

VODOVOD A KANALIZACE UL. 17. LISTOPADU, JIHLAVA

STUPEŇ:

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBJEDNATEL:

Statutární město Jihlava
Masarykovo nám. 1, 58601 Jihlava


PROJEKTANT:



LB PROJEKT

LB Projekt s.r.o.
Mojmírovo nám. 3105/6a, 612 00 Brno

REVIZE DOKUMENTACE Č.1

NAVRHL/VYPRACOVAL: ING. ŠILHÁNKOVÁ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. HALOUZKA	VEDOUcí PROJEKTANT: ING. HALOUZKA	TECHNICKÁ KONTROLA: ING. LAZÁREK, DiS.	<div>LB PROJEKT</div> <div>Mojmírovo nám. 3105/6a, 612 00 Brno IČ: 29262747, TEL.: 605 114 896</div>
KRAJ: VYSOČINA	KATASTR. ÚZEMÍ: JIHLAVA			
OBJEDNATEL: Statutární město Jihlava Masarykovo nám. 1, 58601 Jihlava				
AKCE: VODOVOD A KANALIZACE UL. 17. LISTOPADU, JIHLAVA				
OBJEKT: SO 04 REKONSTRUKCE POVRCHŮ				STUPEŇ: DPS
TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO KOPIE:
DATUM: 07/2025				ČÍSLO PŘÍLOHY: D.4.1

OBSAH

a) technický popis stavby	- 2 -
b) vyhodnocení průzkumu a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	- 7 -
c) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	- 8 -
d) návrh zpevněných ploch (navržené konstrukce), výpočty	- 8 -
e) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	- 8 -
f) návrh dopravních značek a dopravních zařízení.....	- 8 -
g) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.....	- 9 -
h) vazba na případné technologické vybavení	- 9 -
i) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	- 9 -
j) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	- 9 -
k) produkce dešťových vod a hydrotechnické výpočty	- 10 -
l) požárně bezpečnostní řešení	- 10 -

a) technický popis stavby

V rámci stavebního objektu SO 04 Rekonstrukce povrchů je navržena rekonstrukce povrchů místní komunikace v ulici 17. listopadu. Součástí tohoto objektu je i rekonstrukce povrchů chodníků, vjezdů do garáží a zastávek pro trolejbusy. Součástí stavby je i návrh odvodnění komunikace pomocí uličních vpustí.

Jedná se o místní obslužnou komunikaci zajišťující především dopravní obslužnost pro obyvatele stávající zástavby.

Dle tabulky 1 ČSN 73 6110 se jedná o místní komunikaci funkční skupiny C.

Z hlediska šířkového uspořádání je místní komunikace skupiny C navržena s dvoupruhovým obousměrným jízdním pásem doplněná po jedné straně o přidružený parkovací záliv s podélnými stáními a oboustranným přidruženým pásem pro chodce (chodník), odděleným od vozovky zeleným pásem.

Stavební práce budou probíhat výhradně na pozemcích určených k rekonstrukci povrchů. Před zahájením stavebních prací je nutno vymezit staveniště a zřídit zařízení staveniště, které bude situováno na pozemcích určených k výstavbě.

Před zahájením stavebních prací budou vytyčeny veškeré podzemní sítě. Souběh a křížení s podzemními vedeními bude v souladu s podmínkami uvedenými ve vyjádření a stanoviscích příslušných správců sítí. Zemní práce v ochranných pásmech inženýrských sítí budou prováděny po jejich vytyčení pouze ručně!

Zhotovitel musí zajistit zachování průjezdu pro složky IZS v průběhu realizace stavby - v souladu s § 5 odst. 1 písm. b) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, musí při realizaci stavby zůstat zachovány volné příjezdové komunikace (zajištění průjezd pro požární vozidla minimálně 2,75 m) k zajištění účinného a bezpečného zásahu požárními jednotkami při hašení požáru a záchranných pracích. Dále musí zajistit, aby v souladu s § 12 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb byl umožněn odběr požární technikou v místech zdrojů požární vody (hydrantech apod.).

