

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. STAVBA

NÁZEV STAVBY	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ, CHARVATCE
MÍSTO STAVBY	CHARVATCE
KRAJ	STŘEDOČESKÝ
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	650 641 CHARVATCE U JABKENIC
DRUH STAVBY	LINIOVÁ

1.2. OBJEDNATEL

NÁZEV OBJEDNATELE	OBEC CHARVATCE
ADRESA OBJEDNATELE	CHARVATCE 78, 294 45 JABKENICE
IČ:	005 09 116
TELEFON	724 186 486
E-MAIL	OLDRICH.PULDA@TISCALI.CZ

1.3. GENERÁLNÍ PROJEKTANT (KOORDINÁTOR)

CR Project s.r.o.
Pod Borkem 319
293 01 Mladá Boleslav
IČ: 27086135
DIČ: CZ27086135
tel.: +420 326 700 666, fax.: +420 326 700 665
e-mail: info@crproject.cz
www.crproject.cz

Odpovědný projektant Ing. Jan HORÁK, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, **osvědčení o autorizaci číslo 27418** vydané Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě podle zákona ČNR č. 360/1992 Sb. (v seznamu autorizovaných osob ČKAIT veden pod číslem 0009694). Kopie osvědčení je součástí přílohy této dokumentace, list 1.

1.4. DALŠÍ ZPRACOVATELÉ DOKUMENTACE (KOOPERANTI)

činnost	zpracovatel	ČKAIT	osvědčení o autorizaci č.
Veřejné osvětlení	Ing. Jaroslav Altera	0007576	22409
Vodovod	Ing. Evžen Kozák	0000253	8496
Plynovod	Ing. Jan Boubelík	0008477	24272
Kanalizace	Ing. Martin Butor	0008569	24463

2) ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1. STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, JEJÍ FUNKCE, VÝZNAM A UMÍSTĚNÍ

Předmětem dokumentace je návrh komunikací a inženýrských sítí v nově plánované zóně individuálního bydlení obci Charvatce. Jsou navrženy komunikace jak pro automobilovou tak pro pěší dopravu. Předmětem návrhu jsou rovněž parkovací stání a zelené plochy.

Systém komunikací v této lokalitě, dle projektové dokumentace, zohledňuje symbiózu pěší a automobilové dopravy.

Účelem této stavby je vytvoření nové infrastruktury nutné pro další rozvoj a novou individuální obytnou výstavbu. Stavba bude mít význam pro možný příliv nových obyvatel do obce.

Zájmová lokalita se nachází na jižním okraji obce Charvatce.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

2.2. PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY

Předpokládá se rozdělení výstavby do tří prostorových úseků (dle jednotlivých ulic). Každý úsek bude rozdělen do dvou časových etap. V první etapě dojde k výstavbě všech nových inženýrských sítí a komunikací až k horní úrovni nestmelených vrstev.

Druhá etapa výstavby je plánována až po dokončení stavby většiny rodinných domů. V druhé etapě výstavby bude z komunikací pro automobilovou dopravu sejmuta svrchní zahliněná vrstva a provedeny jejich finální povrchy.

- Případné zrušení ploch pro možná zařízení stavenišť

Předpokládaná doba výstavby je odhadována na 1 rok.

Stavba musí být prováděna tak, aby negativní vliv stavebních prací na životní prostředí a obyvatele byl omezen na minimum. V dosahu zástavby budou práce a přesuny zeminy prováděny v denní době. Pravidelně musí být odstraňováno případné znečištění veřejných komunikací.

Pro provoz a údržbu mechanismů bude vypracován provozní řád, který stanoví podmínky pro zabránění úniku ropných produktů a kontaminaci zemin.

Před započítáním stavebních prací je nutné požádat příslušné orgány a organizace o vytýčení všech existujících inženýrských sítí.

Průběh výstavby závisí na termínu získání stavebního povolení a dále na klimatických podmínkách. Tento oddíl bude upřesněn v další fázi projektové dokumentace.

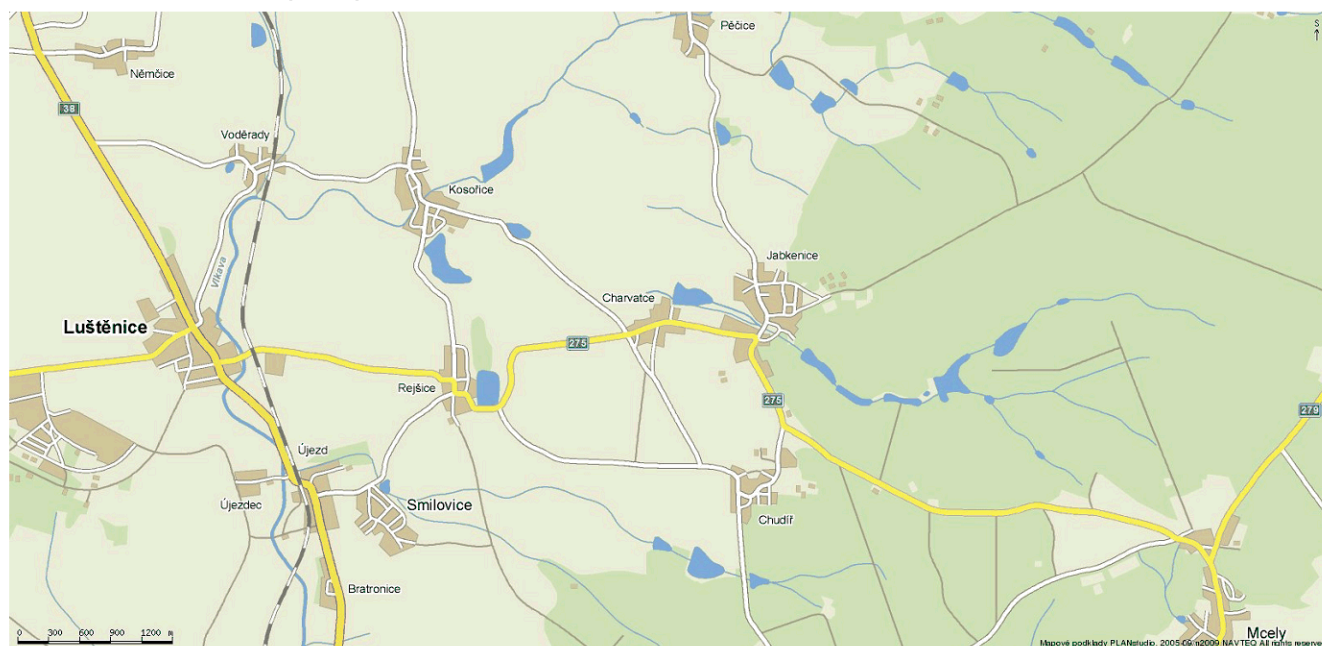
2.3. VAZBY NA REGULAČNÍ PLÁNY, ÚZEMNÍ PLÁN, PŘÍPADNĚ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE A NA ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ, NEBO ÚZEMNÍ SOUHLAS VČETNĚ PLNĚNÍ JEHO PODMÍNEK

Projektová dokumentace je řešena tak, aby byla v souladu s územním plánem.

2.4. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO DOSAVADNÍ VYUŽITÍ

Zájmová lokalita se nachází na jižním okraji obce Charvatce (okres Mladá Boleslav) mezi silnicí III/27510 a polní cestou. Na severní hranici řešeného území se nachází stávající nízkopodlažní individuální obytná zástavba. Na samotném prostoru budoucí výstavby se nyní nachází pole.

Terén je rovinatý s maximální nadmořskou výškou cca 217 m u jihovýchodní hranice zájmových pozemků. Směrem k severozápadu pak terén mírně klesá na úroveň cca 214,5 m n.m.



	CÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	CÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

2.5. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

2.5.1. Řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí

Během výstavby nesmí dojít k porušení platných předpisů a norem v oblasti ochrany životního prostředí. Doporučuji při výběru dodavatele stavby vzít v úvahu úroveň strojního vybavení vybírané organizace (stáří a typy stavebních strojů, zkušenosti z praxe v této otázce) včetně atestů materiálů dodaných subdodavateli.

Veškeré odpady z činnosti při výstavbě vzniklé je nutno likvidovat na k tomu určených místech a takovéto chování dokladovat objednateli a dalším kompetentním orgánům, které si to vyžádaly či vyžádají.

2.5.1.1. Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Nebude připuštěn provoz vozidel a topných zařízení, která produkují více škodlivin, než připouští příslušná vyhláška.

Nakládka zeminy na dopravní prostředky bude nejvýše 10 cm pod horní hranu postranic vozidla.

2.5.1.2. Ochrana proti znečištění komunikací

Zhotovitel zajistí omezené poježdění a stání vozidel a strojů mimo zpevněné plochy. Zařídí u výjezdu ze staveniště na veřejnou komunikaci očišťování kol a podvozků dopravních prostředků a stavebních strojů od bláta.

Bude odstraňovat pravidelně bláto nanesené na provozních a odstavných plochách a ostatních komunikacích.

2.5.1.3. Zábor ploch pro zařízení staveniště, jeho provoz a vizuální rušení okolí

Velikost plochy záboru bude co nejmenší a doba trvání co nejkratší v souladu s časovým harmonogramem stavby.

Pro provoz zařízení staveniště zhotovitel vypracuje takový provozní a manipulační řád, aby ani vizuálně nebylo narušováno životní prostředí.

2.5.1.4. Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod

Zhotovitel zajistí ochranu povrchových a podzemních vod před jejich znehodnocením látkami, které nejsou odpadními vodami (ropné deriváty, chemikálie, tuky, atd.)

Všechny stroje a mechanismy musí být v řádném technickém stavu, prosté úkapů olejů.

Pod mechanismy odstavené, parkující a dlouhodobě pracující na jednom místě budou pro zachycení havarijního úniku pohonných nebo provozních hmot vkládány záchytné vany.

Veškeré odpady z činnosti při výstavbě vzniklé je nutno likvidovat na k tomu určených místech a takovéto chování dokladovat objednateli a dalším kompetentním orgánům, které si to vyžádaly či vyžádají. Před proniknutím nepovolaných osob na staveniště budou kolem stavby umístěny výstražné cedule dodavatelskou organizací, upozorňující na nebezpečí úrazu.

Po dobu výstavby musí být respektovány všechny zákony a vyhlášky vztahující se k životnímu prostředí a to především: - Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

- Nařízení vlády č.502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Během výstavby nesmí dojít k porušení platných předpisů a norem v oblasti ochrany životního prostředí. Doporučuji při výběru dodavatele stavby vzít v úvahu úroveň strojního vybavení vybírané organizace (stáří a typy stavebních strojů, zkušenosti z praxe v této otázce) včetně atestů materiálů dodaných subdodavateli.

2.5.2. Řešení ochrany přírody a krajiny

V souvislosti s realizací stavby je nutné postupovat tak, aby nedocházelo k nadměrnému poškozování dřevin, ke zraňování a úhynu živočichů či ničení jejich biotopů. Případné kácení dřevin je nutné provádět pouze v nezbytné míře a na základě povolení orgánu ochrany přírody.

Pro ohumusování zatravňovaných ploch se použije sejmutá ornice popř. podornice. Případné ubývající množství ornice se nabídne příslušným orgánům k dalšímu využití.

	CÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	CÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

2.6. CELKOVÝ DOPAD STAVBY NA DOTČENÉ ÚZEMÍ A NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

- při výstavbě dojde ke krátkodobému zhoršení životního prostředí v zájmové lokalitě (zvýšení prašnosti a hluchosti)
- zábor zemědělské půdy

3) PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

- Dokumentace pro stavební povolení, kterou v roce 2010 zpracovala společnost CR Project s.r.o.
- Územní plán obce Charvatce
- Zaměření zájmového území v digitální formě
- Katastrální mapy
- Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum - INGES s.r.o.
- Doplnující a upřesňující podmínky investora
- Zákresy inž. sítí podle podkladů od jednotlivých správců
- Vyjádření dotčených orgánů státní správy, správců inženýrských sítí a ostatních zainteresovaných subjektů
- Fotodokumentace a místní šetření
- Soubor platných ČSN a směrnic

4) ČLENĚNÍ STAVBY

Řada 100 - objekty pozemních komunikací

SO.110 - Komunikace

Řada 300 - vodohospodářské objekty

SO.310 - Vodovod

SO.320.1 - Splašková kanalizace - výtlačné řady

SO.320.2 - Splašková kanalizace - podružné tlakové řady

Řada 400 - Elektro a sdělovací objekty

SO.410 - Veřejné osvětlení

Řada 500 - trubních vedení

SO.510 - plynovod

5) PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY SOUVISEJÍCÍCH STAVEB JINÝCH STAVEBNÍKŮ

V době zpracování projektové dokumentace nejsou známy žádné související stavby.

5.2. UVAŽOVANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY A ZAJIŠTĚNÍ PLYNULOSTI A KOORDINOVANOSTI

Podrobný časový plán stavby zpracuje zhotovitel v rámci nabídky dodávky stavby.

5.3. ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU

Jako dopravní trasy budou v období výstavby vyžívány stávající komunikace na začátku a na konci stavby v souladu s dopravním režimem a značením platným v době realizace.

Vjezd do prostoru staveniště bude ovlivňován etapami výstavby. Zhotovitel si bude v rámci své dodávky zabezpečovat skládky přebytečných materiálů a bude využívat i své případné základny. Případná znečištění komunikací v okolí stavby způsobená vlivem stavební dopravy je nutno ihned průběžně odstraňovat.

5.4. DOPRAVNÍ OMEZENÍ, OBJÍŽDKY A VÝLUKY DOPRAVY

Během výstavby se nepředpokládají žádné objízdné trasy.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

6) PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)

Řada 100 - objekty pozemních komunikací

SO.110 - Komunikace

obec Charvatce

Řada 300 - vodohospodářské objekty

SO.310 - Vodovod

VaK Nymburk

SO.320.1 - Splašková kanalizace - výtlačné řady

VaK Nymburk

SO.320.2 - Splašková kanalizace - podružné tlakové řady

VaK Nymburk

Řada 400 - Elektro a sdělovací objekty

SO.410 - Veřejné osvětlení

obec Charvatce

Řada 500 - trubních vedení

SO.510 - plynovod

RWE

7) PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Předpokládá se u jednotlivých prostorových etap.

8) SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

SO.110 - Komunikace

Stavební objekt „SO.110 - Komunikace“ zahrnuje návrh výstavby komunikací pro pěší i automobilovou dopravu, parkovacích stání, vjezdů a zatravněných ploch. Jednotlivé uliční prostory jsou řešeny jako obytné zóny s přístupem vozidel skupin O1, O2 a N1.

Plochy komunikací pro smíšenou pěší a automobilovou dopravu jsou navrženy s krytem z asfaltového betonu. Plocha pro pěší, výhybny a vjezdy s krytem ze zámkové dlažby. Parkovací stání s povrchem ze šterkového travníku mají šíři 1,8m a délku 5,5m (stání pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu 7,0m). Výhybny umožňují vyhnouti osobního vozidla skupiny O2 a nákladního vozidla skupiny N2.

Komunikace pro automobilovou dopravu jsou navrženy jednostranným příčným sklonem 2,5%. Parkovací stání, vjezdy, výhybny a komunikace pro pěší budou provedeny se sklonem 2% ve směru k silniční obrubě nebo k silničnímu krajníku.

