Povrchová vrstva zásypu musí dosahovat parametrů zhutnění min $D = 100 \%$ PS.

Silniční pláň (styková plocha konstrukce vozovky s podloží) musí mít modul přetvárnosti $E_{def,2} = \min 50$ MPa.

Povrchy

Při podélných zásazích do asfaltu komunikací se předpokládá oprava podloží i povrchů zasažených komunikací dle zvyklostí jejich správců.

Povrchy terénu

Povrch terénu porušený výstavbou bude uveden do původního stavu.

Asfaltová vozovka

Uvedením nemovitosti (silničního pozemku) do původního stavu se rozumí v případě zásahu do vozovky silnice obnovení všech jejích konstrukčních vrstev, včetně porušených a uvolněných částí konstrukčního souvrství počínaje zaříznutím asfaltových vrstev do pravidelného obrazce s přesahem zahrnujícím veškeré narušení vozovky, včetně stávajících spár, min. však 20cm na všechny strany, a znovu vybudování konstrukčních vrstev vozovky, v souladu s platnými TP 146 a TPK staveb pozemních komunikací, vydaných MDS ČR, v rozsahu:

ACO 11 (ABS I)	5cm v polovině šířky vozovky+vyrovnávka podkladu
ACL 22 (ABVH II)	7cm..... s přesahem 20cm na obě strany nad rýhou z OK I
ACP 22 (OK I)	8cm..... s přesahem 25cm na obě strany nad rýhou z SC I
SI (SC I)	15cm.... s přesahem 25cm na obě strany nad rýhou ze ŠP
ŠP	25cm..... v šířce rýhy, hutnění 120 MPa

Pláň hutnění 50 MPa, po vrstvách 15cm, výkopek výměna za šterkodrt'

Spáry budou zality pružnou asfaltovou zálivkou.

Krytovou vrstvu obalovanou směsí provede firma specializující se na tyto práce.

Jako zásypový materiál (pod konstrukcí vozovky) lze použít pouze materiály uvedené v čl.6. TP 146-vytěženou zeminu z výkopu nelze na zásyp použít pokud není uvedena v citovaném čl.6.

Stmelené podkladní vrstvy konstrukce musí být provedeny ve větší šířce než jakou mají pod nimi ležící vrstvy nestmelené, resp. vlastní rýha.

Zůstane-li od okrajů opraveného zásahu k obrubníku nebo jinému okrajovému prvku plocha, jejíž šířka je menší než 1,0m, potom se musí tyto části vozovky úplně obnovit spolu s

konstrukcí rýhy a to min. V krytové vrstvě – *přesný způsob stanoví inspektor SÚS na místě zásahu.*

Krytová vrstva balenou směsí bude u podélných a plošných zásahů provedena finišerem, firmou specializující se na tyto práce.

b) Pracovní spáry musí být řádně utěsněny flexibilní (stálepružnou) asfaltovou zálivkou.

c) Při předání zásahu do komunikace budou doloženy zkoušky hutnosti pláně a konstrukčních vrstev, zkoušky použitých materiálů a zkoušky živichých balených směsí.

d) Bude předán protokol o identifikačním rozboru vrchních asfaltových vrstev vozovky na přítomnost dehtových pojiv.

e) U nezpevněných krajnic budou obnoveny konstrukční vrstvy s příčným sklonem 8%, u zelených a středních dělicích pásů budou provedeny terénní úpravy a zatravnění

f) Silniční příkopy budou obnoveny v řádném profilu a zajištěna jejich odvodňovací funkce, zejména z hlediska vazby na niveletu stávajících zatrubení (kanalizace+sjezdy)

h) Obnovit osazení svislého DZ a obnovit vodorovné DZ

Jako zásypový materiál (pod konstrukcí vozovky) lze použít pouze materiály uvedené v čl.6. TP 146-vytěženou zeminu z výkopu nelze na zásyp použít pokud není uvedena v citovaném čl.6.

Stmelené podkladní vrstvy konstrukce musí být provedeny ve větší šířce, než jakou mají pod nimi ležící vrstvy nestmelené, resp. vlastní rýha.

Vozovka šterková

- mechanicky zpevněné kamenivo MZK fr. 0-32	180 mm
- šterkodrt' ŠD fr. 0-63	200 mm
- šterkodrt' ŠD fr. 0-63	200 mm
- geotextilie	

Celkem 580mm

Plán hutnění 45 MPa, po vrstvách 15cm, výkopek výměna za šterkodrt'.

Požadavky na vybavení

Zábory pro výstavbu vodovodu budou pouze dočasné. Během výstavby vodovodní sítě dojde k dočasnému záboru ze zemědělského půdního fondu, které nepřesáhne dva měsíce. K záboru lesního půdního fondu v rámci výstavby nedojde.

