

**Akce:** **REGENERACE SÍDLIŠTĚ  
V BYSTŘICI POD HOSTÝNEM-  
ULICE TOPOLOVÁ**

**Stupeň PD:** **DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY  
DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY**

**SO 101 KOMUNIKACE**

**D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**a) Identifikační údaje:**

Název stavby: Regenerace sídliště v Bystřici pod Hostýnem- ulice Topolová  
 Název objektu: SO 101 Komunikace  
 Stupeň PD: Dokumentace pro povolení stavby dopravní infrastruktury, dle přílohy č. 1 k vyhlášce č.227/2024 Sb.  
 Místo stavby: ul Topolová  
 Město Bystřice pod Hostýnem  
 Okres Kroměříž  
 Zlínský kraj  
 Katastrální území: Bystřice pod Hostýnem [617113]  
 Parcela: 2010/28, 2010/30, 3030/9, 2010/2, 2678/16  
 Stavebník: Město Bystřice pod Hostýnem  
 Masarykovo nám 137,  
 768 61 Bystřice pod Hostýnem  
 Zastoupený: Zdeňkem Rolincem, starostou města  
 Mgr. Kateřinou Škarpichovou, vedoucím odboru  
 rozvoje a investic  
 IČ: 00287113  
 DIČ: CZ00287113  
 Telefon: 732 240 491  
 E-mail: katerina.skarpichova@mubph.cz  
 Projektant: Projekty Sukup s.r.o.  
 Nová 225  
 696 61 Vnorovy II Lideřovice  
 IČ: 09139818  
 DIČ: CZ09139818  
 Zodp. projektant Ing. Miroslav Sukup, Hutník 1429, 698 01 Veselí nad Moravou,  
 ČKAIT 1006000

**b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení:**

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci místní komunikace, chodníku a parkovacích stání v ul Topolová v intravilánu města Bystřice pod Hostýnem. Místní komunikace zajišťuje dopravní obsluhu řešeného území s bytovými domy v severní části města.

Rozsah řešeného území je dán polohou místní komunikace v ul. Pod Zábřehem a Topolová, asf plochou pro sportování, okolní zástavbou a hranicí pozemků ve vlastnictví investora. Řešená trasa místní komunikace je v rovinatém terénu se sklonem do 3 %. Řešená stavba se v celé délce nachází v zastavěném území. V současné době je zájmové území částečně využíváno jako místní komunikace, parkovací stání, chodník pro pěší a veřejné zeleň. Dotčené pozemky jsou ve vlastnictví města.

Rozsah staveniště je dán samotným půdorysným rozsahem místní komunikace, parkovacích stání chodníku pro pěší. Tento rozsah bude dočasně zvětšen z důvodu nutnosti zajištění zemních prací pro osazení nových obrub. Projekt rekonstrukce místní komunikace, parkovacích stání a chodníku pro pěší zahrnuje celkové kompoziční, prostorové a funkční řešení daného prostoru. Je navržena rekonstrukce místní obslužné komunikace, parkovacích stání a chodníku v ul Topolová a úprava a přiléhajících ploch.

Komunikace je řešena jako jednopruhová obousměrná s výhybnou. Základní šířka místní komunikace v u ul Topolová je 3,6m šířka v místě výhybny je 5,9 m, podél komunikace jsou řešeny kolmá parkovací stání s betonovým krytem nebo s krytem z betonových zatravnovacích tvárnic. Kryt místní komunikace je z asfaltového betonu různé kvality. Stávající šířkové uspořádání neodpovídá

požadavkům na provoz v řešené lokalitě. Povrch parkovacích míst je značně nerovný a zvětralý, rozměry jednotlivých stání neodpovídají požadavkům dle ČSN 73 6056. Silniční obruby jsou zvětralé a nedosahují normové výšky, povrch chodníku s krytem z betonových dlaždic 30/30 je nerovný, dlažba je zvětralá, chybí jakékoliv prvky bezbariérového užívání. Se zvyšující se životní úroveň obyvatel vlastní téměř každá domácnost osobní vůz nebo několik osobních automobilů, současně s tím roste poptávka po parkovacích místech v dané lokalitě, často dochází k odstavování osobních vozidel v prostoru výhybny nebo obratiště pro vozidla HZS situované na konci komunikace.

Na základě výše uvedeného bylo rozhodnuto o výměně celé konstrukce komunikace, úpravě šířky komunikace, rekonstrukce chodníku na bezbariérový a k úpravě rozměrů parkovacích míst tak, aby odpovídaly požadavkům ČSN 73 6056.

Navržené dopravní řešení povede jednoznačně ke zlepšení dopravní situace a zvýšení bezbariérovosti a uživatelského komfortu v lokalitě.

Plochy za obrubami budou ohumusovány a zatravněny. Stávající výsadba nebude řešena. V rámci stavby budou osazeny nové stojany na kola před jednotlivými vstupy do BD. Navržená stavba neomezuje urbanistický rozvoj území z hlediska dopravních vztahů, neboť zachovává všechny stávající dopravní koridory. Jsou navrženy dvě trasy komunikací – trasa T1 a T2.

### **Trasa T1**

Trasa T1 je řeší rekonstrukci stávající místní komunikace, parkovacích stání a chodníku v ul Topolová. Rekonstrukcí komunikace dojde k úpravě šířkového usprádaní komunikace na 5,5 m. Komunikace je navržena jako dvoupruhová obousměrná šířky 5,5 m s jednostranným příčným sklonem 2,5 % a s asfaltobetonovým krytem, s přimknutým chodníkem šířky 1,6 m s povrchem ze zámkové dlažby. Příčný sklon chodníku je navržen jednostranný 2% směrem k vozovce místní komunikace. Chodník je na vnější straně lemován chodníkovým obrubníkem s nášlapem + 6 cm. Niveleta chodníku bude plynule kopírovat niveletu přilehlé komunikace. Podél komunikace navrženo 27 kolmých parkovacích míst. Parkovací stání jsou od vozovky místní komunikace odděleny nájezdovým obrubníkem s nášlapem +20mm a jsou odsunuta od vozovky o 0,50 m. Z celkového počtu 27 ks parkovacích stání jsou dvě stání vyhrazena pro osoby s omezenou schopností pohybu. Parkovací stání jsou navržena z betonové drenážní dlažby šedé barvy o rozměru 200/200/80 mm, mezery mezi dlaždicemi budou vyplněny drceným kamenivem frakce 4-8 mm, vyhrazená stání budou provedena ze zámkové dlažby 200/200/80 mm šedé barvy bez fazety. Základní šířka stání je 2,50 m, krajní stání budou rozšířena o 0,25 m, vyhrazená stání mají šířku 3,50m, délka stání je 4,50, je uvažováno s přesahem 0,5m do pásu zeleně. Vyznačení jednotlivých míst bude provedeno pruhem dlažby o rozměru 200/100/80 mm červené barvy. Podélný sklon parkovacích stání je navržen 2,0 % směrem k vozovce místní komunikace, příčný sklon vyhrazeného stání bude shodný s podélným sklonem vozovky místní komunikace v ul Topolová a nepřesáhne 0,5 %.

Křižovatka ul Topolová a Pod Zábřehem je řešena jako úroňová ve tvaru T s poloměry okrajových oblouků R 8. Poloměry okrajových oblouků byly prověřeny vlečnými křivkami vozidla pro svoz odpadu (vozidlo HZS) dle TP 171.

Trasa komunikace je řešena z přímých úseků a prostých kružnicových oblouků. Komunikace je lemována silničními obrubníky s nášlapem 12 cm, parkovací stání budou lemována silničním obrubníkem s nášlapem 10 cm.