Okraje poježděných ploch budou vymezeny silničními obrubami 15x30cm osazenými do lože a boční opěry z prostého betonu C 25/30 XF2. Od parkovacích stání, výhyben a vjezdů bude asfaltová komunikace oddělena silničními krajníky 10x20cm osazenými do lože a boční opěry z prostého betonu C 25/30 XF2.

Okraje komunikace pro pěší budou od prostoru zeleně odděleny betonovou zahradní obrubou 5x30cm osazenými do lože a boční opěry z prostého betonu C 25/30 XF2. Zahradní obruba přechází úroveň komunikace pro pěší o 6 cm a vytváří tak vodící linii pro nevidomé a slabozraké.

Větve A, B a C:

Funkční skupina : D1 - komunikace se smíšeným provozem
 Charakter komunikace : obytná zóna
 Jiné charakteristiky : intravilán

Větev A:

Délka : 0,085 73 km
 Parkovací stání : 6 stání (z toho 1 pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu)
 Výhybny : na obou koncích
 Dopravní napojení : 2 úroňové, stykové, neřízené, dopravně rozlišené křižovatky

Větev B:

Délka : 0,150 37 km

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Parkovací stání : 12 stání (z toho 1 pro vozidlo osob se sníženou schopností pohybu)
Výhybny : na obou koncích a v polovině délky ulice
Dopravní napojení : 2 úrovně, stykové, neřízené, dopravně rozlišené křižovatky

Větev C:

Délka : 0,206 87 km
Parkovací stání : 15 parkovací stání (z toho 1 pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu)
Výhybny : na obou koncích a 2 ve třetinách délky ulice
Dopravní napojení : 2 úrovně, stykové, neřízené, dopravně rozlišené křižovatky

Povrchové odvodnění zpevněných ploch je zajištěno vyspádováním a odvedením do stávající blízké vodoteče. Odvodnění bude v příčném směru zajištěno sklonem komunikace 2,5%. Podélné svedení dešťových vod bude realizováno pomocí koryta z betonových žlabovek s podélným spádem min. 1,0%. Napojení do zatrubněné vodoteče bude provedeno pomocí dvou nově vybudovaných šachet a čtyř do nich zaústěných horských vpustí.

Podpovrchové odvodnění je zajištěno příčným sklonem zemní pláně a svedením poloperforovanou trubkou DN 150 do blízkého příkopu. Na každém vyústění do příkopu bude osazena žabí klapka.

Povrchové odvodnění je u parkovacích ploch zajištěno zásakem. Podél silnice III/27 510 budou stávající příkopy vyčištěny, prohloubeny a na svém středu opatřeny zasakovací rýhou.

Převedení vod z příkopu v severozápadní části řešené lokality na opačnou stranu komunikace bude realizováno pomocí trubní propusti DN 600. Dále budou vody odváděny prohloubeným příkopem do stávající již nezatrubněné části vodoteče.

SO.310 - Vodovod

Objekt VODOVOD řeší zásobování, nově připravované výstavby rodinných domů v zájmové lokalitě, pitnou vodou.

Na nově navržené vodovodní řady, budou jednotlivé domy napojeny vodovodní přípojkou.

Nový vodovod obsahující 6 řadů bude napojen na stávající veřejný vodovod obce Charvátce na 1 místě.

Řad 1

Napojení řadu 1 začíná ve staničení 0,0 m napojením na stávající vodovod DN90 PE100. Zde se osadí odbočka T 90/90 se zemním šoupětem DN 90 a podzemním hydrantem. Odtud povede řad 1 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm v nově navržené komunikaci až do staničení 148,6 m, kde bude ukončen odbočkou T90/90.

Řad 2

Napojení řadu 2 začíná ve staničení 148,6 m napojením na řad 1 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm. Zde bude vysazena odbočka T 90/90 se zemním šoupětem a poklopem. Odtud povede řad 2 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm v nově navržené komunikaci až do staničení 240,3 m, kde bude ukončen odbočkou T90/90.

Řad 3

Napojení řadu 3 začíná ve staničení 240,3 m napojením na řad 2 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm. Zde bude vysazena odbočka T 90/90 se zemním šoupětem a poklopem. Odtud povede řad 3 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm v nově navržené komunikaci až do staničení 329,4 m, kde bude osazena odbočka.

Řad 4

Napojení řadu 4 začíná ve staničení 329,4 m napojením na řad 3 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm. Zde bude vysazena odbočka T 90/90 se zemním šoupětem a poklopem. Odtud povede řad 4 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm v nově navržené komunikaci až do staničení 522,0 m, kde bude ukončen podzemním hydrantem, který bude sloužit pro prvotní požární zásah.

Řad 5

Napojení řadu 5 začíná ve staničení 240,3 m napojením na řad 2 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm. Zde bude vysazena odbočka T 90/90 se zemním šoupětem a poklopem. Odtud povede řad 5 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm v nově navržené komunikaci až do staničení 376,0 m, kde bude ukončen podzemním hydrantem.

Řad 6

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Napojení řadu 6 začíná ve staničení 148,6 m napojením na řad 1 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm. Zde bude vysazena odbočka T 90/90 se zemním šoupětem a poklopem. Odtud povede řad 6 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm v nově navržené komunikaci až do staničení 213,5 m, kde bude ukončen podzemním hydrantem.

Na celém novém vodovodním řadu bude vybudováno celkem 33 vodovodních přípojek. Přípojky budou napojeny na jednotlivé řady přes navařovací pasy, které budou opatřeny zemním šoupětem s teleskopickou tyčí a uličním poklopem. Materiál pro přípojky bude z PE 100 SDR 11 D32*3,0 mm. Přípojky budou ukončeny vodoměrnou šachtou, nacházející se max.1m za hranicí pozemku. Vodoměrné šachty budou vybaveny kompletní vodoměrnou sestavou. Vodovodní přípojka vedena ve vzdálenosti max. 2,5m od stromu, bude opatřena chráničkou z PVC DN 110.

Pro nový vodovod je navrženo potrubí PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm (bude spojováno elektrotvarovkami), které bude uloženo do otevřeného výkopu šíře 800 mm na urovnané lože, tloušťky 150 mm. Potrubí bude ukládáno tak, aby celou svou spodní niveletou bylo uloženo na připraveném loži. Po směrovém a výškovém urovnání potrubí bude proveden obsyp tloušťky 300 mm nad vrchol potrubí. Na lože i obsyp bude použit tříděný štěrko písek frakce 0-4 mm. Zásyp je nutno provést tak, aby splňoval požadavky na únosnost pláně pod komunikací. Povrch pláně je zhuťněn na 102% PS a únosnost pláně je 45 MPa.

Podél potrubí bude připoložen identifikační vodič CYKY 4 mm², který bude vyveden pod poklopy armatur (šoupát a hydrantů).

Přírubové spoje v zemi budou provedeny pomocí nerezového spojovacího materiálu a spoje budou dvojnásobně obaleny IZOPLASTEM.

Lomové body a konec potrubí budou zajištěny betonovými bloky.

Na řadu 1,4,5 a 6 jsou navrženy podzemní hydranty, které budou sloužit pro údržbu vodovodu.

Před zásypem bude na potrubí provedena tlaková zkouška, proplach a desinfekce za účasti budoucího provozovatele. Dále bude potrubí geodeticky zaměřeno dle metodiky VaK Nymburk. Před uvedením potrubí do provozu bude odebrán vzorek vody a ten podroben zkrácenému laboratornímu rozboru. Teprve po jeho kladném vyhodnocení vůči požadavkům na pitnou vodu může být potrubí uvedeno do provozu.