1) Komunikace

Popis současného stavu

Jedná se o místní obslužnou komunikaci, chodníky a zpevněné plochy ve stávající zástavbě. Ulicí pravidelně projíždí trolejbus a v zájmovém území se nachází dvě zastávky trolejbusu.

Ve stávajícím stavu komunikace vykazuje narušení asfaltového povrchu. Ve vozovce jsou trhliny, výtluky a nerovnosti. Stejně tak chodníky z kamenné dlažby vykazují značné nerovnosti povrchu s prosednutými místy.

V místě křižovatky s ulicí Jiráskova se nachází stávající silnice č. 523 ve správě Krajské správy a údržby silnic Vysočiny. Jedná se o dvoupruhovou obousměrnou silnici s odbočovacími pruhy šířky 14,0m.

V místě napojení ulice Erbenova se nachází stávající místní obslužná komunikace šířky 7,5 m.

V místě napojení ulice Leoše Janáčka se nachází stávající místní komunikace šířky 7,5 m.

V místě křižovatky s ulicí Vrchlického se nachází místní obslužná komunikace dvoupruhová, směrově rozdělená šířky 6,5 m.

Popis navrženého řešení

VĚTEV A

délka	246,1 m
šířka vozovky	8,5 – 9,0 m

Po provedení rekonstrukce inženýrských sítí (řešeno samostatnými stavebními objekty této dokumentace) dojde ke kompletní opravě celé konstrukce vozovky. Oproti stávajícímu stavu dojde k mírnému rozšíření komunikace o cca 0,25 m na každou stranu, pro zajištění bezpečnějšího míjení větších dopravních prostředků, jako jsou např. trolejbusy. Dojde ke sjednocení šířky komunikace na 8,5 m v délce 155,0 m, Poté se komunikace rozšíří v oblouku na šířku 9,0 m a v této šířce pokračuje až ke křižovatce s ulicí Vrchlického.

V úseku napojení ulice Erbenova dojde k úpravě nároží křižovatky, kdy nároží bude plynule navazovat na ulici Erbenova a část, která má asfaltový povrch bude vybourána a ošetřena pro možnost osety travní zelení. Šířka komunikace v ulici Erbenova zůstane 7,5 m. V místě chodníků dojde k vytvoření místa pro přecházení

V úseku napojení na ulici Leoše Janáčka dojde ke změně umístění místa pro přecházení a opravu obrubníků a zeleného pásu.

V místě křižovatky s ulicí Vrchlického dojde k úpravě nároží, opravě navázání chodníku na již zrekonstruované a přípravě navázání pro budoucí rekonstrukce.

Po délce komunikace budou zrekonstruovány stávající vjezdy do garáží domů na šířku 2,5 m. Pouze vjezd na parcelní číslo 4390/1 bude mít šířku 3,5 m.

V celé ploše budou při rekonstrukci požitý stávající kamenné silniční obrubníky z štípané žuly, poškozené obrubníky budou nahrazeny novými stejných rozměrů. Uvažován je dokup cca 20 % nových obrubníků.

CHODNÍKY

Chodníky řešené v rámci tohoto budou sloužit pro pohyb pěších. Jedná se o rekonstrukci celé konstrukce chodníku. Stávající kamenné dlaždice (plotny) budou rozebrány, uloženy do skladu vlastníka a po opravě podkladních konstrukčních vrstev nahrazeny novým povrchem z betonové velkoformátové dlažby (např. typu Pavé I). Chodníky budou křížit vjezdy do garáží, které budou z dlažby ze žulových kostek 8/10. Vjezdy budou ohraničeny silničním obrubníkem zapuštěným na úroveň povrchu chodníku. Pro ohraničení chodníku ze strany zeleného pásu budou použity stávající kamenné obrubníky, z druhé strany jsou chodníky přimknuté k bytovým domům a zděným plotům u rodinných domků. Jejich šířka je minimálně 2,5 m.

