

**TECHNICKÁ ZPRÁVA****VELKÉ VŠELISY, PEKLO – OBNOVA VODOVODNÍHO ŘADU****Dokumentace pro územní rozhodnutí****Dokumentace pro stavební povolení**

Zprávu zpracoval:

Ing. Milan Ulbrych

**OBSAH**

1.	Úvod .....	str.	2
2.	Podklady .....	str.	2
3.	Popis technického řešení .....	str.	2
3.1	Trasa a podélný profil .....	str.	3
3.2	Materiál a uložení potrubí .....	str.	3
3.3	Oprava komunikace .....	str.	4
3.4	Objekty na řadu .....	str.	4
3.5	Opěrné bloky .....	str.	5
3.6	Domovní přípojky .....	str.	5
3.7	Orientační tabulky vodovodu .....	str.	6
3.8	Tlakové zkoušky a dezinfekce potrubí .....	str.	6
4.	Zajištění a osvětlení výkopů a překopů .....	str.	6
5.	Vytyčení stavby .....	str.	7
6.	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu .....	str.	7
7.	Vliv na povrchové a podzemní vody .....	str.	8
8.	Hydrotechnické výpočty.....	str.	8
9.	Požadavky na postup stavebních a montážních prací.....	str.	8
10.	Požadavky na provoz zařízení .....	str.	8
11.	Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu.....	str.	8
12.	Vliv stavby na životní prostředí.....	str.	8
13.	Bezpečnost práce.....	str.	9
14.	Inženýrské sítě a ochranná pásma.....	str.	9

## 1. ÚVOD

Stavba řeší přeložku vodovodního řadu LT DN 60 ve Velkých Všelisech, který zásobuje pitnou vodou 5 rodinných a rekreačních domů v západní části osady Peklo. Součástí stavby je 4 ks nových domovních přípojek a přepojení 1 domovní přípojky v místě křížení s přeložkou vodovodu.

## 2. PODKLADY

- snímek katastrální mapy 1:2880 – Český úřad katastrální a zeměměřický
- informace o parcelách – Český úřad katastrální a zeměměřický
- geodetické zaměření - Ing. Tomáš Krykorka, 2015
- výskyt inženýrských sítí – viz E. Dokladová část
- průzkum v terénu – VaK Mladá Boleslav, a.s. + Gevos 2014
- geofyzikální průzkum trasy – INSET, s.r.o. 2015

použité normy:

ČSN 73 3050 Zemní práce  
ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací  
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  
ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí  
ČSN 75 5402 Vodárenství. Výstavba vodovodních potrubí  
ČSN 73 6655 Dimenzování vodovodů  
ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody  
ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky  
ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu  
ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací  
ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí  
ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou  
ČSN EN 805 75 5011 Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti  
ČSN EN 1074-2 (137 111) Armatury pro zásobování vodou – Požadavky na použitelnost a jejich ověření zkouškami  
ČSN EN 545 Trubky, tvarovky a příslušenství z tvárné litiny a jejich spojování pro vodovodní potrubí – Požadavky a zkušební metody  
ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě  
TNV 75 5410 Bloky vodovodních potrubí

Návrh respektuje předpisy a požadavky:

Vyhl. č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území  
Vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby  
Zák. č. 183/2006Sb. Stavební zákon  
Vyhl. č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení  
Vyhl. č. 62/2013 Sb. kterou se mění vyhl. č. 499/2006 o dokumentaci staveb

Navrhovaná stavba není v rozporu s obecnými požadavky na výstavbu a se závaznými stanovisky dotčených orgánů.

## 3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Účelem navrhované přeložky vodovodu je vybudování nového vodovodního řadu, umístěného ve veřejných a volně přístupných plochách a provedení nových domovních přípojek k dotčeným objektům.