Komunikace bude odvodněna do navržených uličních vpustí nebo žlabových vpustí napojených na kanalizaci, parkovací stání jsou navržena z drenážní dlažby, dešťové vody budou zasakovány v plném rozsahu.

Součástí rekonstrukce komunikace je i úprava samostatného sjezdu ke kotelně. Šířka samostatného sjezdu zachovává stávající šířkové poměry sjezdu, respektive stávající snížené obruby. V místě vjezdu budou osazeny nájezdové obrubníky s nášlapem + 40 mm, přechod mezi silničními a nájezdovými obrubníky bude řešen pomocí typových přechodových kusů. Vjezd bude proveden s povrchem ze zámkové dlažby šedé barvy se zesílenou skladbou určenou pro pojezd vozidel, popř. bude provedeno předláždění dle původní skladby. Silniční obrubníky budou na straně vozovky lemovány vodícím proužkem z betonové tvarovky ABK 500/250/80 do lože C 25/30 XF4 tl. min 150 mm s vyspárováním cementovou maltou.

Stavebně technické údaje

Komunikace:	116,58 m
Šířka komunikace	5,5 m
Příčný sklon komunikace:	jednostranný 2,5 %
Příčný sklon chodníku:	jednostranný 2 %
Podélný sklon komunikace:	0,5 %
Funkční třída komunikace:	C
Povrch vozovky:	asfaltobeton
Počet parkovacích míst:	25 ks + 2 ks vyhrazená
Základní šířka stání:	2,50 (3,50) m
Délka parkovacích stání:	4,50 m
Povrch stání:	betonová drenážní dlažba
Povrch vyhrazeného stání:	betonová zámková dlažba bez fazety
Povrch chodníku:	betonová zámková dlažba

Trasa T2

Trasa T2 je řeší rekonstrukci části stávající místní komunikace v ul Topolová a její úpravu tak, aby mohla sloužit jako obratiště pro vozidla HZS.

V současnosti je místní komunikace šířky cca 3,6 m provedena s krytem z asfaltobetonu. Rekonstrukcí komunikace dojde k úpravě šířkového usprádkání na 5,5 m. Komunikace je navržena jako dvoupruhová obousměrná šířky 5,5 m s jednostranným příčným sklonem 2 % a s asfaltobetonovým krytem, s přimknutým chodníkem šířky 1,6 m s povrchem ze zámkové dlažby. Příčný sklon chodníku je navržen jednostranný 2% směrem k vozovce místní komunikace. Chodník je na vnější straně lemován chodníkovým obrubníkem s nášlapem + 6 cm. Niveleta chodníku bude plynule kopírovat niveletu přilehlé komunikace. Otáčení vozidel HZS bylo prověřeno vlečnými křivkami vozidla pro svoz odpadu (vozidlo HZS) dle TP 171. Trasa komunikace je řešena z přímých úseků. Komunikace je lemována silničními obrubníky s nášlapem 12 cm, parkovací stání budou lemována silničním obrubníkem s nášlapem 10 cm. Silniční obrubníky budou na straně vozovky lemovány vodícím proužkem z betonové tvarovky ABK 500/250/80 do lože C 25/30 XF4 tl. min 150 mm s vyspárováním cementovou maltou.

Stavebně technické údaje

Komunikace:	33,11 m
Šířka komunikace	5,5 m
Příčný sklon komunikace:	jednostranný 2 %
Příčný sklon chodníku:	jednostranný 2 %
Podélný sklon komunikace:	0,90 -1,79 %
Funkční třída komunikace:	C
Povrch vozovky:	asfaltobeton
Povrch chodníku:	betonová zámková dlažba

Navržený chodník šířky 1,60 m bude doplněn o varovné pásy a podélný sklon bude upraven, tak aby vyhovoval požadavkům ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání a ČSN 73 6110 –změna Z1. Podélný sklon chodníku nepřesáhne 12,5 %. Chodník je navržen v souladu s ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání. Místní komunikace a chodník jsou navrženy jako bezbariérové, s max. dovoleným sklonem 12,5 %. Přirozenou vodící linii tvoří navržená chodníková obruba (výšky 60 mm) Požadavky vyplývající z ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání a ČSN 73 6110-změny Z1 jsou respektovány (požadavky na úpravu míst pro přecházení, šířka, příčný a podélný sklon chodníku). Chodník má šířku nejméně 1,60 m, maximální příčný sklon chodníku je 2,00 %, podélný sklon nepřekračuje maximální povolený sklon 12,5 %. U bezbariérové úpravy jsou sníženy podstupnice silničních obrubníků na maximální výšku 20 mm, jsou opatřeny varovným pásem šířky 400 mm po celé délce snížené hrany obrubníky až do rozdílu hran 80 mm. Vždy je zajištěn minimální průchozí prostor chodníku v šířce 900 mm. Příčný a podélný sklon parkovacích stání je 2,0 % resp. 2,5 %.

Varovné pásy jsou tvořeny certifikovanou (schválenou) betonovou dlažbou, s výstupky tvaru kulových úsečí (hmatovou úpravou pro nevidomé), v červené barvě dle TN TZÚS 12.03.04, NV č. 163/2002 Sb. Vyhrazené stání pro ZTP je provedeno jako kolmé o velikosti 3,50x4,50 m. Z vyhrazeného stání je umožněn přímý bezbariérový přístup na komunikaci se sníženou obrubou s podstupnicí do 20 mm. Vyznačení vyhrazeného stání bude provedeno nástřikem vodorovného značení V10f a svislým značením IP12 se symbolem O1. Chodník bude lemován silničními a chodníkovými obrubníky, z vnější strany chodníkovým obrubníkem 1000/80/200 s fazetou 60 mm osazeným do C25/30 XF4 tl. 100 mm, chodníková obruba tak bude zároveň sloužit jako vodící linie. Příčné sklony jsou uvedeny ve vzorových příčných řezech. Na komunikaci se uvažuje s průjezdem největšího nákladního automobilu na svoz odpadu. Směrové vedení je navrženo z přímých úseků a kružnicových oblouků. Prostor za obrubou bude osvahován, ohumusován a zatravněn.

### **Směrové řešení**

Směrové řešení i šířkové uspořádání rekonstruované místní komunikace vychází z prostorových možností, ze stávající polohy komunikace, z okolní zástavby, z polohy inženýrských sítí, z hranic jednotlivých parcel a z požadavků objednatele. Prostorové řešení trasy je limitováno stávající zástavbou a polohou inženýrských sítí a požadavkem objednatele na minimalizaci záboru cizích pozemků. Řešení je navrženo tak, aby umožňovalo napojení všech nemovitostí. Trasu tvoří přímé úseky a prosté kružnicové oblouky. Návrhová rychlost směrového řešení místní komunikace je 50 km/h.

### **Výškové řešení**

Niveleta rekonstruované komunikace respektuje stávající niveletu v maximální možné míře. Detailní výškový průběh viz. výkres podélný profil a charakteristické příčné řezy. Mírné výškové posuny jsou provedeny v místech podélných deformací (vyrovnání nivelety).

Terén je dle územních podmínek ČSN 73 6101 rovinatý. Navržená niveleta řešených komunikací podstatně nemění případné krytí stávajících podzemních inženýrských sítí. Výškové oblouky nivelety místní komunikace odpovídají návrhové rychlosti 50 km/h.