Výřezy a napojení na stávající vodovodní potrubí je možné pouze po dohodě s provozovatelem vodovodu (VaK Nymburk).

REKAPITULACE DÉLEK A MATERIÁLŮ:

ŘAD	PE 100 SDR 11 D 90*8,2
ŘAD 1	148,6
ŘAD 2	91,7
ŘAD 3	89,1
ŘAD 4	192,5
ŘAD 5	135,7
ŘAD 6	64,9
CELKEM	722,5

SO.320 - Splašková kanalizace

Projekt řeší výstavbu tlakové kanalizace oblasti Topolová v obci Charvatce. Splašková kanalizace zabezpečí odvádění splaškových vod na čistírnu odpadních vod Jabkenice.

Objekt SO.320 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE je rozdělen do dalších dvou podobjektů:

- SO.320.1 - VÝTLAČNÉ ŘADY
- SO.320.2 - PODRUŽNÉ TLAKOVÉ ŘADY

Trasa kanalizace kopíruje již navrženou kanalizaci z projektové dokumentace k územnímu řízení. Trasa povede v osách stávajících místních komunikací s asfaltovým povrchem a nově plánovaných komunikací (povrch komunikací dle projektu SO 110). Při křížení komunikace III/27590 s hlavním výtlačným řadem (větev D) bude použita bezvýkopová technologie - podvrt. Potrubí bude uloženo v chráničce - viz situace př. č. 320-03-01.

Trasa kanalizace bude brát ohled na vznikající stavební objekty, zejména vodovod SO 310, středotlaký plynovod SO 510, veřejné osvětlení SO 410 a komunikaci SO 110.

	CÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	CÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Na koncích řadů a v nejnižším místě kanalizačního systému bude osazena zemní proplachovací souprava. Ve výškových lomových bodech budou v šachtách osazeny na nejvyšších místech automatické odvzdušňovací ventily pro odpadní vodu.

Každá nemovitost bude s výtlačnými řady splaškové kanalizace propojena podružným tlakovým řadem přes čerpací jímku a domovní gravitační přípojku.

VÝTLAČNÉ ŘADY SO 320.1

větev D, dl. 236 m, d63x5,8 mm

větev A, dl. 65,7 m, d63x5,8 mm

větev B, dl. 134,2 m, d63x5,8 mm

větev C, dl. 277 m, d63x5,8 mm

Materiál potrubí výtlačných řadů bude vysokohustní polyetylen HDPE 100 s hnědým proužkem, SDR 11, PN 16. Potrubí bude v dimenzi d63.

Potrubí bude uloženo na šterkopískové lože tl. 100 mm a zasypáno tříděným obsypem. Na potrubí bude uložen identifikační vodič. Zbytek výkopu bude zasypán vytěženou zemínou, hutněnou po vrstvách 30 cm, ve vozovce po 15 cm. Při křížení s inženýrskými sítěmi budou dodržena ustanovení ČSN 73 6005. Nad potrubím bude uložena výstražná fólie hnědá.

VÝTLAK „VĚTEV D“, DL. 236 M, D 63 X 5,8 MM

Výtlačk bude napojen kolmo do stávajícího tlakového řadu a - 5 (d63 x 5,8 mm). Místo napojení bude opatřeno sekčními šoupaty. Napojení se provede litinovým T - kusem mezi zakusovací příruby. Protože v tomto úseku napojení kříží trasa stávající komunikaci ve správě SUS Mnichovo Hradiště, bude tento úsek vedoucí pod komunikací proveden řízeným podvrtem. V místě křížení bude zatažena chránička PE100 d160, SDR 17 dl. 7 m. V ostatní trase bude výtlačk pokládán v otevřených pažených výkopech.

V nejnižším bodě výtlačku D bude osazena proplachovací souprava pro odpadní vodu, osazená mezi dvě šoupata.

Výtlačk bude sbírat odpadní vody ze všech nemovitostí napojených přímo nebo přes výtlačky „Větev a, b“ a „c“ do něj zaústěné.

Výtlačk bude veden v ose komunikace.

STARTOVACÍ A CÍLOVÁ JÁMA

Startovací a cílová jáma bude rozměrů cca 2 x 4 m, bude pažená.

213,85 m n.m. KÓTA DNA POTRUBÍ VÝTLAKU a - 5 V MÍSTĚ NAPOJENÍ

VÝTLAK VĚTEV „A“, DL. 65,7 M, D 63 X 5,8 MM

Výtlačk A bude napojen na výtlačný řad D odbočným litinovým T - kusem se šoupětem. Na konci bude osazena betonová kruhová šachta se zavzdušňovacím ventilem a kulovým kohoutem s hadicovou rychlospojkou pro proplach. Do výtlačku bude napojeno šest podružných tlakových řadů (domovních přípojek). Výtlačk bude veden v ose komunikace. Pokládka proběhne v otevřeném svahovaném výkopu. V případě zjištění nevhodných zemín pro svahovaný výkop budou práce probíhat ve výkopech pažených.

VÝTLAK VĚTEV „B“, DL. 134,2 M, D 63 X 5,8 MM

Výtlačk B bude napojen na výtlačný řad D odbočným litinovým T - kusem se šoupětem. Na konci bude osazena betonová kruhová šachta se zavzdušňovacím ventilem a kulovým kohoutem s hadicovou rychlospojkou pro proplach. Před odvzdušněním bude osazeno šoupě. Do výtlačku bude napojeno jedenáct podružných tlakových řadů (domovních přípojek). Výtlačk bude veden v ose komunikace. Pokládka proběhne v otevřeném svahovaném výkopu. V případě zjištění nevhodných zemín pro svahovaný výkop budou práce probíhat ve výkopech pažených.

VÝTLAK VĚTEV „C“, DL. 277 M, D 63 X 5,8 MM

Výtlačk C bude oddělen od výtlačného řadu D šoupětem pro možnost samostatného uzavření výtlačku C. Na konci řadu a zároveň v nejvyšším místě bude osazena koncová betonová šachta. V šachtě bude za

	CÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	CÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

šoupětem osazen zavzdušňovací ventil a kulový kohout s hadicovou rychlospojkou pro proplach. Do výtlačku bude napojeno patnáct podružných tlakových řadů (domovních přípojek). Výtlačk bude veden v ose komunikace. Pokládka ve stávající komunikaci proběhne v paženém výkopu, v nezastavěném území bude provedena při vhodném geologickém profilu ve svahovaných výkopech.

PODRUŽNÉ TLAKOVÉ ŘADY SO 320.2

Každá nemovitost bude mít právě jednu čerpací jímku propojenou s hlavním výtlačným řadem právě jedním podružným tlakovým řadem.

Je naplánovaná výstavba 33 rodinných domů, tzn. 33 kusů podružných tlakových řadů, d40x3,7 mm, SDR 11, PE 100.

Na výtlačném řadu bude osazena elektrotvarovka T příslušné dimenze (Georg Fischer, č. 532016) pro napojení podružného tlakového řadu. Na něm bude osazeno šoupě LT (Hawle, č. 2600), trubní vedení HDPE d40 a ISO spojka d40 (Hawle, č. 6300). Na konci každého kanalizačního podružného tlakového řadu bude osazená čerpací jímka dle PD.

SO.410 - Veřejné osvětlení

Komunikace nové lokality v Charvátcích budou osvětleny novým venkovním veřejným osvětlením. Pro napájení rozvodů VO bude vybudován nový spínací bod VO u budoucí trafostanice, ze kterého budou napojeny rozvody pro nové VO. Alternativa napojení z nového spínacího bodu je volena s ohledem na vzdálenost od stávajícího spínacího bodu, který je na Obecním úřadě. Trasa vedení VO je navržena v souběhu s kabely NN. (projekt kabelových rozvodů NN je řešen samostatně smluvním projektantem ČEZ Distribuce. Z nového spínacího bodu je navržena záloha směrem k obci pro odlehčení proudové zátěže stávajícího vedení VO. Dodatečně je možno připojit nové osvětlovací body v trase kabelu, jehož zakreslení je navrženo. Doporučujeme v předpokládaných místech budoucích dodatečně instalovaných stožárech VO ponechat rezervní smyčky.