### 3.1 TRASA A PODÉLNÝ PROFIL

Přeložka vodovodního řadu se napojuje na stávající vodovodní řad LT DN 80 na soukromém pozemku p.p.č. 720/1 (k.ú. Velké Všelisy) u č. e. 5. Z místa napojení trasa v kolmém směru podchází místní komunikaci, za ní se lomí vpravo a pokračuje podél vozovky v nezpevněném terénu k domu na st.p.č. 86, kde je řad ukončen podzemním hydrantem. Podél vozovky je trasa vedena převážně v nezpevněném terénu, do vozovky zasahuje ve staničení 0,003<sup>40</sup> - 0,006<sup>60</sup>, 0,098<sup>95</sup> - 0,103<sup>66</sup>, 0,140<sup>24</sup> - 0,146<sup>78</sup> a 0,221<sup>21</sup> - 0,234<sup>84</sup>.

Trasu přeložky vodovodního řadu tvoří otevřený polygon o 29 vrcholech, označených v PD V1 - V29. Celková délka přeložky vodovodního řadu je 234,84 m.

Podélný profil vodovodu kopíruje stávající terén. Potrubí bude uloženo v nezámrazné hloubce s krytím potrubí min. 1,30 m. Podélný sklon potrubí se pohybuje v rozmezí 3,39 - 155,88 ‰. Niveleta dna se nachází v hloubce 1,44 - 1,83 m od terénu.

### 3.2 MATERIÁL A ULOŽENÍ POTRUBÍ

Pro přeložku vodovodu bude použito hrdlové potrubí z tvárné litiny DN 80 min. PN 16 dl. 6 m. V hrdlech budou použity těsnící kroužky z EPDM. Tvarovky z tvárné litiny ze sortimentu výrobce trub budou uvnitř opatřeny ochranou z epoxidového povlaku, vně z epoxi - polyuretanového povlaku. Vše dle ČSN EN 545. Zhotovitel je povinen dodržovat podmínky výrobce materiálu; trubky, tvarovky, armatury a příslušenství před vlastní montáží zkontrolovat a vyčistit. Při montáži musí být potrubí zabezpečeno proti poškození, proti vnikání vody a nečistot.

Veškerý spojovací materiál (šrouby A2, matice A4) bude z nerezové oceli, šrouby budou vyčnívat max. 2 závit nad matku. Spoje budou opatřeny dvojitou izolační bandáží.

Potrubí bude uloženo do pažené rýhy š. 900 mm se svislými stěnami na pískové lože tl. 100 mm s max. zrnem 4mm. Obsyp potrubí (hutněný po stranách) bude proveden 300 mm nad vrchol trouby pískem frakce 0-4mm. Nad obsypem v ose potrubí bude umístěna varovná bílá páska šířky 300 mm s nápisem „pozor vodovod“. Obsyp bude po stranách trouby zhutněn na 45 MPa. Zásyp bude proveden vytěženou zeminou, hutněnou po vrstvách 150 mm na 45 MPa. V případě výskytu nevyhovující zeminy z výkopu bude zemina odvezena na příslušnou skládku a pro zásyp bude použit dovezený vhodný materiál.

V úsecích, kde skalní podloží zasahuje do profilu výkopové rýhy, bude pro výkop použita skalní fréza. Skalní podloží je tvořeno rozpadavými a pevnými pískovci v třídě těžitelnosti 5.

V úseku km 0,041<sup>02</sup> - 0,045<sup>81</sup> v blízkosti sloupu nadzemního vedení NN, bude potrubí odkloněno z krajnice do vozovky tak, aby mezi stěnou potrubí a hranou podpěrného bodu (sloupu) nadzemního vedení NN bylo min. 1,50m. Obdobný případ nastává v km 0,098<sup>95</sup> - 0,103<sup>66</sup> a 0,222<sup>74</sup> - 0,226<sup>74</sup>. Pokud budou místní podmínky vyžadovat větší vzdálenost pro stabilitu sloupu, tak zásah do místní komunikace bude větší, než je v PD uvedeno. Je nutné vést trasu potrubí tak, aby nedošlo k ohrožení stability podpěrného bodu (sloupu) nadzemního vedení. V každém případě bude pažení spouštět zároveň s hloubením rýhy a pečlivě aktivovat boxové pažení ke stěnám. Při provádění zásypu bude pažení vytahovat spolu se zásypem rýhy.