Silniční obruba u místní komunikace je zvednuta oproti vodícímu proužku o 12 cm. Silniční obruba je navržena ABO 2-15 do betonového lože s patkou. Lože bude z betonu C 25/30 XF4 tl. 150 mm. Vodící proužek bude proveden z betonové tvarovky ABK 50/25/8 šedé barvy uložené do betonového lože z betonu C 25/30 XF4 min. tl. 150 mm. V místě vjezdů budou obruby zapuštěné na výšku 40 mm, podél parkovacích stání a v místech bezbariérové úpravy budou obruby zapuštěné na výšku 20 mm, bude použita betonová obruba ABO 2-15N. Změna výšky obrub bude provedena na délku 1 m pomocí přechodové obruby. Na začátku obrub u jejich napojení na stávající obruby bude jejich výška stejná jako výška stávajících obrub.

Maximální podélný sklon nivelety navržené komunikace trasy T1 je 0,5 %.

Maximální podélný sklon nivelety navržené komunikace trasy T2 je 1,79 %.

Na začátku obrub u jejich napojení na stávající obruby bude jejich výška stejná jako výška stávajících obrub.

### **Konstrukční řešení**

Skladby konstrukce vozovek jsou navrženy s pomocí Technických podmínek pro navrhování vozovek pozemních komunikací (TP 170).

Konstrukce vozovky místní komunikace trasy T1 a T2 je navržena dle TP 170 pro třídu dopravního zatížení V

Typ podloží III – nebezpečně namrzavé

Návrhová úroveň porušení vozovky D1

Konstrukce sjezdu je navržena dle TP 170 pro třídu dopravního zatížení VI

Typ podloží III – nebezpečně namrzavé

Návrhová úroveň porušení vozovky D1

Konstrukce chodníku a kontejnerového stání je navržena dle TP 170 pro třídu dopravního zatížení O  
 Typ podloží III – nebezpečně namrzavé  
 Návrhová úroveň porušení vozovky D2

Konstrukce parkovacích stání je navržena dle TP 170 pro třídu dopravního zatížení VI  
 Typ podloží III – nebezpečně namrzavé  
 Návrhová úroveň porušení vozovky D2

**Konstrukce komunikace (D1-A-6-V-PIII):**

Asfaltový beton obrusný ACO 11	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík asf emulzí 0,35kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Asfaltový beton podkladní ACO 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřík 1,00 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem SC <sub>8/10</sub>	140 mm	ČSN 73 6124
Štěrkodrt ŠD <sub>A</sub>	200 mm	ČSN 73 6126
<b>Celkem</b>	<b>450 mm</b>	

V projektové dokumentaci je uvažovaná výměna nebo úprava aktivní zóny. Pokud by se po odtěžení zeminy na úroveň zemní pláně a provedení statické zatěžovací zkoušky prokázalo, že aktivní zónu tvoří zeminy vhodné dle ČSN 72 1002 a dostatečně únosné, nebude nutná výměna nebo úprava aktivní zóny. Tato úprava musí být projednána a odsouhlasena TDI a objednatelem.

Zemina, která v aktivní zóně nevyhoví bude nahrazena štěrkodrtí fr 0/63. V souladu s ČSN 73 6133 se uvažuje tloušťka úpravy podloží vozovky 300 mm. Přesná mocnost sanace bude stanovena po provedení zkoušek certifikovanou laboratoří.

Požadovaná míra zhutnění dle TP 170 na zemní pláni min  $E_{DEF,2} = 45$  MPa, na poslední konstrukční vrstvě z ŠD<sub>A</sub>  $E_{DEF,2} = 65$  Mpa,  $E_{DEF,2} / E_{DEF,1} \leq 2,5$  pro hrubozrnné zeminy,  $E_{DEF,2} / E_{DEF,1} \leq 2,0$  pro jemnozrnné zeminy. Míra zhutnění zemní pláně 100% PS dle ČSN 721006, CBR > 15 % dle ČSN 72 1006.

**Konstrukce parkovacích stání (D2-D-1-VI-PIII):**

Betonová dlažba drenážní 20/20/8	80 mm	ČSN 73 6131
(u vyhrazeného stání bude použita)		
Betonová zámková dlažba bez fazety)		
Lože z drceného kameniva	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt ŠD <sub>A</sub>	200 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>	<b>470 mm</b>	

U vyhrazených stání je navržena zámková dlažba 200/200/80 mm bez fazety. V projektové dokumentaci je uvažovaná výměna nebo úprava aktivní zóny. Pokud by se po odtěžení zeminy na úroveň zemní pláně a provedení statické zatěžovací zkoušky prokázalo, že aktivní zónu tvoří zeminy vhodné dle ČSN 72 1002 a dostatečně únosné, nebude nutná výměna nebo úprava aktivní zóny. Tato úprava musí být projednána a odsouhlasena TDI a objednatelem.

Zemina, která v aktivní zóně nevyhoví bude nahrazena štěrkodrtí fr 0/63. V souladu s ČSN 73 6133 se uvažuje tloušťka úpravy podloží vozovky 300 mm. Přesná mocnost sanace bude stanovena po provedení zkoušek certifikovanou laboratoří.

Požadovaná míra zhutnění dle TP 170 na zemní pláni min  $E_{DEF,2} = 45$  MPa, na poslední konstrukční vrstvě z ŠD<sub>A</sub>  $E_{DEF,2} = 70$  Mpa,  $E_{DEF,2} / E_{DEF,1} \leq 2,5$  pro hrubozrnné zeminy,  $E_{DEF,2} / E_{DEF,1} \leq 2,0$  pro jemnozrnné zeminy. Míra zhutnění zemní pláně 100% PS dle ČSN 721006, CBR > 15 % dle ČSN 72 1006.

**Konstrukce chodníku, kontejnerového stání (D2-D-1-O-PIII):**

Betonová dlažba zámková	60 mm	ČSN 73 6131
Lože z drceného kameniva	40 mm	ČSN 73 6131

Štěrkodrt ŠD <sub>A</sub>	220 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem	320 mm	

V projektové dokumentaci není uvažovaná výměna nebo úprava aktivní zóny. Pokud by se po odtěžení zeminy na úroveň zemní pláň a provedení statické zatěžovací zkoušky prokázalo, že aktivní zónu tvoří zeminy nevhodné dle ČSN 72 1002 a nedostatečně únosné, bude nutná výměna nebo úprava aktivní zóny. Tato úprava musí být projednána a odsouhlasena TDI a objednatelem. Zemina, která v aktivní zóně nevyhoví bude nahrazena štěrkodrtí fr 0/63. V souladu s ČSN 73 6133 se uvažuje tloušťka úpravy podloží vozovky 300 mm. Přesná mocnost sanace bude stanovena po provedení zkoušek certifikovanou laboratoří.

Požadovaná míra zhutnění dle TP 170 na zemní pláni min  $E_{DEF,2} = 30$  MPa, na poslední konstrukční vrstvě z ŠD<sub>A</sub>  $E_{DEF,2} = 50$  MPa,  $E_{DEF,2} / E_{DEF,1} \leq 2,5$  pro hrubozrnné zeminy,  $E_{DEF,2} / E_{DEF,1} \leq 2,0$  pro jemnozrnné zeminy. Míra zhutnění zemní pláň 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15 % dle ČSN 72 1006.

#### Konstrukce sjezdu (D1-D-1-VI-PIII):

Betonová dlažba 20/10/8	80 mm	ČSN 73 6131
Lože z drceného kameniva	40 mm	ČSN 73 6131
Směs stmelená cementem SC <sub>8/10</sub>	120 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt ŠD <sub>a</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-4
Celkem	390 mm	

V projektové dokumentaci není uvažovaná výměna nebo úprava aktivní zóny. Pokud by se po odtěžení zeminy na úroveň zemní pláň a provedení statické zatěžovací zkoušky prokázalo, že aktivní zónu tvoří zeminy nevhodné dle ČSN 72 1002 a nedostatečně únosné, bude nutná výměna nebo úprava aktivní zóny. Tato úprava musí být projednána a odsouhlasena TDI a objednatelem. Zemina, která v aktivní zóně nevyhoví bude nahrazena štěrkodrtí fr 0/63. V souladu s ČSN 73 6133 se uvažuje tloušťka úpravy podloží vozovky 300 mm. Přesná mocnost sanace bude stanovena po provedení zkoušek certifikovanou laboratoří.