V chodnících cca 2 m od fasády domu případně od zděné zídky bude umístěna protikořenící folie šířky 1,5 m. V místě přípojek na inženýrské sítě bude protikořenící folie osazena 0,5 m pod dno výkopu. Jedná se o opatření proti prorůstání kořenů obsypem přípojek směrem do bytových domů.

Konstrukční řešení zpevněných ploch

Konstrukce komunikace „P1“ bude provedena v následujícím složení dle katalogového listu TP 170: D1-N-3-III-PIII:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy – ACO 11+	40 mm
Postřik spojovací – PS-E (0,5 kg/m ²)	-

Asfaltový beton pro ložné vrstvy – ACL 16+	60 mm
Postřík spojovací – PS-E (0,5 kg/m ²)	-
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy – ACP 22+	90 mm
Postřík infiltrační – PI-E (1,0 kg/m ²)	-
Štěrkodrt' ŠDA 0-63 (100 MPa)	200 mm
Mechanicky zpevněná zemina (60 MPa)	200 mm
Hutněná zemní pláň (45 MPa)	-
Výměna podloží	
v případě neúnosné zemní pláně za štěrkodrt' ŠDB fr. 0-63 mm	300 mm
Geotextilie separační netkaná, PP, 300 g/m ² , CBR min. 2,0 kN	-
Hutněná zemní parapláň	
CELKEM	590 mm (890 mm)

Konstrukce chodníku „P2“ bude provedena v následujícím složení dle katalogového listu TP 170: D2-D-2-CH-PIII s náhradou vrstvy z mechanicky zpevněného kameniva za štěrkodrt':

Skladebná dlažba 3 formáty (300x300x60mm, 450x300x60, 600x300x60) – DL	60 mm
Lože z štěrkodrti 4-8 mm – L	30 mm
Štěrkodrt' ŠDA 0-32 (50 MPa)	200 mm
Hutněná zemní pláň (30 MPa)	- mm
Výměna podloží	
v případě neúnosné zemní pláně za štěrkodrt' ŠDB fr. 0-63 mm	200 mm
Geotextilie separační netkaná, PP, 300 g/m ² , CBR min. 2,0 kN	- mm
Hutněná zemní parapláň	
CELKEM	290 mm (490 mm)

Konstrukce vjezdu „P3“ bude provedena dle katalogového listu TP 170: D1-D-1-VI-PIII s náhradou dlažby výšky 80 mm za žulové kostky 8/10 v následujícím složení:

Dlažba z žulových kostek 8/10 – DL	100 mm
Lože z štěrkodrti 4-8 mm – L	40 mm
Štěrkodrt' ŠDA 0-32 (50 MPa)	250 mm
Hutněná zemní pláň (30 MPa)	- mm
Výměna podloží	
v případě neúnosné zemní pláně za štěrkodrt' ŠDB fr. 0-63 mm	200 mm
Geotextilie separační netkaná, PP, 300 g/m ² , CBR min. 2,0 kN	- mm
Hutněná zemní parapláň	
CELKEM	390 mm (590 mm)

Skladba konstrukce vozovky „P4“ v místě autobusové zastávky bude provedena v následujícím složení:

Cementobetonová deska (drátkobeton s mikrovlnky z PP) – CB I	
2x vyztužená kari síť oko 150/150, drát 8 mm	220 mm
Infiltrační vrstva – nepropustná folie dvouvrstvá	- mm

Štěrka částečně vyplněná cementovou maltou – ŠCM	210 mm
Hutněná zemní pláň (30 MPa)	- mm
Výměna podloží	
v případě neúnosné zemní pláně za štěrkodrt' ŠD _B fr. 0-63 mm	min.300 mm
Geotextilie separační netkaná, PP, 300 g/m ² , CBR min. 2,0 kN	- mm
Hutněná zemní parapláň	
CELKEM	430 mm (730 mm)