Na obsyp potrubí bude v celé délce položen identifikační vodič pro vyhledání potrubí. Použit bude vodič CYKY 2 x 4 mm<sup>2</sup> s plným Cu jádrem, určeným pro kladení do země. Vodič bude vyveden do plovoucího poklopu na ovládací tyči v armaturním uzlu nebo u hydrantů.

V nezpevněných plochách je nutno při realizaci stavby počítat se zatížením stavební technikou podél výkopové rýhy, v komunikacích i se zatížením od dopravy. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. V PD předpokládáme pažení rýhy pomocí pažicích boxů s výškou pažicí stěny 1,60 m. Typ pažení upřesní zhotovitel stavby podle svých možností a podřídí tomu způsob realizace tak, aby byly splněny podmínky dané NV č. 591/2006. Výkopová zemina nebude skladována na komunikaci, bude odvážena na mezideponii, jejíž umístění zvolí vybraný zhotovitel a ocení dopravu ve výkazu výměr.

### 3.3 OPRAVA KOMUNIKACE

V úsecích, kde zasahuje výkop do vozovky (km 0,003<sup>40</sup> - 0,006<sup>60</sup>, 0,041<sup>02</sup> - 0,045<sup>81</sup>, 0,098<sup>95</sup> - 0,103<sup>66</sup>, 0,140<sup>24</sup> - 0,146<sup>78</sup> a 0,221<sup>21</sup> - 0,234<sup>84</sup>), bude před zahájením výkopových prací provedeno zaříznutí v místě hrany rýhy a demontáž živičného krytu v tl. 100 mm. Dále bude provedeno odstranění konstrukčních vrstev vozovky s odvozem na příslušnou skládku, případně bude materiál využit pro recyklaci. Po dokončení zemních prací bude zaříznut asfalt tl. 50mm ve vzdálenosti 500mm od rýhy, vybourán živičný kryt pro zhotovení zámku a poté budou obnoveny konstrukční vrstvy podle původního stavu. Spáry vyfrézovány a ošetřeny zálivkovou hmotou za horka. Do provedení finální vrstvy vozovky budou konstrukční vrstvy a aktivní zóna rýhy chráněna před nátokem vody a tím zabráněno zvodnění zhutněného výkopku. Předpokládané složení konstrukčních vrstev vozovky v rýze je následující:

asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11S 50/70	40 mm
spojovací postřik z emulze PSE	0,30 kg/m <sup>2</sup>
asfaltový beton pro ložní vrstvy ACL 22+ 50/70	60 mm
šterkodrt' ŠD, fr. 0 – 63	300 mm
<hr/>	
celkem	400 mm

Při provádění zemních prací v komunikacích, bude zhotovitel zajišťovat na pláni před položením podkladních a finálních vrstev vozovek autorizovanou osobou statické zatěžovací zkoušky k prokázání stupně zhutnění zásypů výkopů a to v četnosti každých 50,0 m dle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Míra zhutnění je dána projektovou dokumentací či požadavkem správce komunikace. Místa zatěžovacích zkoušek určí objednatel ve spolupráci se správcem stavby.

#### Podmínky pro provádění plošné opravy vozovky:

- součástí dodávky a montáže je zálivková hmota zpracovaná za horka pro ošetření styčných spár nové a původní asfaltové vrstvy
- obnovení vodorovného dopravního značení
- podmínka pro provádění asfaltové vrstvy komunikace: protokoly o statických zatěžovacích zkouškách pláň budou předloženy správci komunikace před provedením finálních povrchů a investorovi, který udělí souhlas s pokládkou asfaltové vrstvy.

Z důvodu zajištění nepřerušené dopravní obslužnosti všech nemovitostí, zhotovitel provede v místě zúžení komunikace vyštěrkování protilehlé krajnice a po dokončení stavby uvedení pozemku do původního stavu. Nebude nadměrně omezovat vozidla v pohybu po pozemní komunikaci.