Požadovaná míra zhutnění dle TP 170 na zemní pláni min.  $E_{DEF,2} = 45$  MPa, na poslední konstrukční vrstvě z ŠD<sub>A</sub> = 65 MPa,  $E_{DEF,2} / E_{DEF,1} \leq 2,5$  pro hrubozrnné zeminy,  $E_{DEF,2} / E_{DEF,1} \leq 2,0$  pro jemnozrnné zeminy. Míra zhutnění zemní pláň 100 % PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15 % dle ČSN 72 1006.

Napojení nových a stávajících vrstev vozovky místní komunikace je uvažována min 1,0 m od pracovní spáry. Přesný rozsah opravy povrchu vozovky bude určen pracovníkem správce na místě samotném před provedením poslední vrstvy vozovky. Jednotlivé vrstvy vozovky budou provedeny s přesahem 25 cm. V místě styku nové obrusné vrstvy se stávající vozovkou bude povrch stávající vozovky odřezán. Spoj bude před položením nové obrusné vrstvy natřen spojovacím asfaltovým nátěrem 0,5 kg/m<sup>2</sup>. Po pokládce ACO bude v místě styku prořezána dilatační komůrka, která bude vyplněna pružnou zálivkou plasticko-elastickou zálivkovou hmotou na bázi asfaltu aplikovanou za horka pro kryty pozemních komunikací s asfaltovým povrchem.

V místě styku navržené stavby se stávajícími pevnými plochami bude povrch stávajících zpevněných ploch rozebrán v minimální ploše potřebné pro realizaci stavby. Povrch opravy stávajících zpevněných ploch bude proveden z dlažby stejného typu jako původní a v rozsahu konstrukčních vrstev dle původní skladby.

Podkladní stmelené vrstvy SC musí být ošetřeny opatřením proti vývoji reflexních trhlin například uvolněním napětí pojezdem vibračním válcem v době tvrdnutí nebo vytvořením smršťovacích trhlin ve vzdálenostech 3,0-5,0 m, a to prořezáním nebo vložkami.

#### Kryt

Kryt parkoviště je navržen z betonové vibrolisované drenážní dlažby čtvercového tvaru se sraženými hranami a s distančními náhlisky o rozměru 200/200/80 v přírodní šedé barvě. Mezery mezi dlaždicemi budou vyplněny drceným kamenivem frakce 4-8 mm.

Kryt vyhrazeného parkovacího stání je navržen z betonové vibrolisované zámkové dlažby čtvercového tvaru bez sražených hran o rozměru 200/200/80 šedé barvy.

Je navržena drenážní dlažba viz obrázek:



Je navržena zámková dlažba vyhrazeného stání o rozměru 200/200/80 šedé barvy bez fazety viz obrázek:



Dlažba chodníku a kontejnerového stání bude použita o rozměrech 200x100x60 mm v šedém odstínu. Na varovných a signálních pásích bude použita dlažba o rozměru 200x100x60 mm ve slepeckém provedení (hmatová úprava) v barvě červené. Povrch varovného a signálního pásu bude mít nezaměnitelnou strukturu, musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Vizuální kontrast je zajištěn červenou barvou varovných a signálních pásů, která kontrastuje ve styku se šedou dlažbou chodníků nebo vjezdů. Dlažba pro varovné a signální pásy musí splňovat požadavky **TN TZÚS 12.03.04 materiál pro varovné, signální a hmatné pásy v exteriéru.**



Je navržena dlažba signálních a varovných pásů viz obrázek:



Dlažba vjezdů bude použita o rozměrech 200x100x80 mm v šedém odstínu. Je navržena dlažba viz obrázek:



## Obruby

### Silniční obruby komunikace

Obruba bude použita typ ABO 2-15 do betonového lože s patkou. Lože bude z betonu C25/30 XF4, min. tl. 100 mm. V místě zvýšené obruby jsou obruby zvednuty o 120 mm oproti povrchu přídlažby. V místě vjezdů budou obruby zapuštěné na výšku 40 mm, podél parkovacích stání a v místech bezbariérové úpravy budou nájezdové obrubníky zapuštěné na výšku 20 mm. Změna výšky obrub bude provedena na délku 1,0 m pomocí přechodové obruby. Na začátku obrub u jejich napojení na stávající obruby bude jejich výška stejná jako výška stávajících obrub. U sjezdů a podél parkovacích stání budou použity nájezdové obruby typ ABO 2-15N.

#### Chodníkové obruby

Chodníkové obruby budou použity betonové typ ABO 15-10 1000/80/200 do betonového lože s patkou. Vnější chodníkové obruby budou zvýšeny na 60 mm a budou tvořit přirozenou vodící linii. Chodníkové obruby budou uloženy do betonového lože z betonu C25/30 XF4, tl. 100 mm. Betonové lože bude s patkou. V místě, kde chodník nesousedí s rodinnými domy, bude mít zahradní obruba výšku 60 mm, aby byla zajištěna přirozená vodící linie pro osoby se sníženou schopností orientace.

#### Přídlažba

U silniční obruby bude osazena přídlažba. Přídlažba bude tvořena betonovou tvarovkou ABK 50-25 (50 x 25 x 8) do betonového lože s patkou s vyspárováním cementovou maltou. Betonové lože bude z betonu C 25/30 XF4 tl. 150 mm.

#### **Vytyčení stavby**

Výškové i směrové vytyčení stavby se provede dle výkresové části PD. Výškový systém BPV. Směrové vytyčení stavby se provede dle situačního výkresu. Souřadný systém je S-JTSK.

#### **Demolice**

Součástí stavby je demolice stávajícího zděného přístřešku na kontejnery. Jedná se o zděný jednopodlažní přístřešek obdélníkového půdorysu o rozměru 8,10x2,75 m a výšky 2,10 m založený na betonových základových pasech zastřešený pultovou střechou s plechovou krytinou. Zdivo přístřešku tl. 150 mm je pravděpodobně provedeno z cihel plných pálených a je opatřeno hrubou vápenocementovou omítkou. Na zdivu je uložena nosná ocelová trubková konstrukce zastřešení. Základy z prostého betonu šíře 500 mm jsou založeny do nezámrzné hloubky tj. 800 mm pod úroveň terénu. Podlaha uvnitř přístřešku je provedena z betonových dlaždic 30/30 uložených do pískového lože. Přístřešek bude kompletně zbourán včetně základových pasů a podlahy. Součástí stavby je odstranění stávajících vrstev komunikace, parkovacích ploch a chodníků dotčených stavbou. Konstruktivní vrstvy stávající místní komunikace, parkovacích ploch a chodníku vč. krytu budou odstraněny. Stávající silniční a záhonové obrubníky budou odstraněny.

#### **Zemní práce a úprava území**

##### Zemní práce

Výkopy budou prováděny strojně a ručně. Ruční provádění bude v místech křížení inženýrských sítí. Nepředpokládá se pažení stěn rýhy (od hl. 1,5 m pažením příložným s rozepřením, v místech s vhodnými podmínkami je možno provádět výkopy se šikmými stěnami v poměru 2:1). V případě výskytu podzemní vody je nutno provést sběrnou drenáž DN 80 mm zaústěnou do provizorních studní a provádět odčerpávání vody. Před dokončením stavebních prací bude provedeno rozprostření ornice v tl. 100 mm a osetí travním semenem. Odvodnění zemní plně je řešeno pomocí podélného trativodu DN 100 zaústěného do vsakovacích jam. Na zemní pláni místní komunikace bude dosaženo minimální hodnoty  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ .

#### **Sanace podloží:**

V rámci návrhu je uvažováno se sanací aktivní zóny. Pokud by se po provedení statické zatěžovací zkoušky na zemní pláni prokázalo, že aktivní zónu tvoří zeminy dostatečně únosné  $E_{\text{def},2} > 45 \text{ MPa}$  a  $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} \leq 2,5$  nebude nutná úprava aktivní zóny. Zemina v aktivní zóně bude nahrazena šterkodrtí

fr 0-63 v mocnosti min 300 mm, stabilizací hydraulickými pojivy nebo použitím geosyntetik, např. geomříže. přesná mocnost sanace bude stanovena po provedené zkoušce.

V případě zlepšování zemin hydraulickými pojivy je nezbytné před zahájením prací provést laboratorní stanovení receptury.

Při odhalení zemní pláně a následných zkouškách musí být plán bezpodmínečně řádně odvodněna, aby nedošlo ke zhoršení vlastností zeminy.

Vzhledem k tomu, že před pokládkou konstrukčních vrstev vozovky a obrub budou prováděny výkopové práce pro umístění inženýrských sítí a uličních vpustí a jejich napojení na kanalizaci je nutno tento výkop zasypávat a hutnit po vrstvách, aby později nedošlo k sedání vozovky.

**Před zahájením zemních prací je nutno aby investor zajistil vytýčení všech podzemních inženýrských sítí, které se v uvedené lokalitě vyskytují. Zakreslení inženýrských sítí v projektové dokumentaci je pouze pro účely projektování a nemůže sloužit pro účely vytýčení jednotlivých inženýrských sítí. Při provádění projektové dokumentace nebyla výšková ani směrová poloha jednotlivých inženýrských sítí ověřována.**

**Únosnost pláně je nutno ověřit zatěžovací zkouškou dle ČSN 721006. Minimální hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy musí být 45 MPa !**

#### Humusování

Humusováním se rozumí navezení a rozprostření zeminy k vytvoření kořenového prostoru výsadeb. Před navezením vegetační vrstvy musí být dno otvoru po celé ploše rozrušeno. Rozrušení bude provedeno ručně do hloubky min. 15 cm tak, aby bylo umožněno dostatečné propojení podkladu s navezenou zeminou a zároveň se odstranilo nežádoucí zhutnění způsobené předcházející stavební činností. Před rozprostřením zeminy nesmí být podloží rozmoklé. Zemina pro ohumusování musí být kvalitní, středně lehká, bez kamenů, dřeva a nežádoucích odpadů. Pokud humusování provádí jiná firma než dodavatel sadových úprav, je třeba, aby byla kvalita zeminy dodavatelem odsouhlasena. Humusování je vhodné provádět koncem vegetační doby, aby mohla zemina slehnout a vyklíčit nebo vyrašit plevel. Odplevelení a obdělání se pak provede na jaře. Kořenové prostory pro stromy budou vyplněny zeminou až na původní půdní horizont, se kterým musí mít navezená zemina zachovanou kontinuitu. Pokud je pochybnost o kvalitě a vhodnosti zeminy, která je pro humusování k dispozici, je třeba provést terénní průzkumy nebo laboratorní zkoušky podle ČSN DIN 18 915. Po jejich vyhodnocení je třeba stanovit taková opatření, aby kvalita půdy byla vhodná pro předpokládanou vegetaci.

#### Postup před založením výsadeb

Navezená vegetační vrstva půdy bude obdělána. Z povrchu budou průběžně odstraňovány všechny nežádoucí materiály, odpady, kameny, kořeny, velké hroudy apod. Odpady budou odvezeny. Pokud to umožní harmonogram výstavby, nechá se půda po dokončení těchto operací ležet ladem, pokud nevyraší plevelné rostliny. Ty pak budou likvidovány herbicidem. Doba, která je nutná pro vzejití plevelů i doba, po kterou musí herbicid působit, závisí na měsíci vegetačního období a na povětrnostních podmínkách. I v období největšího růstu (duben-květen) je třeba počítat nejméně s 25 dny pro vzejití a následnou likvidaci plevelů. Teprve potom je možné s půdou dále pracovat.

#### Ochranná pásma cizích zařízení

Poloha stávajících inženýrských sítí byla převzata od správců sítí a je informativně zakreslena v přílohách této projektové dokumentace. Před zahájením zemních prací je stavebník povinen nechat podzemní sítě od správců vytýčit v terénu a jejich polohu a krytí ověřit ručně kopanými sondami. Krytí podzemních inženýrských sítí musí odpovídat ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, aby nedošlo při provádění a následném provozu k jejich poškození. Případné zjištěné nedostatečné stávající krytí musí stavebník vyřešit se správcem příslušné sítě před zahájením stavby. Toto se týká i všech případných přípojek, které nemají správci zaevidovány, a které nejsou v dokumentaci zakresleny.

V prostoru staveniště nebo v jeho těsné blízkosti se nacházejí dle vyjádření správců tyto inženýrské sítě:

- kabely NN,

- kanalizační řad Vak Kroměříž,
- vodovodní řad Vak Kroměříž.
- slaboproudé kabely CETIN
- plynovodní řad Gasnet
- veřejné osvětlení město Bystřice pod Hostýnem

Jednotlivé dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti při souběhu podzemních sítí dle ČSN 73 6005.

#### **c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.**

Dopravní průzkum nebyl realizován.

Požadavky na způsob řešení vychází z požadavků objednatele a respektuje požadavky správců jednotlivých sítí. Geotechnický průzkum nebyl proveden. Byla provedena pouze vizuální prohlídka stavby. Stavba se nachází v zastavěném území. Průměrná roční teplota neklesne pod 4°C. Výskyt extrémních teplot je ojedinělý a krátkodobý. Stavba se nenachází ve smogové oblasti. Stavba není stavbou vyhlášenou za nemovitou kulturní památku. Stavba neleží v ochranném pásmu zóny s památkovou ochranou. Umístění stávajících inženýrských sítí bylo zjišťováno u jednotlivých správců. Bylo provedeno zaměření území odbornou geodetickou firmou. Dále byly použity informace z internetového portálu katastru nemovitostí a mapových serverů.

#### **d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Stavba obsahuje další stavební objekty:

SO 401 Veřejné osvětlení

SO 901 Kontejnerové stání

Výše uvedené objekty na sebe navazují a je nutno je realizovat současně.

Navržená stavba navazuje na stávající dopravní infrastrukturu v lokalitě a polohopisně a výškopisně maximálně respektuje okolní zástavbu. Před zahájením stavby bude nutné projednat s obyvateli dané lokality průběh a dobu stavby. Zásahy do jiných staveb jsou minimalizovány.

#### **e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

Návrh zpevněných ploch vycházel z požadavků objednatele. Povrch místní komunikace je navržen z asfaltového betonu, povrch chodníků a kontejnerového stání ze zámkové dlažby šedé barvy, povrch parkovacích stání z betonové drenážní dlažby šedé barvy, u vyhrazeného stání bude použita zámková dlažba bez fazety. Pro návrh byly použity TP 170. Stavba neklade nároky dle ČSN 736110 na realizaci potřebného počtu parkovacích stání.

V místech po realizaci sítí bude provedeno měření dynamickou penetrační zkouškou pro zjištění míry zhutnění stávajícího zásypu sítí dle příslušné ČSN. Pokud budou zjištěny nevhodné parametry, bude provedena výměna zásypu a přehutnění.

#### **f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Rekonstruovaná místní komunikace v ul Topolová bude odvodněna do uličních a žlabových vpustí zaústěných kanalizace. V rámci stavby bude realizováno 3ks nových uličních vpustí a 3 ks nových žlabových vpustí.

Vzhledem k rozsahu stavby lze konstatovat, že dochází k mírnému navýšení odvodňovaných zpevněných ploch. Vzhledem k návrhu odvodnění nedochází ke zvýšení množství dešťových vod odváděných do kanalizace. Výpočet je v příloze: B – souhrnná technická zpráva.

#### **Uliční vpusti**

Dešťová voda z místní komunikace je odvedena do nově budovaných uličních vpustí zaústěných do kanalizace. Umístění uliční vpusti, viz výkresová část. Vpusti budou použity betonové s

kalovou prohlubní. Napojení bude provedeno pomocí PVC rour DN 150. Zaústění do kanalizace bude provedeno přes zápachovou uzávěrku, která je součástí vpusti. Budou použity klasické litinové mříže o rozměru 500/500. Mříže budou použity pro zatížení D – DIN 19583. Betonová tvarovka uliční vpusti musí být provedena z jednoho kusu, aby nedocházelo k úniku dešťové vody mimo vpust'. Pokud se bude betonová část vpusti skládat z několika částí, je nutné provést utěsnění spár.

### **Žlabová vpust'**

Žlabová vpust' bude tvořena liniovým žlabem z jednoho bloku, s monolitickou konstrukcí, s průřezem tvaru V a se dvěma řadami vtokových otvorů o průřezu 296 cm<sup>2</sup>/m (maximální šířka vtokové štěrby je 12mm). Světla šířka žlabu je 200mm (stavební šířka 250mm, výška 320mm). Žlaby jsou vyrobeny z polymerického betonu odolného vůči mrazu a posypovým solím, s třídou zatížení až D400 a opatřeny bezpečnostní SF drážkou pro vodotěsné utěsnění spojů. Díky monolitické konstrukci jsou odolné dynamickému zatížení a vandalismu, navíc dvě řady odtokových otvorů jsou schopny zachytit větší množství dešťové vody (zvláště ze značně sklonité vozovky). Kontrolovat a čistit žlaby je možno skrze revizní díly a vpusti, opatřené za tímto účelem odnímatelným litinovým roštem s bezšroubovou aretací. Odtok je řešen systémovou vpustí s kalovým košem a s integrovaným těsněním pro napojení kanalizačního potrubí DN150.

### **Přípojka vpusti**

Přípojka dešťové a žlabové vpusti bude provedena z PVC trub DN 150. Trouby jsou těsněny v hrdlech pryžovými kroužky a budou uloženy do upraveného lože z písku min. tl. 0,15 m, které bude urovňováno v předepsaném podélném sklonu. Středový úhel lože bude 120°. Obsyp potrubí bude proveden pískem do výše min. 0,20 m nad vrchol trouby. Zásyp rýhy bude proveden zhutnitelným materiálem, šterkodrtí frakce 0-32 mm, po úroveň původní zemní pláň tělesa komunikace nebo původního terénu. Při ukládání potrubí je nezbytné dodržet podnikové normy výrobce potrubí, aby byly splněny podmínky pro uložení trub a tím i zajištěna jejich dlouhá životnost.

Uliční vpusti včetně přípojek je nutno pravidelně čistit a kontrolovat jejich funkčnost.

### Napojení na kanalizační stoku:

Napojení na stávající potrubí bude provedeno odvrtem pomocí průchodky s kloubem.

Napojení na potrubí bude provedeno na odbočné sedlo DN 150.

### **Trativod**

Pláň místní komunikace bude odvodněna podélným trativodem zaústěným do zasakovacích jam.

Trativod bude proveden z drenážních trub DN100 SN8 do lože a obsypu z kameniva DK 16/32, dno drenáže min. 300 mm pod úroveň zemní pláň.

### **Vsakovací jáma**

Podélná drenáž komunikací bude zaústěna rovněž do vsakovacích jam o rozměru 2x2 m a hloubce 3m. Rozměry jednotlivých vsakovacích jam viz situace a výkres D.17 Vsakovací jáma. Vsakovací jáma bude obalena geotextilií 300g/m<sup>2</sup> a vyplněna drceným kamenivem frakce 16-32.

### *Ochrana pozemní komunikace*

Místní komunikaci a parkovací stání je nutno pravidelně kontrolovat, nesmí docházet k jejich přetížení, jejich nadměrnému znečišťování, k odstavování vozidel, které by ohrožovaly svým špatným technickým stavem kvalitu srážkových vod. Komunikace a parkovací stání musí být pravidelně kontrolovány, příp. defekty či poruchy zjištěné při užívání ihned odstraněny. Při zimní údržbě nesmí být sníh skladován na zpevněné ploše. Mohl by tak bránit funkčnosti systému odvádění dešťových vod.

### **g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

#### Svislé dopravní značení

Součástí stavby je i nové dopravní značení viz výkres č. D.13 Situace dopravního značení, rozhledové poměry a vlečné křivky. Dopravní značky budou osazeny v základní velikosti v reflexním provedení. Návrh dopravního značení je jednoznačně specifikován na výkrese č. D.13 Situace dopravního značení, rozhledové poměry a vlečné křivky. Rozhledové poměry na jednotlivých křižovatkách byly prověřeny pomocí softwaru EDIP Rozhled. Jedná se o návrh dopravního značení vlivem realizace stavebních úprav v dané lokalitě. Při osazování svislého dopravního značení je nutno postupovat v souladu s TP 65 –Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (vydání 2013 a dle vyhlášky č. 294/2015 Sb.).

#### *Umístění dopravních značek:*

Dopravní značky se umísťují na sloupku symetricky (v případě většího počtu symetricky pod sebou). Nesmí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru stanoveného volnou šířkou a výškou silnice. Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé dopravní značky od vnějšího okraje zpevněné části krajnice (příp. vozovky, kde není zpevněná krajnice) je min. 0,5 m, max. 2,0 m. Ve výjimečných případech lze v obci snížit až na 0,3 m. Spodní okraj nejnižších umístěných dopravních značek (vč. dodatkových tabulek) je v obci ve výši nejméně 2,2 m nad úroveň vozovky, a při umístění na chodníku nad úroveň chodníku. Mimo obec je spodní okraj nejnižší dopravní značky (dodatkové tabulky) ve výši nejméně 1,2 m. Dopravní značky, které nejsou zakresleny a stávající dopravní značky v této dokumentaci se nemění.

Provedení dopravních značek vč. odstínů barev, materiálů a rozměrů musí odpovídat ČSN 01 80 20.

Související právní a technické předpisy

- Právní předpisy

zákon č. 361/2020 Sb., o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích,

zákon č. 178/2022 Sb., o pozemních komunikacích,

zákon č. 109/2001Sb., o územním plánování a stavebního řádu, ve znění pozdějších předpisů,

vyhláška č. 294/2015 Sb., o pravidlech provozu na pozemních komunikacích (pravidla silničního provozu), ve znění pozdějších předpisů,

vyhláška č. 268/2022 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích.

- Technické normy

ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích,

ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací,

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic,

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích,

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací,

TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích,

TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích

Všechny nové svislé dopravní značky musí být provedeny v úpravě z retroreflexní fólie v

základní velikosti. Provedení dopravních značek vč. odstínů barev, materiálů a rozměrů musí

odpovídat ČSN EN 12899-1. Sloupek bude pozinkovaný osazený do betonové patky 0,35 x 0,35 x 0,8 m.