Konstrukce komunikace „P5“ bude provedena v následujícím složení dle katalogového listu TP 170: D1-N-3-III-PIII (oprava povrchů ulice L. Janáčka):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy – ACO 11+	40 mm
Postřík spojovací – PS-E (0,5 kg/m ²)	-
Asfaltový beton pro ložné vrstvy – ACL 16+	60 mm
Postřík spojovací – PS-E (0,5 kg/m ²)	-
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy – ACP 22+	90 mm
Postřík infiltrační – PI-E (1,0 kg/m ²)	-
Stávající vrstvy vozovky	
CELKEM	190 mm

Konstrukce komunikace „P6“ bude provedena v následujícím složení dle TP 146 katalogového listu č.2, pro třídu dopravního zatížení II., podkladní vrstva ACP/ŠD (oprava v křižovatce s ul. Jiráskova):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy – ACO 11+	40 mm
Postřík spojovací – PS-E (0,5 kg/m ²)	-
Asfaltový beton pro ložné vrstvy – ACL 16+	70 mm
Postřík spojovací – PS-E (0,5 kg/m ²)	-
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy – ACP 16+	60 mm
Postřík spojovací – PS-E (0,5 kg/m ²)	-
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy – ACP 16+	70 mm
Postřík infiltrační – PI-E (1,0 kg/m ²)	-
Štěrkodrt' ŠD _A 0-32 (120 MPa)*	300 mm**
Hutněná zemní pláň (80 MPa)	-
CELKEM	540 mm

*pozn.: konstrukce ŠD se provede jako 2x vrstva tl. 150mm

**pozn.: tloušťka 300mm je uvažována jako minimální. konstrukce se musí provádět tak, aby její zemní pláň byla ve stejné úrovni jako je zemní pláň přilehlé vozovky

Na stavbě se budou běžně používat 2 typy obrubníků dle stávajícího stavu: štípaný kamenný obrubník silniční 100/15/25 osazený podél vozovky na výšku +10 cm, respektive v místech přechodů pro chodce, míst pro přecházení a vjezdů na výšku +2 cm, a řezaný kamenný obrubník chodníkový 100/30/20 zapaščený na výšku povrchu chodníku na rozhraní chodníku a zeleného pásu. Změna výšky obrubníků bude zajištěna přechodovými obrubníky, přizpůsobenými typu nájezdového obrubníku (obdélníkový / lichoběžníkový). Stávající obrubníky budou rozebrány a v maximální míře znovu použity

na stavbě. Případně chybějící a poškozené kusy budou nahrazeny novými. Změna výšky obrubníků bude zajištěna přechodovým obrubníkem.

Na nástupní hrany trolejbusových zastávek budou osazeny bezbariérové zastávkové obrubníky (kasselské) 100/40/29 s výškou 160 mm, pro navázání na silniční obrubník bude použit přechodový zastávkový obrubník.

Obrubníky budou zasazeny do betonové lože C20/25.

Postup provádění prací na komunikaci

V prostoru stávajících komunikací bude provedeno odstranění krytu a podkladních vrstev, respektive v prostoru zeleně svrchní humózní vrstvy, dle konkrétního místa. Následně bude proveden výkop na úroveň pláň, respektive parapláň komunikace s vytvořením drenáže. Nový povrch zemní pláň bude prováděn tak, že povrch zemní pláň včetně spodních vrstev komunikací budou provedeny v předepsaném příčném sklonu směrem k drenáži. S ohledem na výskyt původní kamenné dlažby a ještě staršího kamenného štětu na hlinité navážce, kdy jejich hloubka a plošný výskyt je proměnlivý, je pro zajištění dostatečné únosnosti a rovinatosti zemní pláň navržena výměna podloží. Hodnoty modulu přetvárnosti mohou být v případě podloží z navážek zásadně ovlivněny aktuálními klimatickými poměry.