Stavební materiál nebude ukládán v okolí trasy vodovodu.

Příjezd na staveniště bude ze silnice ve správě SÚS a místních komunikací.

Vzhledem k tomu, že se jedná převážně o liniovou stavbu, bude zařízení staveniště poměrně malé. Předpokládají se cca 2 stavební buňky dodavatele. Buňky doporučuje projektant umístit na pozemku investora.

Na staveništi budou používána pouze přenosná chemická WC.

V areálu zařízení staveniště musí být pro pracovníky zajištěny:

- šatny, vybavené skříňkami na čistý a špinavý oděv,
- ošetrovna – vyčleněna v objektu kanceláří jako místnost pro první pomoc,
- ubytování pro pracovníky, kteří mají trvalé bydliště mimo uvedenou obec, pokud nezajistí dodavatel pro tyto pracovníky ubytování jinak.

Mimo areál zařízení staveniště bude investorem ve spolupráci s dodavatelem zajištěno:

- zdravotní zařízení v městské nemocnici,
- doprava pracovníků na pracoviště, pokud budou ubytováni mimo areál zařízení staveniště, je povinen zajistit dodavatel,
- požární zabezpečení, zajišťované po dobu stavby bude ze stávajícího rybníka

V areálu centrálního zařízení staveniště bude umístěna mobilní buňka pro detašované pracoviště správce stavby.

Vlastní zařízení staveniště musí být navrženo s ohledem na požární bezpečnost budov a objektu včetně všech skladů a skládek. Hořlaviny a všechny snadno hořlavé látky musí být skladovány tak, aby nedošlo k jejich samovolnému vznícení. Všechny budovy a sklady musí být vybaveny hasícími přístroji s náplní vhodného druhu podle skladovaných materiálů.

Všechna staveniště včetně jejich zařízení musí být řádně zabezpečena a areál zařízení staveniště oplocen. Ostrahu zpracuje a upřesní dodavatel stavby společně se všemi subdodavateli.

Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stavba bude přístupná z veřejných pozemků a to převážně z veřejných komunikací a silnic především pro možnosti údržby a oprav či poruch.

Napojení na další technickou infrastrukturu není u veřejného vodovodu vyžadováno.

Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Postup výstavby vodovodních řadů bude probíhat po provozu schopných úsecích od napojení.

Materiál v zóně potrubí

Pro obsyp se doporučuje používat výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-20 mm. (písek, štěrkopísek, lomová výsevka). Při používání lomové výsevky je nutné, aby obsahovala i jemnou frakci pro snadnější hutnění, ideální je např. frakce 0-8 mm. Maximální frakce u drceného kameniva je 16 mm, tím by se mělo zamezit výskytu zrn větších než 20 mm což je maximální přípustná velikost drceného kameniva.

Hutnění obsypu

U potrubí je nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení do lože a to vytvořením tzv. klínů pod potrubím. Pro dosažení předepsaného zhutnění obsypu na 95 % PS v komunikaci a 93% PS ve volném terénu, doporučujeme nejprve vytvořit technologický postup hutnění zohledňující používaný hutnicí prostředek a druh obsypového materiálu.

Vzorový technologický postup hutnění:

Příklad zhutnění obsypu a zásypu pro dosažení 95% PS

(tyto hodnoty jsou pouze orientační a vždy je nutno provést přesné změření)

Zona a druh zhutňovacích strojů	Hmotnost Stroje (kg)	Třídy zeminy					
		Hrubozrnná (podíl zrna <0,06 mm <5%)		Smíšená (podíl zrna <0,06 mm <5-10%)		Jemnozrnná (podíl zrna <0,06 mm <40%)	
		Výška vrstvy	Počet pojezdů	Výška vrstvy	Počet pojezdů	Výška vrstvy	Počet pojezdů
V BEZPEČNOSTNÍM PÁSMU DO 0,3 M NAD POTRUBÍ – LEHKÉ ZHUTŇOVACÍ STROJE							
Vibrační desky	Do 100	30	5-6	30	6-7	-	-
V BEZPEČNOSTNÍM PÁSMU OD 0,3 M DO 0,5 M NAD POTRUBÍ – ZHUTŇOVACÍ STROJE							
Vibrační desky	Do 300	15	5-6	10	6-7	-	-
NAD BEZPEČNOSTNÍM PÁSMEM – V CELÉ ZÓNĚ ZÁSYPU							
Dusadla na stlačený vzduch	60-200 100-500	40 30	4-5 5-6	30 30	4-5 5-6	20 20	4-5 5-6
Vibrační desky	300-750 >750	40 60	6-7 6-7	30 40	6-7 6-7	- -	- -
Vibrační válce	600-8 000	30	7-8	30	7-8	-	-

Zásady pro používání hutnicí techniky

Uvnitř bezpečnostního pásma - 0,3 m nad horní hranou potrubí, se smí použít pouze lehká zhutňovací technika, např. vibrační pěchy. Těžká hutnicí technika se používá až od 1 m nad potrubím.