### 3.4 OBJEKTY NA ŘADU

#### km 0,000<sup>00</sup> – Napojení na stávající řad

Nový vodovodní řad je napojen na stávající řad LTH DN80 pomocí tvarovky Synoflex DN80/d85-105 PN16. Na nově osazený T-kus DN 80/80 ve směru stávajícího řadu bude osazeno šoupě č. 4000 DN 80 PN 16 se zemní teleskopickou soupravou 1,30 - 1,80 m DN80 a šoupátkovým poklopem, redukce DN 80/50 PN16 a pomocí tvarovky Synoflex DN50/d56-71 PN16 budou řady propojeny. Ve směru nového řadu bude osazeno šoupátko č. 4000 DN 80 PN16 se zemní teleskopickou soupravou 1,30 - 1,80 m DN 80 a šoupátkovým poklopem, přírubové koleno 11 ¼° PN16 a F-Kus DN 80 PN16. Řad se napojí hrdlem na LTH trubce DN 80. Všechny tvarovky a armatury budou z tvárné litiny.

km 0,009<sup>00</sup> – Odkalení řadu

V uvedeném staničení bude na potrubí umístěn podzemní hydrant DN80 PN16. Na potrubí bude osazena tvarovka MMA DN80 PN16, na odbočce šoupátko č. 4000 DN80 PN16 s teleskopickou zemní soupravou DN 80 v. 1,30 – 1,80 m a šoupátkovým poklopem. Za šoupátkem bude osazena tvarovka PPL DN80 PN16 a podzemní hydrant DN80 PN16 K240 v. 1,50m s hydrantovým poklopem. Všechny tvarovky a armatury budou z tvárné litiny.

km 0,234<sup>84</sup> – Ukončení řadu

Přeložený vodovodní řad bude ukončen podzemním hydrantem pro odvzdušnění potrubí. Na konci potrubí bude osazen F-kus DN 80 PN16, šoupátko DN 80 PN16 s teleskopickou zemní soupravou DN 80 v. 1,30 – 1,80 m a šoupátkovým poklopem, tvarovka PPL DN 80 PN16 a podzemní hydrant K240 v. 1,50 m s hydrantovým poklopem. Všechny tvarovky a armatury budou z tvárné litiny.

### 3.5 OPĚRNÉ BLOKY

Pro zachycení sil, vznikajících změnou směru proudící vody v potrubí jsou na řadu u litinových tvarovek navrženy opěrné betonové bloky. Bloky budou provedeny z betonu C 20/25 X0. Dimenzování rozměrů bloků je provedeno podle údajů dodavatele trub pro tlak PN 16. Umístění bloků je zakresleno v příloze D.6, rozměry a počty bloků jsou uvedeny v příl. D.7

### 3.6 DOMOVNÍ PŘÍPOJKY

Součástí stavby je provedení nových domovních přípojek pro 4 domy č. p. 32, 64, 53 a objekt na parcele ppč. 731/2. Přípojka pro objekt na ppč. st. 86 bude pouze přepojena. Přípojky budou vedeny v přímém směru od vodovodního řadu do napojovaného objektu, uvnitř bude osazena vodoměrná sestava a za ní bude přípojka napojena na vnitřní vodovod.

Pro přípojky bude použito potrubí HDPE100 d32 SDR11, uložené do otevřené pažené rýhy š. 800 mm se svislými stěnami na pískové lože tl. 100 mm s max. velikostí zrna 4 mm. Obsyp potrubí bude proveden ze stejného materiálu do výšky 300 mm nad vrchol trouby. Nad obsypem v ose potrubí bude umístěna varovná bílá páska šířky 300 mm s nápisem „pozor vodovod“. Zásyp rýhy bude proveden vytěženou zeminou. Pískové lože, obsyp i zásyp budou zhutněny po vrstvách 150 mm na 45 MPa. Obsyp bude hutněn po stranách trouby, zásyp v celé šířce rýhy. V případě výskytu nevyhovující zeminy z výkopu bude zemina odvezena na příslušnou skládku a pro zásyp bude použit dovezený vhodný materiál