Výkop zeminy je zařazen do třídy těžitelnosti I dle ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a do 3. třídy těžitelnosti dle ČSN 733055 Zemní práce při výstavbě potrubí. Zemina dna výkopů kopaných v zimních podmínkách se musí chránit před zamrznutím ponecháním vrstvy na pozdější dokopávku anebo krytím ochrannými materiály. Ochranná vrstva se musí odstranit bezprostředně před vybudováním podkladní konstrukční vrstvy vozovky respektive vrstvy výměny podloží.

Vhodná část materiálu z výkopových prací, která bude použita pro zpětné zásypy a úpravy území, bude přemístěna na mezideponii. Část svrchní humózní zeminy určená k ohumusování upraveného terénu bude taktéž odvezena na mezideponii v rámci staveniště. Odvoz přebytku výkopku je navržen na recyklační skládku.

Stávající kamenné dlaždice chodníků a vjezdů budou rozebrány a většinová část nevyužitá v rámci rekonstrukce povrchů bude uložena do skladu vlastníka.

Při vytváření a hutnění zemní pláň bude brán zřetel na nově navržená ale i stávající podzemní vedení včetně přípojek (kanalizace, vodovod, plynovod, NN, VO, sdělovací kabely, nadzemní trakční vedení trolejbusové dráhy...).

Vytvořená zemní pláň pod budovanými parkovacími stáními, vjezdy, chodníky a komunikací bude zhutněna na požadovanou únosnost. Následně budou prováděny jednotlivé vrstvy vozovky. Při návrhu separační geotextilie vycházel zpracovatel dokumentace z TP 97 Geosyntetika v zemním tělese pozemních komunikací.

Na zemní pláni, respektive parapláni v úsecích s výměnou podloží, je nutné neprodleně vybudovat konstrukční vrstvy komunikace. Zemní pláň (parapláň) nesmí být využívána k běžnému staveništnímu provozu ani staveništní dopravě, v žádném případě nesmí být vystavena srážkám, nebo jiným vlivům, které by způsobili její znehodnocení před vybudováním komunikace.

Pro ověření dostatečné únosnosti zemní pláň a následné vrstvy štěrkodrti bude provedena statická zkouška únosnosti za přítomnosti geologa projektanta, geologa zhotovitele, zástupce zhotovitele, zástupce investora a zástupce projektanta. Výsledky zkoušek budou zaprotokolovány a zapsány do stavebního deníku.

Zejména při budování krycí (pojízdné) vrstvy vozovky bude kladen největší důraz na kvalitu provedení a požadovanou únosnost. Kamenivo používané na vytvoření jednotlivých vrstev musí splňovat požadavky příslušných ustanovení normy „ČSN EN 13242 – Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace“. Jde zejména o kostkovitý tvar kameniva, stejnoměrnou velikost zrn, dostatečně stejnou tvrdost šterkových zrn s drsným povrchem a dostatečnou mrazuvzdornost kameniva, která odpovídá požadavkům normy „ČSN 72 1176 – Zkoušení trvanlivosti a odolnosti kameniva proti mrazu“. Pro dosažení požadované únosnosti jednotlivých vrstev bude prováděno válcování s mírným kropením. Provádění vozovek bude dále odpovídat požadavkům norem „ČSN 73 6126-1 – Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody“ a „ČSN 73 6126-2 Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 2: Vrstva z vibrovaného šterku“.

Zemní pláň komunikace bude odvodněna drenážním potrubím vyústěným do odboček na přípojkách uličních vpustí.