#### Vodorovné dopravní značení

Součástí stavby je i nové vodorovné dopravní značení viz výkres č. Situace dopravního značení, rozhledové poměry a vlečné křivky. Vodorovné dopravní značení V10b, bude vyznačeno betonovou dlažbou o rozměru 200/10/80 červené barvy. Vodorovné dopravní značení V10 f bude provedeno nástřikem barvou na povrch vyhrazeného stání. Jedná se o návrh změny dopravního značení vlivem realizace stavebních úprav v dané lokalitě.

#### **h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Stavba neklade zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, či údržbu.

V průběhu výstavby bude v dané lokalitě omezený přístup a příjezd na okolní pozemky. Postup stavební práce je nutno zajistit tak, aby byl vždy umožněn občanům vjezd své pozemky. Dle potřeby budou realizovány provizorní přemostění výkopů. Dále je nutno po celou dobu výstavby zajistit

příjezd vozidel integrovaného záchranného systému. Postup stavebních prací je nutno zvolit tak, aby byl po co nejdelší dobu zachován příjezd k jednotlivým nemovitostem pro vlastníky těchto nemovitostí. Během výstavby je nutno respektovat ochranná pásma ostatních inženýrských sítí dle ČSN 73 6005. Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Jejich vedení jsou v projektové dokumentaci zakreslena orientačně na základě dostupných podkladů předaných jejich správci. Před zahájením zemních prací musí investor stavby zajistit prokazatelné vytýčení a vyznačení všech stávajících inženýrských sítí v zájmovém území příslušným správcem dle platných předpisů. V prostoru staveniště nebo v jeho těsné blízkosti se nacházejí dle vyjádření správců tyto inženýrské sítě:

- kabely NN
- kanalizační řad Vak Kroměříž
- vodovodní řad Vak Kroměříž
- slaboproudé kabely CETIN
- plynovodní řad Gasnet
- veřejné osvětlení město Bystřice pod Hostýnem

Jednotlivé dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti při souběhu podzemních sítí dle ČSN 73 6005.

Při realizaci stavby je nutné postupovat s ohledem na ochranu zeleně a kořenových systémů vzrostlých stromů v souladu s § 7 odst. 1 ZOPK a normou ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině, zejména:

- k ochraně před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva a kořenů), je nutno stromy v prostoru stavby chránit bedněním asi 2 m vysokým (nebo obalit kmeny jutou)

zařízení staveniště budou umístěna mimo prostor stávajících dřevin minimálně 2 m od nich tak, aby nedošlo k jejich poškození

- kořenový prostor dřevin nebude soustavně zatěžován pojížděním ani odstavováním strojů a materiálů

- při provádění výkopů bude respektováno ochranné pásmo dřevin v rozsahu kruhu se středem v kmeni stromu o poloměru 2,5 m

-výkop v blízkosti stromů bude hlouben ručně, případné odkopané kořeny tlustší 2 cm v průměru nesmí být přerušeny, budou ve výkopu ponechány a po čas prací obaleny např. jutou, aby nevysychaly a netrpěly mrazem, zejména ve vegetačním období od 31. března do 1. listopadu

-v případě stromů o průměru 60 cm, rostoucích v blízkosti řešených ploch budou chráněny kořeny propustnou geotextilií. Geotextilie bude kladena na odhrnutý povrch (na kořeny stromů + štěrkopísek) po provedené skrývce. Geotextilie by měla funkci ochrannou a stabilizační a mohla by i přispět k omezení dalšího růstu kořenů směrem vzhůru a tím k nadzvedávání konstrukce. Díky tomuto podkladu by nebylo třeba provádět hutnění zeminy, které obecně vede k porušení kořenových systémů.

- případná poranění je nutné odborně ošetřit (hladký řez, zatřít latexem)

- v oblastech kořenových systémů musí být zemní práce prováděny ručně, přesný rozsah ručních zemních prací bude stanoven během realizace stavby

#### Styk s inženýrskými sítěmi

##### *Vodovod:*

V zájmovém prostoru se nachází stávající vodovod. Vodovod bude stavbou dotčen. Před zahájením prací investor požádá správce vodovodu o vytýčení vodovodu. Poklopy šoupat a hydrantů budou osazeny do nové nivelety. Do nové nivelety budou upraveny dle potřeby i jednotlivé armatury (šoupata a hydranty). Po provedené úpravě poklopů bude přizván zástupce provozovatele ke kontrole provozuschopnosti upraveného zařízení. Zemina z výkopů nesmí být ukládána na poklopy vodovodního zařízení. Z hlediska ochrany vodovodu je nutno výkopové práce v blízkosti vodovodu provádět ručně. Před započítím zemních prací je nutno vodovodní vedení směrově i výškově vytýčit. V dokumentaci nejsou zakresleny případné vodovodní přípojky.

### *Kanalizace*

V předmětném úseku je stávající kanalizace. Kanalizace bude dotčena v místě napojení uličních vpustí a v místech poklopů. Napojení vpustí na stávající kanalizaci bude provedeno odvrtem do horní třetiny potrubí. Na tento odvrt bude osazena průchodka DN 150 s kloubem. Všechny poklopy kanalizačních šachet, které budou dotčeny stavbou, se výškově upraví do nové nivelety. Zemina z výkopů nesmí být ukládána na poklopy kanalizace, tato musí zůstat po celou dobu stavby přístupná. Po dokončení stavby bude provedena kamerová prohlídka kanalizace.

### *Plynovod*

V zájmovém prostoru se nachází stávající plynovod, tento bude stavbou dotčen.

Před započítím zemních prací je nutno plynovod směrově i výškově vytýčit. V projektové dokumentaci nejsou zakresleny případné další domovní přípojky plynu. Tyto včetně vedení plynovodního řádu je nutno před započítím prací výškově i směrově vytýčit. V rámci stavby je nutno výškově upravit poklopy všech plynovodních armatur. Z hlediska ochrany plynovodu je nutno výkopové práce v blízkosti plynovodu provádět ručně.

Případné další možné podmínky ochrany plynovodního vedení upřesní zástupce Gasnet při vytýčení plynovodního vedení a v průběhu výstavby.

### *Telekomunikační vedení*

V předmětném prostoru se nachází podzemní telekomunikační vedení, telefonní kabely. Toto telekomunikační vedení bude stavbou dotčeno. Z hlediska ochrany telekomunikačního vedení je nutno výkopové práce v jeho blízkosti provádět ručně. Před započítím zemních prací je nutno kabely směrově i výškově vytýčit. Přesný rozsah ochrany telefonního vedení určí zástupce CETIN a.s. při vytýčení stavby a vytýčení kabelového telefonního vedení.

### *Nízké napětí*

V předmětném prostoru se nachází podzemní kabelové vedení NN. Přesný rozsah ochrany vedení NN určí zástupce E.ON a.s. při vytýčení stavby a vytýčení kabelového vedení NN. Z hlediska ochrany vedení NN je nutno výkopové práce v blízkosti plynovodu provádět ručně.

### *Veřejné osvětlení*

V předmětném prostoru se nachází stávající kabelové vedení VO. Vedení VO bude v rámci stavby dotčeno v místě napojení. Toto řeší SO 401 –veřejné osvětlení. **Před započítím zemních prací je nutno kabely směrově i výškově vytýčit.** Přesný rozsah ochrany vedení VO určí zástupce majitele při vytýčení stavby a vytýčení kabelového vedení VO.

### *Styk s inženýrskými sítěmi obecné podmínky:*

Před zahájením zemních prací zhotovitel zajistí vytýčení všech stávajících podzemních vedení. Průběh inženýrských sítí bude zřetelně označen na povrchu barvou a dále bude průběh sítí fixován na pevné povrchové body. O tomto vytýčení, případně požadavcích na ochranu těchto vedení, je nutno provést záznam do stavebního deníku ve smyslu ustanovení § 4 vyhlášky č. 10/74 Sb. „O geodetických pracích ve výstavbě“. Výškové uložení se ověří sondami.

V místě křížení a souběhu potrubí s podzemními vedeními je nutno výkop provádět ručně na vzdálenost stanovenou správcem vedení, min. však 1,0 m od stávajícího vedení. Vlastní křížení bude provedeno dle ČSN 736005. Výkopy hlubší 1,5 m je nutno pažit. Při provádění prací je nutné dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

### Požární bezpečnost

U všech podzemních hydrantů dotčených stavbou musí být po celou dobu stavby zachována jejich provozuschopnost. Hydranty musí být dobře přístupné, nesmí být na ně ukládán stavební materiál nebo výkopová zemina. Taktéž nesmí nad hydranty parkovat stavební technika. Po dokončení stavby budou při místním šetření doloženy doklady o provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení (podzemních hydrantů) dle vyhlášky č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Normy pro požární bezpečnost řady ČSN 7308... se vztahují pouze na pozemní objekty (budovy), popř. volné skládky. Komunikace je řešena dle ČSN 736110. Z hlediska požární bezpečnosti se posuzují pouze jako příjezdové cesty k místům možného požárního zásahu, tj. k budovám a skládkám. Z hlediska požární bezpečnosti v přilehlých objektech a areálech nedochází k žádným změnám, přístupová cesta pro požární vozidla zůstává zachována. Přístupová komunikace je navržena šířky min 5,5 m. Komunikace je slepá o délce cca 116 m, na konci komunikace je zřízeno obratiště pro vozidla HZS (prověřeno vlečnými křivkami). Komunikace má konstrukci dle TP 170 navrženou pro pojezd těžkými nákladními vozidly v počtu 0,16 mil návrhových náprav za celé návrhové období (25 let) až 100 vozidel za 24 hodin. Zatížení nápravy je uvažováno  $Q_k = 100$  kN. Komunikace jsou bez omezení průjezdné pro hasicí techniku.

#### Hluk a vibrace

Při výstavbě a provozu budou dodrženy limitované hladiny hluku před nejbližší obytnou zástavbou. Pro venkovní prostředí je hygienický limit stanoven součtem základní hladiny hluku  $LA_z = 50$  dB a korekcí přihlížející k místním podmínkám a denní době.

V rámci rekonstrukce místní komunikace je navržena komunikace s asfaltobetonovým povrchem, parkovací stání a chodník jsou navrženy s dlaždeným povrchem. Výměnou povrchů za novější dojde ke snížení hluku od projíždějících vozidel. Maximální návrhová rychlost je 50 km/hod. Dopravní zatížení navrhované komunikace bude minimální. Místní komunikace nejsou tranzitní. Veškerý silniční provoz zde budou tvořit dopravní obsluha BD a jejich návštěv.

Z těchto důvodů lze předpokládat, že nedojde ke zhoršení stávající akustické situace o hodnotitelné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A v denní ani noční době s ohledem na § 20, odst. 4 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Realizací stavby komunikace nelze předpokládat hodnotitelnou změnu akustické situace v chráněném venkovním prostoru nejbližší obytné zástavby. Případný akustický vliv vozidel využívajících komunikaci bude u nejbližší obytné zástavby zanedbatelný.

#### Fauna a flora

Při výstavbě dojde ke kácení 2 ks okrasných stromů (Thuje -obvod kmene do 25 cm) a k odstranění okrasných keřů v ploše 2,5 m<sup>2</sup>. Při kácení stromů a odstranění keřů je nutno postupovat podle vyhlášky č. 189/2013 Sb. V platném znění a podle §8 zákona 114/1992 Sb.

#### **i) Vazba na případné technologické vybavení**

Stavba neklade požadavky na technologická vybavení.

#### **j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Rekonstruovaná místní komunikace je odvozena do nově navržených uličních a žlabových vpustí napojených na kanalizaci. Přípojky uličních vpustí byly navrženy s ohledem na rozsah odvodňovaných ploch o průměru 150 mm dle požadavků výrobce. Dešťové vody z parkovacích míst budou zasakovány v plném rozsahu.

#### **Výpočet množství dešťových vod pro dvouletý dešť:**

Průměrný odtok dešťové vody z nových ploch pro dvouletý dešť (15 minut) je 11,36 l/s.

Komunikace větev trasa T1, T2									
Výpočet množství dešťových vod									
Periodicita návrhového deště							0,5		
	2-letý déšť								
Intenzita 15 min. deště		i						144	l/s.ha

Posuzovaný úsek	km						
Počet nově navržených vpustí						3+3	
<b>Celkové množství dešťové vody</b>						<b>11,36</b>	<b>l/s</b>
Průměrný odtok dešťové vody jednou vpustí						2,1	l/s
Okrsek	Typ plochy	S	K odtok	S red	i	Q	
	Komunikace ACO	768	0,7	537,6	144	7,74	
	Chodník, kontejner stání ZDL	378,84	0,5	189,42	144	2,72	
	Park stání dren dlažba	309,84	0,2	61,97	144	0,89	
Celkem				788,99	144	11,36	l/s

Pro návrh konstrukčních vrstev komunikace byly použity TP 170, požadavky na TDZ a návrhový stupeň porušení vozovky vychází z požadavků objednatele.

**k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Navržené objekty se nachází v rovinatém území se sklonem terénu do 3 %.

Požadavky vyplývající z ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání a ČSN 73 6110-změny Z1 jsou respektovány (šířka, příčný a podélný sklon chodníku). Chodník má šířku nejméně 1,60 m, maximální příčný sklon chodníku je 2,00 %, podélný sklon nepřekračuje maximální povolený sklon 12,5 %. Podél parkovacích stání a v místech bezbariérové úpravy chodníku jsou navrženy nájezdové obrubníky s výškou podstupnice 20 mm, v místě vjezdů jsou navrženy nájezdové obrubníky s výškou podstupnice 40 mm. U míst navazujících na komunikaci jsou pochozí plochy jsou opatřeny varovným pásem šířky 400 mm po celé délce snížené hrany obrubníky až do rozdílu hran 80 mm. Příčný a podélný sklon parkovacích stání je 2,0 % resp. 2,5 %. Přirozenou vodící linii tvoří betonový chodníkový obrubník s výškou podstupnice min. 60 mm nad úroveň přilehlé pochozí plochy. Varovné pásy jsou tvořeny certifikovanou (schválenou) betonovou dlažbou, s výstupky tvaru kulových úsečí (hmatovou úpravou pro nevidomé), v červené barvě dle TN TZÚS 12.03.04, NV č. 163/2002 Sb. Vyhrazené stání pro ZTP je provedeno jako kolmé o velikosti 3,50x4,50 m. Z vyhrazeného stání je umožněn přímý bezbariérový přístup na komunikaci se sníženou obrubou s podstupnicí do 20 mm. Vyznačení vyhrazeného stání bude provedeno nástřikem vodorovného značení V10f a svislým značením IP12 se symbolem O1.

Při realizaci stavby musí být dodrženy všechny obecné požadavky pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Je nutno dodržet a respektovat zejména následující předpisy:

- ČSN 736110 - Projektování místních komunikací
- ČSN 736056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 734001-Přístupnost a bezbariérové užívání

Rekonstrukce komunikace a chodníku je navržena tak, aby zajistila bezpečný a bezproblémový pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

**l) Splnění požadavků dotčených orgánů**

V průběhu zpracování projektové dokumentace nebyly požadavky dotčených orgánů zpracovateli známy.

Ve Vnorovech 10/2024

Vypracoval: Ing. Miroslav Sukup