Napojení přípojek na vodovodní řad bude provedeno přes navrtávací pas pro litinové potrubí DN 80 / 11/4" PN16, na který bude osazeno šoupátko domovní přípojky s vnějším závitem 11/4" a výstupem „ISO“ D32 s teleskopickou zemní soupravou šoupátka domovní přípojky DN ¾ - 2", v. 1,10 – 1,80m se šoupátkovým poklopem. Navrtávací pasy budou dodány celolitinové s těžkou protikorozi ochranou a nerez spojovacím materiálem, domovní šoupátka litinová s těžkou protikorozi ochranou a teleskopickou zemní soupravou s poklopem s logem provozovatele. Veškeré přírubové, šroubové a svěrné spoje budou dvojnásobně obandážovány. Na šoupátko bude napojeno propojovací potrubí HDPE 100 d32 SDR 11 v potřebné délce. Potřebná výšková etáž bude provedena pomocí elektrokolen 45° či 90° d32.

Za obvodovou zdí napojovaného objektu (či ve vodoměrné šachtě) bude na přípojce osazena vodoměrná sestava, umístěná na nerezovém držáku, uchyceném na vnitřní líc zdi. Vodoměrná sestava zahrnuje domovní vodoměr DN 3/4" PN16, 2 kulové kohouty DN 3/4" PN16 (před a za vodoměrem) a zpětnou klapku DN 3/4" PN16 (za vodoměrem). Za vodoměrnou sestavou bude přípojka napojena na stávající vnitřní vodovod.

V případě olověné nebo ocelové přípojky bude zhotovitel v součinnosti s objednatelem vyjednávat o výměně přípojky. Zhotovitel předloží vlastníku nemovitosti cenovou nabídku, která bude respektovat jednotkové ceny z výběrového řízení této stavby.

Zhotovitel osloví s cenovou nabídkou na výstavbu nové vodovodní přípojky vč. vodoměrné šachty vlastníka č. p. 6, Vorlová Jaroslava Mgr., tel. 774 370 825.

### TABULKA DOMOVNÍCH PŘÍPOJEK

č. p. / ppč.	staničení vodovodu [km]	délka přípojky [m]	umístění vodoměru
č. p. 32	0,105 <sup>79</sup>	8,83	ve vodoměrné šachtě
ppč. 731/2	0,131 <sup>22</sup>	10,89	ve vodoměrné šachtě
č.p. 64	0,194 <sup>95</sup>	9,02	ve vodoměrné šachtě
č.p. 53	0,198 <sup>40</sup>	9,27	ve vodoměrné šachtě
ppč.st. 86	0,233 <sup>84</sup>	pouze přepojit	v objektu

### 3.7 ORIENTAČNÍ TABULKY VODOVODU

Pro označení armatur na vodovodním řadu budou použity modré plastové orientační tabulky vodovodní sítě podle ČSN 75 5025. Tabulkami budou označeny šoupátka a hydrant na přeložce vodovodu. Tabulky budou umístěny na oplocení, případně obvodové zdi budovy ve výšce 1,6 – 2,0 m.

### 3.8 TLAKOVÉ ZKOUŠKY A DEZINFEKCE POTRUBÍ

Před uvedením nového potrubí do provozu a napojením nemovitostí je nutno provést tlakové zkoušky potrubí na zkušební přetlak PN 10 (1,0 MPa) podle normy ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí a ČSN EN 805 75 5011 Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti.

Po skončení stavebních prací a před uvedením do provozu budou všechny části potrubí (armatury, tvarovky, trouby) zhotovitelem očištěny a propláchnuty, v případě potřeby též mechanicky vyčištěny a dezinfikovány.