V rámci tohoto stavebního objektu bude rovněž provedena výšková úprava veškerých stávajících poklopů a to jak kanalizačních, tak i vodovodních a plynovodních. Výšková úprava bude v případě nutnosti provedena vložením vyrovnávacího prstence nebo podbetonávkou stávajících poklopů. Míra podbetonávky nebo výška vyrovnávacího prstence bude zjištěna přímo na stavbě

2) Odvodnění

Popis navrženého řešení

Povrch komunikací bude odvodněn příčným a podélným spádováním vozovky do uličních vpustí anebo v případě chodníků do přilehlého zeleného pásu. Na komunikaci budou stávající dešťové uliční vpusti vyměněny za nové. Uliční vpust' bude vyskládána z betonových prefabrikovaných dílců DN 500 s kalovým košem, sedimentačním prostorem, zápachovou uzávěrou a vtokovou mříží. Uliční vpust' bude vyskládána na šterkopískové lože tl. 100 mm a podkladní desku C30/37 XF3 tl. 0,1m a dále bude zasypána šterkodrtí se zhutněním s uvedením terénu dle skladby komunikace. Vtoková mříž bude výškově osazena do úrovně budoucí vozovky. Na odtoku z vpustí bude osazeno výškové koleno PP DN160 67,3° a 67,3°, které vytvoří protizápachovou uzávěru (sifon). Na koleno bude napojen odbočovací T-kus PP DN160/150 45°, do kterého bude možné napojit drenážní potrubí komunikace. Napojení těchto vpustí na kanalizaci bude řešeno v rámci samostatně řešeného objektu SO 03 výstavba kanalizačních přípojek dešťové kanalizace na veřejné části.

Zemní pláň komunikace bude odvodněna drenážním potrubím z flexi trubek PEHD SN4 průměru 160mm. Potrubí bude obsypáno šterkem frakce 8/22. Výplň drenážní rýhy bude od okolní zeminy a konstrukce vozovky oddělena separační / filtrační geotextilií. Drenáž bude po délce rozdělena na jednotlivé úseky vymezené uličními vpustmi, přičemž každý úsek bude gravitačně sveden a zaústěn do odbočky na dešťové kanalizační přípojce níže položené uliční vpustí.

b) vyhodnocení průzkumu a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Vlastní posouzení sestávalo z provedení rekognoskace terénu a z provedení sond situovaných v prostoru projektované výstavby (Diagnostický průzkum a návrh vozovky silnice, M.I.S s.r.o., 2020). Z odvrťů provedených v rámci diagnostiky vozovky byla zjištěna následující skladba stávající vozovky a jeho podloží:

Původní konstrukce	tloušťka vrstvy (mm)
Asfaltem stmelené vrstvy	140 - 156
Žulová dlažba	100
Nestmelené vrstvy	100 - 104
Štět	240 - 310
Celkem	600 - 650

Pod kamenným štětem se vyskytuje vrstva navážek, označená v průzkumu jako hlinitý recyklát. Dle provedeného zrnitostního rozboru zeminy se jedná o písek hlinitý třídy S4 SM, namrzavý, podmíněčně vhodný do podloží vozovky.

S ohledem na výskyt původní kamenné dlažby a ještě staršího kamenného štětu na hlinité navážce, kdy jejich hloubka a plošný výskyt je proměnlivý, je pro zajištění dostatečné únosnosti a rovinatosti zemní pláně navržena výměna podloží.

c) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Před provedením konstrukce vozovky je nezbytné provést veškeré navržené podzemní inženýrské sítě. Z hlediska možného poškození povrchů zpevněných ploch mechanizací použitou při provádění stavby je doporučeno provést finální úpravy povrchů až na závěr stavby.

Navržené konstrukce, zpevněné plochy, stejně jako finální výškové osazení je třeba přizpůsobit stávajícím konstrukcím a plochám, na které bude stavba navazovat.

d) návrh zpevněných ploch (navržené konstrukce), výpočty

Konstrukční vrstvy komunikace včetně svrchního zpevněného povrchu budou provedeny dle požadavků uvedených v odstavci a) *technický popis stavby*.

V rámci rekonstrukce povrchů bude zachován stávající počet odstavných stání.

e) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Příčné odvodnění komunikace bude provedeno podélným a příčným spádováním. Podélný sklon vozovky je dán konfigurací terénu. Příčný sklon vozovky pak činí 2,5% příčný sklon chodníku 1,0 %. Příčný sklon zemní pláně, respektive parapláně, bude totožný s příčným sklonem vozovky a chodníku, v plochách s drenážní dlažbou bude sklon parapláně 3,0%. Odvodnění zemní pláně bude zajištěno propustnou podkladní vrstvou ze štěrkodrtě a odvodňovací drenáží.

Odvodnění komunikace je předmětem inženýrského objektu SO 04 Výstavba dešťové kanalizace.

f) návrh dopravních značek a dopravních zařízení

V rámci rekonstrukce povrchů bude vodorovné dopravní značení pouze obnovené do původního stavu. Svislé dopravní značení zůstane stejné, pouze v křižovatce s ulicí Vrchlického bude doplněna dodatková tabulka E2 s vyznačením tvaru křižovatky. Návrh dopravního značení je proveden v souladu s TP 65, TP 133 a Vyhláškou č. 398/2009 Sb. a je patrný ze zákresu v *situaci dopravního značení*.

Jedná se celkem osazení značky svislého dopravního značení na stávající sloupek v počtu 3 ks.

- značka svislá dodatková tabulka „E4“ 3 ks
- upínací svorka na sloupek 6 ks

Stávající vodorovné dopravní značení vymezující jízdní pruhy, parkovací záliv, přechody pro chodce a zastávky MHD, včetně směrových šipek v křižovatce s ul. Jiráskova, bude po dokončení povrchů obnoveno v rozsahu stávajícího stavu. Jedná se o značení „V1a“, „V2a“, „V2b“, „V7“, „V9a“, „V10d“, „V11a“, „V13a“, „V19“. Návrh úprav vodorovného značení je patrný z výkresu D.4.4. *Situace dopravního značení*.

g) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby se vzhledem k rozsahu a charakteru stavby nevyžadují. Jedná se o klasickou výstavbu povrchů komunikace, chodníku a parkovacích stání.

h) vazba na případné technologické vybavení

Na stavbě se nebudou budovat žádné technologické objekty. Na stavbu ani stavba jako taková není vázána na technologické objekty.

i) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Skladba konstrukcí komunikací a vjezdů vycházela na základě požadavků pro pojezd vozidel, respektive chůzi pěších v případě chodníků. Konstrukce byly proto navrženy dle katalogu konstrukcí pozemních komunikací. Tento katalog udává skladbu konstrukcí s požadovaným hutním tlakem na každou vrstvu. Dále tento katalog udává skladbu konstrukcí komunikací pro konkrétní třídu dopravního zatížení, návrhovou intenzitu a návrhovou úroveň porušení vozovky. Všechny tyto činitele byly při návrhu vozovky brány v potaz a byly tedy navrženy takové konstrukce, které vyhoví výše uvedeným požadavkům.

j) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Území určené pro stavbu se nachází v zastavěné části obce. Komunikace zajišťuje průjezd, respektive průchod včetně přístupu ke stávajícím nemovitostem.

Příčný sklon těchto ploch pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace činí 1 - 2 % = maximální povolený sklon 2,0 %, resp. < 2,5% dle přílohy č.2 Vyhlášky č. 398/2009 Sb. Podélný sklon chodníků se pohybuje v rozmezí cca 1,3-4,52% což je menší než maximální podélný sklon 8,33% přípustný pro bezbariérové užívání.