Statické posouzení

Stupeň zhutnění obsypu na hodnotu 95 % PS je vyhovující pro běžné podmínky – obsypový materiál štěrkopísek, výška krytí nad vrcholem potrubí 1,0 – 5,0 m.

Lože potrubí

Potrubí se ukládá na dno výkopu do lože z jemnozrnného nesoudržného materiálu o výšce cca 10 cm. Dno nesmí být zaplavené vodou, v případě vysoké hladiny spodní vody, nebo v případě neúnosného podloží, doporučujeme dno vyztužit štěrkovou vrstvou nebo geotextílií. **Předpokládá se štěrkový polštář tl. 20cm.**

Šíře výkopu

Výkop se provede tak široký, aby byl zajištěn přístup k potrubí pro náležité zhutnění obsypu.

Uložení potrubí pod hladinou spodní vody

Odvedení vody z rýhy a stabilizování podloží

Provedení stabilizace lože a způsob odvedení vody záleží na místních podmínkách a není možné napsat univerzální návod. Ten by byl někde příliš komplikovaný a drahý a v některých extrémních případech zase nedostatečně účinný.

Podzemní vodu je vždy před pokládáním trub nezbytné odvézt, toto je možné provést např. pomocí drénu z hrubého šterku frakce 32-63 mm v mocnosti podle místních podmínek. Tento šterkový polštář rovněž zpevní rozvodněné dno výkopu a zabezpečí dostatečnou únosnost podloží. Do šterku je vhodné rovněž ještě vložit drenážní potrubí DN 100 mm do rohu výkopu.

Obsyp potrubí:

Obsyp potrubí se provede ze stejného materiálu jako podsyp z lomové výsevky frakce 0-16 mm s plynulou křivkou zrnitosti. V místech kde podzemní voda proudí a je nebezpečí vyplavování prachové složky, je důležité zvolit vhodnou variantu zabezpečení s hydrogeologem. Jako jedno z možností je vytvoření hrází napříč výkopem z nepropustného materiálu.

Výstavba vodovodu probíhá převážně v ulicích obce a na pozemcích zemědělského půdního fondu lučního charakteru. Vzhledem ke skutečnosti, že v ulicích obce není dostatek místa na ukládání vytěžené zeminy a rovněž že **převážná část vytěžených zemín je nevhodná pro ukládání do zpětných zásypů a násypů**, bude výkopek z ulic po vytěžení odvážen. Mimo komunikace je sice možné rýhy zasypat hutněným výkopkem včetně jílovitých hornin, v zásadě by však měl být dodržen stávající stratigrafický sled, tzn. do spodních partií rýhy šterkovité a písčité horniny, nad ně jílovité (CH) a na povrch selektivně skryté humusové (0,2-0,45 m) vrstvy. Výkopek zde může být ukládán vedle rýhy, ovšem rovněž selektivně a po odtěžení a zpětném zahrnutí humusu na ploše pod mezideponií. Vhodnost vytěžené zeminy pro zásypy je pro účely projektové dokumentace odhadnuta, v průběhu výstavby musí být posuzována geologem po jednotlivých úsecích. Vytěžená zemina vhodná pro zpětný zásyp bude skladována na mezideponiích v katastru obce, prozatím jsou určeny pouze výše uvedené plochy pro ZS.

3/ Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Uvedením stavby do provozu nedojde ke zhoršení ŽP.

Negativní dopad je nutno očekávat při provádění stavby, zvláště v části, kde stavební činností dojde k omezení přístupu k objektům, ke zvýšení hlučnosti a prašnosti a k narušení povrchu území a zeleně.

Projekt je zpracován ve smyslu platných norem a bezpečnostních předpisů. Stavba musí respektovat veškeré platné právní předpisy vztahující se k předmětnému dílu.

Obecně platí, že:

- všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;
- všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti;

- pracoviště v temných prostorách a při snížené viditelnosti musí být řádně osvětlena;
- práce na elektro-zařízeních smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;
- výkopy na veřejných prostranstvích musí být řádně ohrazeny a za snížené viditelnosti označeny výstražným světlem. Výkopy musí být pečlivě paženy, v úsecích pod hladinou podzemní vody musí být použito hnané pažení;
- podzemní investice je nutno před zahájením prací řádně vytyčit a během prací se musí zabezpečit proti poškození;
- při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;
- při práci na komunikacích a při staveništní dopravě musí být dodržovány dopravní předpisy;
- na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší hasičské stanice, lékařské pohotovosti a policie.

Výkopy musí být pečlivě paženy, na veřejných prostranstvích řádně ohrazeny a za snížené viditelnosti označeny výstražnými světly. Přejechy pro pěší přes výkopy se opatří pevnými lávkami s oboustranným zábradlím.

Pro hlavní práce by měl být zpracován technologický předpis, ve kterém se vedle technických údajů uvádí bezpečnostní rizika a stanovují se bezpečnostní opatření v souladu s příslušnými předpisy. S těmito opatřeními musí být pracovníci prokazatelně seznámeni, za jejich dodržování zodpovídá stavbyvedoucí. Na staveništích musí být udržován pořádek a čistota, stavba nesmí znečišťovat okolní vozovky. Pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Svou činností nesmí ohrožovat sebe ani své spolupracovníky.

Aby stavební činností nebyly poškozeny stávající inženýrské sítě, musí být před zahájením stavby za účasti jejich správců vytyčeny a jejich poloha ověřena sondami. Obnažené sítě musí být ve výkopu vyvěšeny a zabezpečeny proti poškození. Při práci v ochranných pásmech se musí dodržovat podmínky, které stanovili správci sítí. Při obnažování potrubí a kabelu se výkopy do vzdálenosti 1,5 m mají provádět ručně.

Omezení veřejné dopravy musí být řádně vyznačeno v souladu s vydaným dopravně-inženýrským rozhodnutím. Výkopy na veřejných prostranstvích se musí ohradit a za snížené viditelnosti označit výstražnými světly. Přejechy pro pěší nutno zabezpečit lávkami min. šířky 1,20 m s pevným oboustranným zábradlím.

Velkou pozornost nutno věnovat pažení výkopu. Je nutno pažit celoplošně, při výskytu sypkých zemin, v blízkosti plotu a budov a pod hladinou podzemní vody, je nutné použít celoplošné pažení zátažné. Pažení nutno pečlivě rozpírat. Pokud budou použity pažící boxy, musí být zajištěn celoplošný kontakt pažících desek. Při hloubení nutno pažící desky v písčitých zeminách, zejména pod hladinou podzemní vody, předrážet.

Veškeré dotčené pozemky, objekty či ploty musí být uvedeny do původního stavu.

Při provádění stavby je nutno dodržovat obecně platné předpisy a normy bezpečnosti práce, zejména:

- nařízení vlády č.362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č.591/2006 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č. 17/92 Sb. o životním prostředí ve znění zákona č. 123/1998.
- zákon č. 183/2006 - stavební zákon
- ČSN 34 3108 - Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace

- ČSN 27 0140 - Bezpečnostní předpisy pro jeřáby a jiná zdvihadla se strojím pohonem
- ČSN 27 0142 - Bezpečnostní předpisy pro zdvihadací zařízení - prostředky pro vázání zavazování a uchopování břemen
- ČSN 27 0143 - Zdvihadací zařízení. Provoz, údržba a opravy
- ČSN 05 00610 - Bezpečnostní předpisy při svařování elektrickým obloukem
- ČSN 37 3050 - Zemní práce

V podmínkách výstavby se zdůrazňuje pažení a zabezpečení výkopů, dodržování bezpečnostních předpisů při práci v blízkosti el.silových kabelů, vrchních vedení VN a při práci na komunikacích.

S odpady ze stavby a provozu bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. O odpadech, v platném znění.

Před zahájením zemních prací je nutno požádat majitele podzemních inženýrských sítí o jejich vytyčení. Jedná se o tato vedení :

- | | |
|--------------------|----------------------|
| - spojovací kabely | -Cetin |
| - el.kabely silové | -ČEZ Distribuce a.s. |
| - veř. osvětlení | -Obec Bílá Třemešná |
| - kanalizace | -Obec Bílá Třemešná |
| - vodovod | - Obec Bílá Třemešná |
| - STL plynovod | -Gasnet |

Zaměření a vytyčení

Dotčené území bylo výškopisně a polohopisně zaměřeno odpovědným geodetem. Zaměření je provedeno v systému Balt po vyrovnání.

4/ Dopady stavby na životní prostředí

Po dobu výstavby vodovodu se životní prostředí v okolí zhorší v důsledku hluku stavební mechanizace a aut, prašnosti, či blátivosti. Po dokončení stavby bude životní prostředí na původní úrovni. S odpady ze stavby a provozu bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. O odpadech, v platném znění.

5/ Bezpečnost práce

Při provádění stavby je nutné dodržovat obecně platné předpisy o bezpečnosti práce, zejména pak zákon č.309/2006 Sb. a NV č.591/2006. V podmínkách výstavby se zdůrazňuje zejména pažení a zabezpečení výkopů, respektování bezpečnosti práce v blízkosti el. silových kabelů, vrchních vedení VN a při práci na komunikacích.