Nejprve budou odstraněny (vyplaveny) všechny mechanické částice (viditelný zákal) z potrubí zvýšeným prouděním pitné vody (min. rychlostí 2 m.s<sup>-1</sup>). Jestliže není takového stavu dosaženo, nelze potrubí uvést do provozu, ani kdyby byla dezinfikována. Z důvodu nedostatečného průtoku v koncové větvi stávajícího vodovodu zhotovitel zajistí cisternu určenou pro zásobování pitnou vodou s výkonným čerpadlem, kterým budou vyplaveny všechny nečistoty. Proudění vody musí dosahovat alespoň 12 l/s. Tento průtok musí zhotovitel jasně deklarovat (vodoměrem, objemem vody za časovou jednotku, atd.). Objednatel upozorňuje, že při využití vody ze stávajícího vodovodu hrozí riziko negativního rozboru vody v parametru železo.

Následně zhotovitel naplní potrubí čistou pitnou vodou s dezinfekčním prostředkem (v případě chloru použít úvodní plnicí koncentraci volného chloru 25 mg/l a nechat působit alespoň 24 hodin nebo koncentraci 50 mg/l a nechat působit alespoň 12 hodin. Tuto fázi je možné kombinovat s tlakovou zkouškou.

Po uplynutí uvedené doby zhotovitel vypustí vodu s dezinfekčním přípravkem tak, aby obsah přípravku ve vodě v potrubí byl nižší než povolený limit pro pitnou vodu. Posléze zhotovitel odebere vzorek vody na mikrobiologický rozbor, pH, pach a chuť (krácený rozbor) na vhodně zvoleném místě v časovém úseku méně než 24 hod po proplachování/naplnění potrubí. Jsou-li vzorky vody vyhovující ve všech ukazatelích, je možné úsek zprovoznit po udělení souhlasu objednatelem.

## 4. ZAJIŠTĚNÍ A OSVĚTLENÍ VÝKOPŮ A PŘEKOPŮ

Zhotovitel stavby zajistí, že všechny výkopy a překopy budou řádně zajištěny pevnými zábranami v souladu s požadavky vyhlášek a nařízení – v zastavěném území budou výkopy ohrazeny kovovým oplocením v pevných rámech min. výšky 2,0 m v prefabrikovaných mobilních patkách, osvětleny, případně tam kde se předpokládá pohyb osob budou přes výkopovou rýhu zřízeny můstky

v šířce min. 1,3 m a to v počtu jednu lávku na 100 m výkopové rýhy a přejezdy pro příjezd osobních vozidel k nemovitostem s dostatečnou únosností. Pokud nebude možno zajistit jinou přístupovou trasu pro pěší a existující přístupová cesta nebude mít zpevněný povrch, zajistí zhotovitel pokládku geotextilie min. 200g/m<sup>2</sup> pro pěší na dobu stavby a poté její demontáž a likvidaci.

## 5. VYTYČENÍ STAVBY

Projektová dokumentace je zpracována v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv.

Pro vytyčení trasy přeložky vodovodu jsou uvedeny v následující tabulce souřadnice lomových bodů trasy.

### SEZNAM SOUŘADNIC

VRCHOL	Y	X
V1	716 271,720	1 013 396,750
V2	716 266,958	1 013 401,744
V3	716 268,478	1 013 403,193
V4	716 269,629	1 013 404,829
V5	716 279,492	1 013 416,130
V6	716 285,258	1 013 421,676
V7	716 289,995	1 013 425,497
V8	716 292,233	1 013 426,155
V9	716 293,790	1 013 427,410
V10	716 294,907	1 013 429,458
V11	716 296,158	1 013 430,466
V12	716 207,621	1 013 439,216
V13	716 314,380	1 013 433,497
V14	716 325,575	1 013 447,817
V15	716 336,405	1 013 449,746
V16	716 340,573	1 013 449,691
V17	716 342,940	1 013 448,673
V18	716 344,940	1 013 448,647
V19	716 347,200	1 013 449,548
V20	716 359,477	1 013 447,382
V21	716 373,457	1 013 441,944
V22	716 386,107	1 013 433,883
V23	716 388,401	1 013 430,606
V24	716 392,027	1 013 427,164
V25	716 404,747	1 013 419,214
V26	716 417,111	1 013 412,403
V27	716 433,873	1 013 406,033
V28	716 448,545	1 013 401,545
V29	716 462,480	1 013 393,498

## 6. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Příjezd do prostoru stavby je možný po místní komunikaci směrem od obce Velké Všelisy.

Stavba nevyžaduje napojení na elektrickou energii ani na zdroj vody. Voda potřebná pro tlakové zkoušky a proplach potrubí bude dovezena v cisterně, nebo bude použita voda z veřejného vodovodu (po dohodě zhotovitele stavby s provozovatelem vodovodu).

Přeložka vodovodu bude napojena na stávající vodovodní řad LT DN 60 na soukromém pozemku p.p.č. 720/1 (k. ú. Velké Všelisy) u č. e. 5.

## 7. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Podzemní ani povrchové vody nebudou stavbou ovlivněny. Vozovka tvoří koridor pro odtok dešťové vody, který musí zůstat trvale bez překážek.

## 8. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Na vodovodní řad bude napojeno 5 rodinných a rekreačních domů v západní části osady Peklo, obec Velké Všelisy.

Přepočet napojených osob	21 osob
Roční potřeba vody na 1 obyv. dle vyhlášky 120/2011	36 m <sup>3</sup> /rok
Průměrná denní potřeba vody	$Q_p = 2,07 \text{ m}^3/\text{d}$
Maximální denní potřeba vody ( $k_d = 1,5$ )	$Q_m = 3,11 \text{ m}^3/\text{d} = 0,036 \text{ l/s}$
Maximální hodinová potřeba vody ( $k_h = 1,8$ )	$Q_h = 233 \text{ l/h} = 0,065 \text{ l/s}$

Pro vypočtený průtok je navrženo potrubí DN 80.

## 9. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Stavba není rozdělena na stavební objekty a bude prováděna jako celek. Během realizace stavby musí zůstat v provozu stávající vodovodní řad d60, na který jsou napojeny domovní přípojky přepojovaných nemovitostí. Jeho odstavení bude provedeno současně s napojením přeložky vodovodu na řad LT DN 80 a propojením nových domovních přípojek s vnitřními vodovody přepojovaných nemovitostí.

Časové údaje o realizaci stavby nejsou zatím stanoveny. Stavba by měla být realizována v roce 2016.

## 10. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ

Provoz vodovodního řadu se řídí provozním řádem, vydaným majitelem a provozovatelem zařízení (Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.).

## 11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

Vzhledem k charakteru stavby není v PD řešeno.

## 12. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Po dobu výstavby bude v prostoru stavby zvýšena hluchnost (stavební stroje, kompresory, doprava). Podle NV č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací nesmí hluk ve dne přestoupit hladinu 50 dB. Pro provádění povolených staveb je přípustná korekce + 10 dB v době od 7 do 21 hodin. Z tohoto pohledu je nutné vyloučit stavební činnost v nočním období.

Dále bude po dobu výstavby negativně ovlivněno životní prostředí z hlediska prašnosti a exhalací.

Odpady vzniklé při stavebních pracích musí být likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Odpady vzniklé stavební činností musí být předány pouze oprávněným osobám, tj. těm, kterým byl udělen souhlas příslušným krajským úřadem k provozování zařízení, k odstraňování nebo využívání nebo ke sběru nebo k výkupu příslušného druhu odpadu. Odvoz musí být proveden podle

vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Zařízení staveniště bude vybaveno buňkou chemického WC. Šatna bude řešena mobilní buňkou. Ostatní sanitární zařízení pro pracovníky bude zajištěno v prostorách dodavatelské firmy. Vybavení zařízení staveniště a dalších sanitárních zařízení musí splňovat nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

### 13. BEZPEČNOST PRÁCE

Během stavby musí být dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy, týkající se stavebních prací. Jedná se o předpisy, uvedené v zákoně č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce) a zákoně č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví v pracovněprávních vztazích. Zvláště je nutno při stavbě respektovat § 3 a § 14 - § 20 zákona č. 309/2006 Sb.

Veškeré zemní práce v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutno provádět ručně podle požadavků jednotlivých správců.

#### *PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI (BOZP)*

objednatel určí koordinátory bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen KOO BOZP) pro realizaci stavby, zhotovitel je zavázán poskytnout potřebné podklady bez zbytečného odkladu KOO BOZP, např. podklady pro prováděné práce jako technologické postupy, profesní oprávnění pro jednotlivé pracovní profese, dokumentaci o proškolení zaměstnanců a osob, doklady od vozidel, strojů, technologických celků, revizní zprávy ad. Tyto mu musí být předloženy v požadovaném rozsahu a termínech,

zhotovitel obdrží stejnopis oznámení o zahájení prací doručený oblastnímu inspektorátu práce, který musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby objednateli k užívání,

zhotovitel zřídí a bude pečovat o informační nástěnku pro umístění plánu BOZP v prostorách chráněných před povětrností a přístupných pro zaměstnance zhotovitele a podzhotovitelů, zhotovitel bude své zaměstnance a zaměstnance podzhotovitelů průběžně seznamovat s údaji v plánu BOZP, zhotovitel a jeho podzhotovitelé předají KOO BOZP jména osob odpovědných za kontrolu a naplňování požadavků BOZP, kteří budou zároveň účinně spolupracovat s KOO BOZP,

koordinátor má v případě zjištěných závad ohrožujících zdraví nebo životy osob, případně hrozících vznikem havárií právo s okamžitou platností přerušit práce až do úplného odstranění těchto závad nebo hrozících nebezpečí (toto zastavení prací nemá vliv na termíny dokončení prací a náklady stavby),

KOO BOZP má právo provádět nebo nařídit orientační kontroly na alkohol, nebo psychotropní látky atd.,

zhotovitel díla je povinen při zhotovení díla řídit se příslušnou platnou legislativou platnou pro oblast BOZP, tuto bez výjimky dodržovat, soustavně a prokazatelně kontrolovat jejich dodržování u svých zaměstnanců i ostatních osob podílejících se na zhotovení díla.

### 14. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A OCHRANNÁ PÁSMA

V celé trase navrhované stavby byl zjišťován u jednotlivých správců výskyt a průběh podzemních inženýrských sítí. Sítě jsou zakresleny **orientačně** v situaci podle dostupných podkladů. Jedná se o následující inženýrské sítě:

podzemní a nadzemní vedení NN - ČEZ Distribuce, a.s.

nadzemní vedení VN - ČEZ Distribuce, a.s.

podzemní a nadzemní sdělovací vedení - Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

vodovod – Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.

Průběh podzemního vedení NN byl vytyčen v terénu správcem sítě a geodeticky zaměřen. Průběh podzemního vedení sdělovacích kabelů poskytl správce v souřadnicích.

Stavba vodovodu se dotýká ochranných pásem všech uvedených IS. Křížení je zakresleno v situacích a podélných profilech.

### OCHRANNÁ PÁSMO

Stavba zasahuje do následujících ochranných pásem:

IS	ochranné pásmo
podzemní kabel NN	1 m
nadzemní vedení VN do 35 kV	7 m od krajního vodiče
vodovod	1,5 m
sdělovací kabel	1,5 m

Inženýrské sítě jsou zakresleny **orientačně** v situacích, křížení vodovodu a kanalizace s IS je zakresleno v podélných profilech.

Místa křížení a souběhy s inženýrskými sítěmi jsou vyprojektovány a musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“. Zemní práce musí být prováděny v souladu s ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ a musí být dodržována nařízení vlády 591/2006 Sb. Výkopové práce do vzdálenosti 1,50 m od podzemního vedení musí být prováděny ručně. Zásyp rýhy v místech křížení s ostatními sítěmi nesmí být proveden dříve, než bude zkontrolováno provedení pověřenými pracovníky správce. Při provádění stavby musí být respektovány všechny požadavky správců sítí, uvedené v jejich vyjádření.

Zákres sítí je proveden orientačně podle podkladů jednotlivých správců. Před zahájením zemních prací je třeba zajistit vytyčení uvedených sítí v terénu a dodržet podmínky správců pro provádění zemních prací v ochranném pásmu jednotlivých podzemních zařízení.