Návrh odpovídá vyhlášce MMR ČR 389/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

- zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Komunikace byla navržena o podélném sklonu odpovídajícím požadavkům

vyhlášky MMR ČR 389/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Podélný sklon komunikace nepřekračuje 4,52%; ostatní prvky, jako jsou vyhrazená stání pro osoby s omezenou pohyblivostí, jejichž podélný sklon činí 1%, jsou dle platných norem a vyhlášek rovněž dodrženy. Vodící linie tvoří především stávající zástavba bytových domů a zděných zídek. Pohyb osob s omezenou schopností orientace a pohybu po chodnících je tak zabezpečen po celé jejich délce. Tyto parametry vyhovují požadavkům uvedeným v příloze č.2 vyhlášky MMR ČR 389/2009 Sb.

- zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Pohyb osob po chodnících je možný pomocí použití slepecké hole. Chodník vede podél fasády domů a podezdívek plotů, které tvoří přirozenou vodící linii. Tímto je zajištěna nepřerušená přirozená vodící linie po celé délce. Chodník bude v prostoru vjezdů ze strany směrem do komunikace označen varovným pásem pro nevidomé š. 400 mm z hmatové dlažby s výstupky a barevným rozlišením. Místa pro přecházení a přechody pro chodce budou podél vstupu do vozovky opatřeny varovným pásem a navedení od přirozené vodící linie do směru přecházení bude provedeno signálním pásem šířky 800 mm a délky min. 1,5m z hmatové dlažby s výstupky a barevným rozlišením.

Varovné pásy podél snížených obrubníků budou kontrastně odlišeny z betonové červené slepecké dlažby s výstupky. Varovné pásy kolem vjezdů do garáží budou ze speciální hmatové dlažby bílé barvy z kompozitního (umělého) kamene.

- zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Řešení komunikace na požadavek pohybu osob se sluchovým postižením je v tomto případě bezpředmětné.

- použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

Popis materiálového řešení prvků bezbariérového užívání je bezpředmětný. Na stavbě nejsou použité žádné stavební prvky pro bezbariérová řešení. Povrch komunikace a vjezdů je navržen z betonové dlažby a obrubníky budou provedeny jako betonové osazené do betonového lože.

Nášlapná vrstva pochozí plochy odpovídá z hlediska posouzení na smykové tření vyhl. č. 389/2009 Sb.

k) produkce dešťových vod a hydrotechnické výpočty

Výpočet produkce dešťových vod je podrobně uveden v technické zprávě SO 04 *Výstavba dešťové kanalizace*.

l) požárně bezpečnostní řešení

Jedná se o stavbu místní komunikace šířky 8,5 – 9,0 m s přilehlým pásem pro chodce šířky 1,5m. Komunikace bude mít konstrukci dle ČSN 736114/1995 +Z1/2006 – Vozovky pozemních komunikací (vyhoví pro pojezd vozidlem, jehož tíha je na nejvíce zatíženou nápravu nejméně 80 kN). Komunikace bude dvoupruhová směrově rozdělená, jedná se o komunikaci obousměrnou. V řešeném území se nenachází nástupní plochy pro požární techniku.

Jedná se o stavbu komunikace, a proto není nutno provádět na staveništi

speciální opatření proti požáru, jelikož stavba bude prováděna v otevřeném terénu s převážně nehořlavými materiály. V průběhu výstavby je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy. Dopravní a mechanizační prostředky stejně jako zařízení staveniště musí být zabezpečeny dle svých platných předpisů, které se týkají provozu těchto zařízení.

Zhotovitel musí zajistit zachování průjezdu pro složky IZS v průběhu realizace stavby - v souladu s § 5 odst. 1 písm. b) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, musí při realizaci stavby zůstat zachovány volné příjezdové komunikace (zajištěn průjezd pro požární vozidla) k zajištění účinného a bezpečného zásahu požárních jednotek při hašení požáru a záchranných pracích. Dále musí zajistit, aby v souladu s § 12 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb byl umožněn odběr požární technikou v místech zdrojů požární vody (hydrantech apod.).