Stožáry veřejného osvětlení budou osazeny dle charakteru celého území typu K5-6 - výška po osazení 5-6m průměr koncovky 60mm Stožáry budou bezpaticové. Osvětlovací tělesa budou osazena dle typu používaného na základě rozteče - poloha stožárů bude vycházet ze světelného výpočtu na konkrétní typ svítidel. V celém území pro RD osadit stejný typ osvětlovacích těles. Veškeré doplňující údaje budou dopřesněny v dalším stupni PD.

Svítidla budou zapojena do 3fázové soustavy - každé 3. svítidlo na stejnou fázi.

Pokládku kabelů bude vhodné provádět v souběhu s pokládkou kabelů NN.

SO.510 - plynovod

Hlavní řad A - IPE 63x5,8 bude napojen na okraji v jižní části obce na stávající STL plynovod IPE 50, který je veden v nezpevněné ploše podél stávající silnice III/27510. Od místa napojení bude hlavní řad A veden jižním směrem po kraji nové zástavby a poté odbočuje do nové zástavby východním směrem. Na hlavní řad A budou napojeny dvě odbočky A1 a A2 IPE 63x5,8, které budou vedeny východním směrem do nové zástavby. Řady jsou ukončeny 1m za poslední přípojkou.

Řad A přechází státní silnici III/27510. Dále budou řady včetně přípojek vedeny v místě nově projektovaných komunikací lokality. Přechod státní silnice bude proveden bezvýkopovou technologií bez zásahu do komunikace.

Přípojky budou napojeny na hlavní řady a budou ukončeny ve sloupku, resp. nice, umístěném na hranici pozemku jednotlivých objektů - tj. na hranici veřejného a soukromého pozemku.

V celé navržené trase je dostatečný prostor pro pokládku plynovodu.

Trasa plynovodu v celé délce je vedena s ohledem na stávající inženýrské sítě, které byly zakresleny do výkresu situace a na sítě projektované (vodovod, kanalizace, kabely VO a NN).

VYTYČENÍ A ZAMĚŘENÍ

Trasa plynovodu a přípojek je vytyčena v situaci pomocí souřadnic lomových bodů. Přílohou projektu je tabulka lomových bodů a přípojek.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Jako podklad pro projektování bylo použito geodetické zaměření území poskytnuté investorem. Informace o stávajících STL plynovodech byly získány od jejich správce - RWE GasNet s.r.o.. Součástí stavby bude geodetické zaměření skutečného provedení plynovodu na nezahrnutém potrubí.

KŘÍŽENÍ PLYNOVODU SE SÍTĚMI

Plynovod je v nově navržených komunikacích veden v souběhu s projektovaným vodovodem a kanalizací při dodržení ČSN 736005. V nově navržených křižovatkách dojde ke křížení s uvedenými sítěmi, ke křížení dojde rovněž v případě přípojek.

V případě projektovaných inženýrských sítí je předpoklad jejich uložení do společného výkopu dle ČSN 736005 při společné výstavbě. Sítě budou kladeny od nejnižší položených, tudíž plynovod bude pokládán po kanalizaci a vodovodu. Tímto bude zamezeno zbytečnému křížení výše položených sítí.

ZEMNÍ PRÁCE

Před zahájením výkopových prací je nutno provést, po dohodě s DI České policie nezbytná dopravní opatření a osazení dopravních značek, dle dodavatelem zpracovaného DIO. Na základě Policie ČR schváleného DIO bude stanovena přechodná úprava silničního provozu (jedná se o místo napojení na plynovod).

Dále je nutno provést vytyčení trasy plynovodu, vymezit pracovní pruh a zajistit vytyčení všech křižujících, resp. s navrženou trasou těsně vedených inženýrských sítí, včetně stávajícího plynovodu. Z pracovního pruhu je následně nutno odstranit všechny překážky, které by mohly ohrozit bezpečné provádění stavby. Zahájení vlastního výkopu musí být oznámeno předem vlastníkům jednotlivých sítí (dle jejich podmínek).

Zemní práce budou prováděny otevřeným výkopem. Veškeré výkopy rýh budou prováděny strojně, vyjma úseků, kde dojde ke křížení nebo blízkému souběhu s ostatními stávajícími vedeními. Tento úsek je dán ochranným pásmem 1,0 m na každou stranu od stávajících kabelů a 1,5 m od potrubí vodovodu.

Zemní práce budou prováděny ve smyslu ČSN 73 3050 s ohledem na ČSN EN 12007-1-4. Šířka výkopu pro plynovod je zvolena vzhledem k dimenzi potrubí 500 mm, pro přípojky 350 mm. Plynovod bude uložen s krytím 1,0 - 1,2 m (s ohledem na stávající a projektované inženýrské sítě). Plynovod bude uložen v místních komunikacích s minimálním krytím 1,0 m s ohledem na ostatní projektované inženýrské sítě. Hloubka výkopu pro plynovod bude max. 1,20 m. Plynovod bude ukládán do pískového lože tl. 100 mm, obsypán bude vrstvou písku min. 200 mm nad potrubí. Podsyp i obsyp bude proveden pískem zrnitosti max. 16 mm. Nad pískovým ložem 300 mm nad horní hranou potrubí bude položena výstražná folie z PVC barvy žluté, perforovaná, šířky 220 mm.

Při provádění společného výkopu bude postupováno od sítí nejhluběji položených, před plynovodem bude tudíž položena kanalizace včetně přípojek a vodovodní řad včetně přípojek.

Veškerý výkopek bude při provádění prací skladován vedle rýhy. Přebytný výkopek bude po ukončení prací odvezen na skládku.

V průběhu prací bude pracovní pruh řádně označen, za snížené viditelnosti osvětlen. Bude zamezeno možnému pádu osob do rýhy.

Křížení stávající komunikace III/27510 bude provedeno bez narušení jejího povrchu - protlakem. Pro protlačování plynovodu bude na jedné straně vozovky (v místě s větším prostorem, resp. výskytem inženýrských sítí) provedena startovací rýha 2000/800 mm pro umístění vrtací jednotky. Na straně druhé bude provedena rýha cílová 800/1000 mm. Od startovací rýhy je vedena vrtací hlava, provádějící pilotní vrt. V průběhu provádění vrtu je prováděna stálá směrová a výšková kontrola vrtací hlavy. Zpětně je potom vedena rozšiřovací hlava, případně několik rozšiřovacích hlav a po provedení vrtu dostatečného průměru do něho zataženo ochranné potrubí IPE příslušné délky. Toto potrubí je po zatažení vyčištěno, resp. vymeteno. Následně je ochranným potrubím protaženo potrubí plynovodu. Uložení plynovodu do ochranného potrubí musí umožňovat podélný a příčný pohyb potrubí plynovodu. Dle G 702 01, čl. 4.15.1 b slouží ochranné potrubí k usnadnění výstavby plynovodu při křížení silničních komunikací a tudíž nebude opatřeno číchačkou.

ÚDAJE O ZEMĚDĚLSKÉ A LESNÍ PŮDĚ, OCHRANA VZROSTLÉ ZELENĚ

Plynovod ve většině své trasy zasahuje do ZPF. Před zahájením prací bude provedena skrývka ornice pro budoucí komunikace, která bude použita pro zlepšení půdních poměrů na pozemcích k.ú. Charvatce u Jabkenic.

	CÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	CÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

V trase plynovodu se nenachází žádná vzrostlá zeleň, která by mohla být výstavbou dotčena. Při nové výsadbě bude postupováno dle ČSN DIN 18920. Minimální vzdálenost stromu od potrubí je 2,5 m.

TRASOU PLYNOVODU DOTČENÉ POZEMKY

Celý plynovod je veden v k.ú. Charvatce u Jabkenic., dotčené pozemky jsou součástí dokladové části.

Č.parc. 147/1, 585/1, 589/3, 589/2

ZABEZPEČENÍ STAVBY Z HLEDISKA PO

- plynovod je těsné zařízení, z něhož za normálních podmínek plyn neuniká, plyn je hořlavina, která ve směsi se vzduchem za určitých podmínek tvoří výbušnou směs
- při vlastních pracích bude předcházeno havarijním stavům
- zjištěné závady při preventivních prohlídkách budou včas odstraněny
- pro provoz budou vypracovány provozovatelem provozní, bezpečnostní a protipožární předpisy a řády
- během prací bude zachován přístup mobilní požární ochrany ke všem okolním objektům
- bude zachována přístupnost a akceschopnost všech uličních požárních hydrantů
- průjezdnost všech komunikací pro průjezd vozidel HZS bude zachována
- před zahájením prací vypracuje dodavatel stavby POV včetně DIO, který odsouhlasí na DI PČR

TRUBNÍ MATERIÁL

Na základě technického pokynu RWE GasNet s.r.o. je potrubí plynovodu navrženo z materiálu PE 100, těžká řada SDR 11, výrobce PIPELIFE FATRA Otrokovice. Pro navržené dimenze 32x3 - 63x5,8 lze použít potrubí navinuté na cívce. Tímto materiálem se značně zjednoduší montáž, která je omezena pouze na spojování potrubí po úsecích, daných délkou hadice, a napojování přípojek. Spojování potrubí bude prováděno pomocí elektrotvarovek +GF+. Pro lomové body jsou navrženy úhly 45 - 900 od firmy +GF+. Menší úhly budou řešeny povolenými poloměry ohybu IPE trubek - při teplotě 200C - 20d, při teplotě 100C - 35d, při menších teplotách 50d.

Všechny odbočující řady budou ukončeny zápletkou za poslední přípojkou ve vzdálenosti 1,0m.

Pro zjištění trasy plynovodu musí být na plynovodu připevněn signalizační vodič s izolací do země (Y-2,5 Cu), který musí být dle TPG70201, bod 4.17.2.2 po úsecích max. 800 m vyveden nad teren. Vodič je vyveden spolu s uzávěrem do všech zalomených přípojek a do posledních přípojek jednotlivých řadů. V místě napojení na plynovod IPE 50x4,6 je vodič připojen k vodiči stávajícímu a spoj zaizolován smršťovací manžetou. Vodič je upevněn k horní části potrubí po vzdálenosti 2m.

ARMATURY

Na navrženém STL plynovode nejsou žádné trasové uzávěry.

NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ PLYNOVOD

Projektovaný STL plynovod bude napojen na okraji v jižní části obce na stávající STL plynovod IPE 50, který je veden v nepevněné ploše podél stávající silnice III/27510.

Stávající STL plynovod bude oboustranně uzavřen pomocí stlačovky. Řad A bude napojen pomocí elektrotvarovky T-kus 50 a redukce 63/50. Poškozené místo bude zkalibrováno pomocí zokruhovacího přípravku a opraveno opravárenskou elektrotvarovkou. Po dobu provádění propoje bude zajištěno nepřetržité zásobování plynem pomocí ochozu na stávajícím plynovodu. Dimenze ochozu bude stanovena provozovatelem s ohledem na teplotní podmínky. Propoj bude prováděn mimo topné období. Před zahájením propoje vypracuje dodavatel technologický postup, který odsouhlasí provozovatel.

Přípojky

Ve smyslu plynárenského zákona tvoří zařízení pro rozvod topných plynů plynovodní síť a přípojky. Plynovodní přípojky slouží k připojení odběrního zařízení na plynovod a to od plynovodního řadu až k hlavnímu uzávěru odběrního plynového zařízení. Ukončení přípojek bude ve sloupku, resp. nice, umístěném

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

na hranici pozemku jednotlivých objektů - tj. na hranici veřejného a soukromého pozemku. Ve sloupku bude kromě hlavního uzávěru rovněž regulátor a plynoměr. Sloupek umožní fixaci vstupního a výstupního potrubí. Pro jednotnost řešení je navržen společný sloupek pro plyn a elektro. Zaústění přípojek bylo provedeno s ohledem na nejsnazší napojení na plynovod a snadné napojení odběrního plynového zařízení. Vytyčení přípojek je provedeno pomocí souřadnic. Přípojky jsou navrženy dimenze IPE 32x3. Přípojky budou na plynovod napojeny navrtávkou pomocí elektrotvarovek firmy +GF+. Ukončení přípojek IPE 32x3 bude provedeno hlavním uzávěrem plynu v domovním sloupku. Před osazením hlavního uzávěru je na přípojce přechodka Isiflo IPE-ocel. Přípojka je fixována do stěny sloupku pomocí držáku.

Tlaková zkouška

Na kompletně smontovaném plynovodu bude za účasti provozovatele provedena tlaková zkouška dle ČSN EN 12327 s přihlédnutím k Technickým pravidlům G 702 01.

9) VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu lze shrnout do následujících bodů :

- V úrovni zemní pláně budou zastíženy jílovité zeminy, které jsou bez úpravy nevhodné jako podloží komunikací.
- Z hlediska zakládání objektů (rodinných domů) v nezámrazné hloubce lze základové poměry mimo zátopovou oblast hodnotit jako jednoduché - základovou půdu budou tvořit jíly polohy *3* a v menší míře také písčité jíly polohy *2*, které jsou dostatečně únosné pro daný charakter zástavby.
- Hladina podzemní vody nebyla do hloubky 4 m pod terén naražena.
- Vodní režim podloží zemní pláně je dle ČSN 73 6114 hodnocen jako příznivý (difúzní), a to na základě konzistence zemin.
- Výkopy do hloubky minimálně 4 m budou prováděny v zeminách a horninách, které jsou těžitelné běžnými hloubicími mechanismy.
- Zeminy kvartérního pokryvu i horniny skalního podloží jsou velmi málo propustné, málo vhodné pro infiltraci srážkových vod. **Pro výpočet rychlosti vsakování doporučujeme uvažovat s koeficientem propustnosti (filtrace) $k_f = 1 \cdot 10^{-9}$ m/s.**

Pokud by došlo k podstatným změnám v projektovaném záměru, lze závěry aplikovat pouze se souhlasem autorské organizace. V případě požadavku investora lze provést přejímku základových spár a zemní pláně ve vztahu k závěrům této zprávy.

10) DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY

Během stavby bude dotčeno několik ochranných pásem inženýrských sítí a komunikací.

Silnice, dálnice a místní komunikace:

(1) Silniční ochranná pásma jsou určena zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, § 30, platí pro dálnice, silnice a místní komunikace I. a II. třídy; mimo souvislé zastavění obcí.

(2) Rozumí se jimi prostor ohraničený svislými plochami do výšky 50m a ve vzdálenosti:

a) 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křížovatek; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky; tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku; ostatních místních komunikací II. třídy.

b) 50 m od osy vozovky přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy

c) 15 m od osy silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

Elektroenergetika:

(1) Ochranná pásma zařízení pro výrobu elektřiny a rozvodná vedení elektřiny jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně, § 46.

(2) Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu:

a) u napětí nad 1 kV do 35kV včetně

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

1. pro vodiče bez izolace 7 m,
2. pro vodiče s izolací základní 2 m,
3. pro závěsná kabelová vedení 1 m,
- b) u napětí nad 35kV do 110kV včetně
 1. pro vodiče bez izolace 12 m,
 2. pro vodiče s izolací základní 5 m,
- c) u napětí nad 110kV do 220kV včetně 15m;
- d) u napětí nad 220kV do 400kV včetně 20m;
- e) u napětí nad 400kV 30m.
- f) u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m,
- g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m.

V lesních průsecích udržuje provozovatel přenosové soustavy nebo provozovatel příslušné distribuční soustavy na vlastní náklad volný pruh pozemků o šířce 4 m po jedné straně základů podpěrných bodů nadzemního vedení podle písm. a) bodu 1 a písm. b), c), d) a e), pokud je takový volný pruh třeba; vlastníci či uživatelé dotčených nemovitostí jsou povinni jim tuto činnost umožnit.

(3) Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

(4) Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti

- a) u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- b) u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,
- c) u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,
- d) u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

Plynárenská zařízení:

Ochranná pásma plynárenských zařízení jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb., § 68

(1) Plynárenská zařízení jsou chráněna ochrannými pásmy k zajištění jejich bezpečného a spolehlivého provozu. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí.

(2) Ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu.

(3) Ochranná pásma činí

- a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu,
- b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu,
- c) u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

(4) Ve zvláštních případech, zejména v blízkosti těžebních objektů, vodních děl a rozsáhlých podzemních staveb, které mohou ovlivnit stabilitu uložení plynárenských zařízení, může ministerstvo stanovit rozsah ochranných pásem až na 200 m.

(5) V ochranném pásmu zařízení, které slouží pro výrobu, přepravu, distribuci a uskladňování plynu, i mimo něj je zakázáno provádět činnosti, které by ve svých důsledcích mohly ohrozit toto zařízení, jeho spolehlivost a bezpečnost provozu.

(6) Pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde-li k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob, fyzická nebo právnická osoba provozující příslušnou plynárenskou soustavu či podzemní zásobník plynu nebo přímý plynovod či plynovodní přípojku

a) stanoví písemně podmínky pro realizaci veřejně prospěšné stavby, pokud se prokáže nezbytnost jejího umístění v ochranném pásmu,

b) může udělit písemný souhlas se stavební činností, umístěním staveb neuvedených v písmenu a), zemními pracemi, zřizováním skládek a uskladňováním materiálu v ochranném pásmu; souhlas musí obsahovat podmínky, za kterých byl udělen.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

(7) Podmínky nebo souhlas se připojují k návrhu regulačního plánu nebo návrhu na vydání územního rozhodnutí a orgán, který je příslušný k vydání regulačního plánu nebo územního rozhodnutí, podmínky nepřezkoumává.

(8) V lesních průsecích udržuje provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel příslušné distribuční soustavy na vlastní náklad volný pruh pozemků o šířce 2 m na obě strany od osy plynovodu; vlastníci či uživatelé dotčených nemovitostí jsou povinni jim tuto činnost umožnit.

Odvodňovací a závlahové sítě:

Ochranná pásma pro tyto sítě nejsou stanovena.

Stokové sítě a související objekty:

(1) Ustanovení o ochranném pásmu je uvedeno v čl. 4.6.23. ČSN 75 6101.

(2) Neurčí-li vodohospodářský orgán jinak, je šířka ochranného pásma 3m od okrajů půdorysných rozměrů stok a souvisejících objektů.

Telekomunikační zařízení:

(1) Ochrana telekomunikačních zařízení je upravena zákonem č. 225/2003 Sb., kterým se mění zákon č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích, ve znění pozdějších předpisů, oddíl V. Způsob vymezení ochranných pásem určuje § 92.

(2) Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby.

(3) Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

(4) V ochranném pásmu podzemních telekomunikačních vedení je zakázáno

a) provádět bez souhlasu jejich vlastníka zemní práce, s výjimkou nezbytně nutných oprav vodovodů a kanalizací při jejich haváriích; v těchto případech je provozovatel vodovodů a kanalizací povinen tuto skutečnost oznámit bez zbytečného odkladu provozovateli dotčeného telekomunikačního zařízení

b) zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení a provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k podzemnímu telekomunikačnímu vedení nebo které by mohly ohrozit bezpečnost a spolehlivost jeho provozu

c) vysazovat trvalé porosty

(5) Ochranná pásma ostatních telekomunikačních zařízení vznikají dnem právní moci územního rozhodnutí o ochranném pásmu. Účastníkem územního řízení o ochranném pásmu je Úřad.

(6) Ochranné pásmo nadzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí podle zvláštního právního předpisu a je v něm zakázáno zřizovat stavby, elektrická vedení a železné konstrukce, umísťovat jeřáby, vysazovat porosty, zřizovat vysokofrekvenční zařízení a nebo jinak způsobovat elektromagnetické stíny, odrazy nebo rušení.

(7) Existence a rozsah ochranného pásma telekomunikačního zařízení se zajistí u správce příslušného zařízení, případně u územně příslušného orgánu územního plánování.

11) ZÁSADY STAVBY DO ÚZEMÍ

11.1. BOURACÍ PRÁCE (DEMOLICE)

Nepředpokládají se.

11.2. KÁCENÍ MIMOLETNÍ ZELENĚ A JEJICH PŘÍPADNÁ NÁHRADA

Výstavba předpokládá kácení vzrostlých stromů lemujících komunikace přilehlé k zájmovému území. Stromy jsou vyznačeny v situaci sadových úprav.

11.3. ROZSAH ZEMNÍCH PRACÍ A KONEČNÁ ÚPRAVA TERÉNU

- rozsah zemních prací je patrný z příčných a podélných řezů (obecně lze konstatovat vyrovnanou bilanci zemních prací a zachování stávajícího profilu terénu)
- vytěžená ornice a podorníci bude použita na ohumusování okolí dotčeného stavbou
- terénně budou upravena místa dotčená stavbou

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

11.4. OZELENĚNÍ NEBO JINÉ ÚPRAVY NEZASTAVĚNÝCH PLOCH

Je navrženo zatravnění zelených ostrůvků a svahů příkopů.

11.5. ZÁSAH DO ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU A PŘÍPADNÉ REKULTIVACE

V rámci realizace stavby bude ornice a podorniční vrstva sejmuta a deponována, po ukončení výstavby bude použita (hlavně podorniční vrstva) k vegetačním úpravám a technickým rekultivacím v okolí tělesa komunikace. Zbýlá kvalitní ornice bude použita dalším vhodným způsobem např. na rekultivace nebo vylepšení zemědělských ploch. V případě, že bude zemina znečištěna nebezpečnými látkami, bude přednostně dekontaminována, jinak uložena na skládku nebezpečných odpadů.

Výpis pozemků, jejich rozloha a výpočet odvodů za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, kde dochází k záboru zemědělského půdního fondu, je součástí záborového elaborátu stavby.

11.6. ZÁSAH DO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

- Nebude proveden zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

11.7. ZÁSAH DO JINÝCH POZEMKŮ

Stavba se nachází v katastrálním území 650 641 Charvatce u Jabkenic, obec Charvatce 565 784, okres Mladá Boleslav.

LV č.	Vlastník (správa nemovitosti)	adresa	KN (PK) p. č. kat.	Druh pozemku	Zábor trvalý (m2) -
10001	Obec Charvatce	Charvatce 294 45	PK 147/1 PK 147/2 589/1 589/2 589/3	ost.plocha ost.plocha ostatní plocha	2105 1760 602 1570 1860
373	Ing. Josef Heřmanský CSc.	Semčice 71, 294 46 Semčice	PK 526/5		900
276	Správa a údržba silnic Mnichovo Hradiště, příspěvková organizace	Jiráskova 439, 295 80 Mnichovo Hradiště	585/1	ostatní plocha	1415

11.8. VYVOLANÉ ZMĚNY STAVEB DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY A VODNÍCH TOKŮ

Dojde k napojení nových místních komunikací na přilehlou silnici III/27510. Počátek zatrubněné vodoteče bude upraven. Na začátku a konci zatrubnění budou vybudovány šachty do nichž budou napojeny horské vpusti odvádějící vody z připojených příkopů.

12) NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

Jelikož navrhovaná stavba není stavbou výrobního charakteru ani nemá potřeby zvýšených nároků na dodávky energií, nepředpokládají se značné požadavky na dodávky jakýchkoliv energií. Výstavba však zahrnuje i veřejné osvětlení, jehož potřeba dodávek elektrické energie pro provoz je zřejmá z příslušného stavebního objektu.

13) VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Celkový dopad stavby do zájmového území lze v hlavních rysech charakterizovat následovně :

- při výstavbě dojde ke krátkodobému zhoršení životního prostředí v zájmové lokalitě (zvýšení prašnosti a hluchosti)
- zábor zemědělské půdy

Veškeré odpady z činnosti při výstavbě vzniklé je nutno likvidovat na k tomu určených místech a takovéto chování dokladovat objednateli a dalším kompetentním orgánům, které si to vyžádaly či vyžadají.

	CÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	CÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Před proniknutím nepovolaných osob na staveniště budou kolem stavby umístěny výstražné cedule dodavatelskou organizací, upozorňující na nebezpečí úrazu.

Po dobu výstavby musí být respektovány všechny zákony a vyhlášky vztahující se k životnímu prostředí a to především:

- Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví.
- Nařízení vlády č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

14) OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

14.1. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.) v oblasti bezpečnosti práce, technických zařízení a v oblasti ochrany zdraví (zejména vyhl. č. 48/1982 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce ve znění vyhl. ČÚBP č. 207/1991 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění práce a technických zařízení).

Dále je při provádění stavebních prací nutno věnovat pozornost zejména těmto ustanovením příslušných vyhlášek:

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb. kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhlášku 48/1982 Sb. je nutné kombinovat s některými souvisejícími předpisy a ČSN v příslušném rozsahu:

Zákon č. 105/1990 Sb. o soukromém podnikání občanů

Zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce

Nařízení vlády č. 523/2002 Sb. o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN P ENV 13670-1 Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení

ČSN EN 206-1 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí

ČSN 73 8101 Lešení - Společná ustanovení

ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

Při přepravě materiálu je nutno dodržovat vyhl. ČÚBP o bezpečnosti při práci a provozu silničních motorových vozidel.

Zhotovitel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými prostředky odpovídající ohrožení, které pro tyto osoby z prováděných prací vyplývá.

Zhotovitel stavebních prací musí v rámci zhotovitelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí zhotovitelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací na stavbě k dispozici. Pracovníci musí být seznámeni se zhotovitelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká.

Pracovník, který zpozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob, nebo způsobit provozní nehodu, případně i příznaky takového nebezpečí je povinen pokud nemůže nebezpečí odstranit sám přerušit práci a oznámit to odpovědnému pracovníkovi a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy. O přerušení práce v daném úseku rozhodne odpovědný pracovník zhotovitele po posouzení důvodů.

Pro provádění stavebních prací za mimořádných podmínek musí být v projektu stavby stanoveny zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce. Potřebná opatření určí zhotovitel stavebních prací případně ve spolupráci s projektantem.

Práce v blízkosti inženýrských sítí mohou být konány po dohodě se správcí sítí. Jakékoliv poškození musí být hlášeno provozovateli sítě. V nebezpečném prostředí nesmí pracovník pracovat osaměle, kde není v dohledu nebo doslechu další pracovník.

Pracovníci jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny. Obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny, dodržovat bezpečnostní označení a signály pověřených pracovníků dozorem na pracovišti.

Všechny otvory a jámy na staveništi, kde hrozí nebezpečí pádu musí být zakryty nebo ohrazeny.

	ČÍSLO ZAKÁZKY:	INVESTOR:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPEŇ PD:
	2010-048	OBEC CHARVATCE	A	ZDS
	STAVEBNÍ OBJEKT:	STAVBA:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
	-	OBYTNÝ SOUBOR TOPOLOVÁ CHARVATCE	ING. JAN HAVELKA	ING. JINDŘICH JIRÁK

Před započítáním zemních prací musí být zajištěn ze strany zhotovitele v prostoru těchto prací průzkum všech překážek a odpovědným pracovníkem jejich vyznačení na terénu zejména tras podzemních vedení inženýrských sítí, které písemně odevzdal zadavatel při předání staveniště.

Výkopy musí být ohrazeny nebo zakryty. Okraje výkopů se nesmějí zatěžovat. Přes výkopy v zastavěném území musí být položeny lávky pro chodce šířky 1,50 m s oboustranným zábradlím pro každý vstup do objektu nebo max. po 50 m. Případné vjezdy do objektů musí být opatřeny přejezdy se zábradlím a označením dovolené únosnosti a rychlosti. Do výkopů musí být zajištěn bezpečný sestup po žebříku apod.

Zavěšování břemen na jeřáb provádí pověřený pracovník (vazač). Před vlastním zdvihem musí být provedena kontrola bezpečnosti nadzvednutí břemene. Pod dopravovanými břemeny ani v jejich blízkosti se do ustálení břemene nesmí nikdo zdržovat.

Do pracovního prostoru stroje a zařízení se nesmí vstupovat po dobu činnosti stroje.

Prostory, nad kterými se pracuje musí být vždy bezpečně zajištěny, aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.

Před započítáním bouracích a rekonstrukčních prací musí být vymezen ohrožený prostor podle technologie prováděných prací a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Musí být zajištěn průzkum objektu, inženýrských sítí a sousedních objektů.

Stroje může samostatně obsluhovat pouze pracovník, které má pro tuto činnost příslušnou odbornou způsobilost. Stroje a technická zařízení mohou být uvedena do provozu jen odpovídají-li příslušným předpisům technického stavu.

Práce v ochranném pásmu elektrického vedení mohou být zahájeny až po provedeném opatření k zajištění bezpečnosti práce. (Např. dozor pracovníka energ. závodu)

Elektrická vedení musí být uložena tak, aby byla přehledná a co nejkratší. Elektrická zařízení musí být před uvedením do provozu odborně prověřena a vyzkoušena.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením.

Lešení nebo jiné konstrukce pro práce ve výšce zasahující do veřejné komunikace musí být zřetelně označeny a za snížené viditelnosti a v noci osvětleny výstražným červeným světlem.

Práce v kanalizačních šachtách je možné provádět ze přítomnosti minimálně dvou pracovníků - jeden na povrchu. Před vstupem do šachty provádět kontrolní měření přítomnosti kyslíčnicku uhličitého a v místech se zvýšenou pravděpodobností jeho výronu, což je celá oblast se zvýšeným rizikem a její bezprostřední okolí a u revizních šatech hlubších než 4,0 m i v průběhu prací.

14.2. ZABEZPEČENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Návrh respektuje vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Materiály užívané při stavební úpravách pro nevidomé a slabozraké musí odpovídat nařízení vlády 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a z něj vyplývající Technické návody TZÚS pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

15) ZÁVĚR

Projektová dokumentace akce je zpracována na základě řádné smlouvy o dílo za současného respektování příslušných platných vyhlášek, norem a předpisů. Do projektové dokumentace byly zapracovány závěry ze všech veřejnoprávních jednání, jichž jsme se zúčastnili. Objekt byl navržen na základě projednaných skutečností a představ investora a dalších oprávněně zúčastněných osob.

.....
ING. JAN HAVELKA

16) PŘÍLOHY

KOPIE OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI