


PROJEKTANT:		ZODP.PROJ.:	AUTORIZOVAL:	 Hranická 271, 75701 Valašské Meziříčí www.lzprojekt.cz lzprojekt@lzprojekt.cz IČO: 06765734 DIČ: CZ06765734 LZ - PROJEKT plus s.r.o.	
Martin Fusek		Ing. Leoš Zádrapa	Ing Jaromír Dybal		
INVESTOR :	Město Valašské Meziříčí,				
ADRESA :	Náměstí 7, 757 01 Valašské Meziříčí				
<h1>CHODNÍK NA ULICI SOLÁRNÍ</h1>				STUPEŇ	SPOLEČNÉ POVOLENÍ
				DATUM	11/2019
				ZAKÁZKA	2019_17
D -	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ			ČÍSLO VYTISKU	
D - 100	OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ				
D - 101	SO 101 CHODNÍK				
D - 101- 01	Technická zpráva				

OBSAH :

a) identifikační údaje objektu	4
b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení,	4
c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.),	5
d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,	5
e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,	5
f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace,	7
g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku,	8
h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu,	8
i) vazba na případné technologické vybavení,	8
j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	9
k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	9
l) Specifikace	10

a) identifikační údaje objektu

Objekt SO 101 Chodník řeší stavbu nového chodníku a autobusové zastávky na místní komunikaci (ulici Solární) ve Valašském Meziříčí. Navržená zastávka je oboustranná, bez zálivů, určená pro autobusy MHD.

Dispoziční řešení vychází z prostorových možností lokality s požadavkem na zlepšení dopravní obslužnosti pěších v této části města a především na bezbariérové řešení a zvýšení bezpečnosti pěších.

Navazující zpevněné plochy pro pěší jsou řešeny jako dlážděné z betonové maloformátové dlažby s betonovými standardními obrubníky. Signální a varovné pásy v místech napojení chodníků na pojížděné plochy budou z červené hmatné dlažby.

Nové chodníky navazují na stávající komunikace pro pěší a propojují je do komunikačního celku obce. Veškerá napojení jsou řešena bezbariérově ve smyslu vyhlášky 398/2009 Sb.

Lokalita pro stavbu se nachází v katastru města Valašské Meziříčí na ulici Solární. V současné době je v této části obce pouze stávající chodník bez vyznačených autobusových zastávek.

Stavba řeší novou autobusovou zastávku a navazující chodník, který umožní bezpečný pohyb chodců v této části obce.

Je navrženo plně bezbariérové napojení chodníku na přilehlé komunikace a plochy.

Projektované kapacity

Výměra stávajících dlážděných ploch ke zrušení	166 m ²
Výměra nových dlážděných ploch	377 m ²
Celková zastavěná plocha.....	395 m ²

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení,

Navrhovaný chodník bude mít kryt ze zámkové dlažby tl. 60 mm v šedém přírodním odstínu, skladba konstrukce pro pochůzí plochy. V trase podél opěrné zdi je dle požadavku správce toku (Lesy ČR, s.p.) chodník navržen s krytem ze zámkové dlažby tl. 80 mm, skladba konstrukce pro pojížděné plochy. Navržená volná šířka nástupiště je 2,2 m, navržená průchozí šířka chodníku je 2,05 – 2,2 m. Šířka chodníku 2,05 – 2,2 m je navržena s ohledem na souběh opěrné zdi chodníku se stávající kanalizací. Úpravy přilehlé komunikace spočívají v opravě živичného povrchu vozovky v pásu š. 0,5 m podél navržených obrub. Napojení konstrukcí živичných ploch komunikací bude provedeno stupňovitě s přesahy se zalitím pracovní spáry pružnou bitumenovou zálivkou. Na navržený chodník navazuje nová opěrná stěna – viz SO 201.

Obrubníky budou betonové standardní. Na straně odvrácené od komunikace chodníkové BO 10/25, zvýšené 60 mm nad plochu chodníku jako umělá vodící linie, příp. je vodící linie tvořena korunou opěrné zdi. Obrubníky přilehlé ke komunikaci budou silniční 150/250 mm, v místě ukončení trasy pak snížené přejezdové obrubníky BO 15/15. Přejechod mezi sníženým a běžným obrubníkem bude řešen obrubníkem přechodovým. V místě autobusových zastávek jsou navrženy zastávkové obrubníky osazené 200 mm nad úroveň komunikace.

Konstrukční vrstvy pojižděných zpevněných ploch budou položeny na pláš hutněnou na ($E_{\text{def2}} \geq 45 \text{ MPa}$). Konstrukční vrstvy pochůzích zpevněných ploch budou položeny na pláš hutněnou na ($E_{\text{def2}} \geq 35 \text{ MPa}$).

Směrově a výškově připojeno na síť záměrných bodů. Souřadnicový systém JTSK. Výškový systém Balt po vyrovnání.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a dále s ČSN 736110 Projektování místních komunikací, vyhláškou 146/2008 Sb. O dokumentaci dopravních staveb, vyhláškou 389/2009 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb a jejich souvisejícími předpisy.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.),

V rámci projektové přípravy bylo použito geodetické zaměření stávajícího stavu, pochůzka v terénu, zajištění informací o stávající zeleni a dřevinách a pořízena fotodokumentace.

Geodetické zaměření je součástí výkresové dokumentace včetně zákresu inženýrských sítí dle dostupných informací.

Další průzkumné práce nebyly prováděny.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,

Lokalita pro stavbu se nachází v katastru města Valašské Meziříčí na ulici Solární. Veškeré návaznosti na okolní plochy (pojižděné či pochůzí) jsou řešeny bezbariérově.

V rámci celé stavby je vzhledem k umístění chodníku na hraně svahu (koryta vodoteče) navržena nová opěrná stěna (viz SO 201), na kterou navržený chodník navazuje.

Po dokončení stavby budou provedeny terénní úpravy - nezpevněné plochy podél chodníků budou urovnány a dotvarovány a následně ohumusovány vrstvou ornice v tl. 150 mm s navázáním na stávající travnaté plochy. Následně budou tyto nezpevněné plochy osety travním semenem.

Další vazby nejsou uvažovány.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,

Zemní a přípravné práce

Výkopové práce sestávají v sejmutí ornice v ploše nových chodníků v předpokládané tl. 150 mm, případně v demolici stávajících zpevněných ploch. Dále bude proveden odkop a úprava podkladní pláně v místě chodníků. Veškerá zemina z výkopů bude z lokality odvezena. Část ornice bude pak po dokončení použita na dokončení a úpravu okolí zpevněných ploch.

Výkopy budou prováděny v zemině III. třídy těžitelnosti (předpoklad).

Otevřené výkopy budou označeny a zajištěny proti vstupu nepovolaných osob a pádu do hloubky.

Před zahájením realizačních prací dodavatel zajistí vytyčení všech inženýrských sítí. V průběhu realizace se bude držet pokynů jednotlivých správců inženýrských sítí.

Zpevněné plochy

Betonové obrubníky BO 15/25/100 (silniční) jsou osazeny 120 mm nad niveletou stávající komunikace (zastávkové obrubníky 200 mm) a budou uloženy do betonového lože (beton C35/45 – XF4 – Dmax 8 – F1) s boční opěrou. V místech návaznosti komunikace na chodníky jsou osazeny obrubníky snížené BO 15/15/100, a to bezbariérově s maximálními výškovými rozdíly 20 mm nad niveletou stávající komunikace (s přechodovým dílem na standardní obrubník).

Betonové obrubníky BO 10/25/100 (chodníkové) jsou osazeny 60 mm nad plochu jako vodící linie a budou uloženy do betonového lože (beton C35/45 – XF4 – Dmax 8 – F1) s boční opěrou.

Signální a varovné pásy v místech napojení chodníků na pojezdné plochy budou z červené hmatné dlažby.

Pochůzí chodníky budou mít celkovou tloušťku konstrukce 300 mm.

Konstrukční vrstvy pojezdných zpevněných ploch budou položeny na plán hutněnou na ($E_{def2} \geq 45$ MPa). Konstrukční vrstvy pochůzích zpevněných ploch budou položeny na plán hutněnou na ($E_{def2} \geq 35$ MPa).

Směrově a výškově připojeno na síť záměrných bodů. Souřadnicový systém JTSK. Výškový systém Balt po vyrovnání.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a dále s ČSN 736110 Projektování místních komunikací, vyhláškou 146/2008 Sb. O dokumentaci dopravních staveb, vyhláškou 389/2009 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb a jejich souvisejícími předpisy.

Odvodnění chodníků je řešeno příčným spádováním (2,0%) na přilehlou komunikaci, případně volně na okolní terén.

Skladby konstrukcí zpevněných ploch

Skladby konstrukcí jsou navrženy dle předpokládaného provozního zatížení. Detaily napojení a ukončení jsou uvedeny ve výkrese vzorového řezu. Konstrukční vrstvy pojezdných zpevněných ploch budou položeny na plán hutněnou na ($E_{def2} \geq 45$ MPa). Konstrukční vrstvy pochůzích zpevněných ploch budou položeny na plán hutněnou na ($E_{def2} \geq 35$ MPa).

Skladby konstrukcí:

Skladba konstrukce pochůzích chodníků :

zámková dlažba hladká, tvar H,	60 mm
kladecí vrstva – štěrkodrt' fr. 4 - 8 mm	40 mm
<u>štěrkodrt' fr. 0-32 mm</u>	<u>200 mm</u>
upravená hutněná plán min E_{def2}	35 MPa
Celkem	300 mm

Skladba konstrukce pojezdných chodníků :

zámková dlažba hladká, tvar H,	80 mm
kladecí vrstva – štěrkodrt' fr. 4 - 8 mm	40 mm

šterkodrt' (MZK) fr. 0-32 mm	400 mm
geotextilie 400 – 500 g/m ²	
upravená hutněná pláň min E _{def2}	45 MPa
Celkem	520 mm

Oprava živičných vrstev komunikace v pásu 0,5 m

asfaltobeton ACO 11	40 mm
spojovací postřik – emulze 0,5-0,7 kg/m ²	
asfaltobeton ACL 16+	60 mm
spojovací postřik – emulze 0,5-0,7 kg/m ²	
stávající skladba a konstrukce zpevněné plochy po odfrézování povrchu	

Poznámka:

Spára mezi stávajícím a novým živičným povrchem bude zalita těsnící asfaltovou zálivkou.

Autobusová zastávka

Autobusová zastávka je navržena jako oboustranná, umístěná na jízdním pruhu místní komunikace – ulice Solární. Zastávka bude doplněna přístřeškem. Přístřešek bude vybrán investorem. Prostor pro osazení konstrukce přístřešku je v místě osazení rozšířen tak, aby konstrukce zastávky nezasahovala do průchozího profilu chodníku. Konstrukce přístřešku zastávky bude ocelová, pozinkovaná, v práškové barvě v šedém odstínu, s dřevěnými doplňky (lavička, odpadkový koš), zadním a bočním zasklením a zastřešením. Materiál zasklení – bezpečnostní sklo. Typ a výrobce bude vybrán a upřesněn dle nabídky v rámci výběrového řízení.

Zastávka bude doplněna dopravní značkou zastávka autobusu a označníkem s jízdními řády linek.

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

Odvodnění chodníků je řešeno příčným spádováním (2,0%) na sousedící komunikaci, případně na okolní zatravněné plochy. Malá část chodníku je vzhledem k opačnému spádování odvodněna pomocí odvodňovacího žlabu. Přilehlá komunikace bude odvodněna do stávajících a nově navržených uličních vpustí zaústěných do stávající dešťové kanalizace, případně přímo do vodoteče. V rámci tohoto projektu je navrženo přeložení 1 uliční vpusti a doplnění 4 nových uličních vpustí a odvodňovacího žlabu.

Bilance dešťových vod:

Výpočet je proveden dle ČSN 75 6101.

Plocha odvodňovaných chodníků (navýšení)	S1= 230 m ²
Plocha odvodňované části komunikace (živice)	S2= 350 m ²
součinitel odtoku (dlažba)	f1 = 0,6
součinitel odtoku (živichné plochy)	f2 = 0,8
intenzita návrhového deště	i = 125 l/s/ha
roční úhrn srážek	h = 826 mm/m ² .rok

Maximální dešťový průtok :

$$Q_{\text{dešť}} = S1 \times f1 \times i + S2 \times f2 \times i = 1,73 + 3,50 = 5,23 \text{ l/s}$$

Roční množství dešťových vod :

$$D_r = S1 \times f1 \times h + S2 \times f2 \times h = 114,0 + 231,3 = 345,3 \text{ m}^3/\text{rok}$$

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku,

Nové dopravní značení zahrnuje jak svislé, tak vodorovné dopravní značení. Nově budou v místě zastávek autobusu osazeny svislé dopravní značky - označníky zastávky (IJ 04a – Zastávka) a v ploše stání pro autobus pak vodorovné značení – V11a.

V rámci dopravního značení bude provedeno také přeložení stávajícího dopravního značení P2 + E2a do nové polohy (k okraji navrhovaného chodníku) a B13+E05 ke hraně navrhovaného chodníku.

Ostatní dopravní značení zůstává stávající.

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

Nejsou uvažovány.

i) vazba na případné technologické vybavení,

Přeložky a úpravy inženýrských sítí

V rámci projektu nebyly prováděny sondy na zjištění skutečné polohy, způsobu a hloubky uložení stávajících sítí.

Dotčeným pozemkem prochází inženýrské sítě, které jsou projektem respektovány.

V rámci tohoto projektu nedochází ke snížení krytí stávající inženýrských sítí.

Je navrženo přeložení stávající uliční vpusti, která je v kolizi s navrhovanou stavbou. Stávající vpust bude odpojována a zrušena a nahrazena novou v odsunutě poloze s napojením na přípojovací potrubí stávající vpusti.

Přeložky ani úpravy ostatních stávajících sítí nejsou navrženy.

Autobusová zastávka zasahuje do ochranného pásma VVN – pro povolení stavby v ochranném pásmu VVN je potřeba vyjednat výjimku v umístění stavby.

Další síť zde dle dostupných podkladů nejsou či nejsou stavbou dotčeny.

Dodavatel stavby, v dostatečném předstihu zajistí vytyčení sítí v terénu, provede sondy pro zjištění polohy a se správcem sítě dohodne a odsouhlasí případné úpravy či přeložení sítí tak, aby nebyl narušen harmonogram stavebních prací.

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

Statické výpočty pro tuto stavbu v rámci projektu nebyly prováděny.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Bezbariérové užívání stavby

Všechny objekty jsou projektovány v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Všechny zřizované přístupy chodců na komunikaci v rozsahu stavby jsou navrženy jako bezbariérové. Bezbariérové řešení je součástí výkresů situací v m 1:200 a výkresu bezbariérových úprav 1:50, kde jsou uvedeny detaily jednotlivých případů řešení bezbariérových úprav.

Materiálová specifikace

Jedná se o materiál varovných a signálních pásů – tyto jsou vytvořeny z přesně definované a barevně kontrastní dlažby s výstupky dle NV č. 163/2002 Sb. a technického návodu TZÚS 12.03.04 až 06.

Sklony a spády

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených je v souladu s příslušnými normami a vyhláškami.

Bezbariérové řešení přístupnosti pro osoby s omezenou schopností pohybu spočívá v návrhu dostatečně široké trasy za použití ramp s dodržení maximálního sklonu 8,33%, resp. 12,5% (viz vyhláška. č. 398/2009 Sb.). Maximální podélné sklony chodníku a ramp jsou v souladu s platnou vyhláškou.

Příčný sklon chodníku je 2%.

Vodící linie

Z hlediska přístupnosti pro potřeby nevidomých a slabozrakých je nutné zajistit dostatek hmatných orientačních bodů a znaků. Umělá vodící linie je tvořena zvýšeným obrubníkem - 60 mm nad plochu dlažby.

Napojení na komunikace

Chodníky v místech napojení na komunikaci mají snížený obrubník na 20 mm (v souladu s ČSN 736110 čl. 10.1.2.12). Standardní obruby jsou výšky 120 mm, v místě autobusové zastávky budou použity zastávkové obrubníky výšky 200 mm.

I) Specifikace

Popis výrobku, specifikace stavební činnosti	jednotka	množství
Betonová zámková dlažba chodníková tl. 60 mm, hladká, barva přírodní šedá, tvar H	m ²	194
Betonová zámková dlažba chodníková tl. 60 mm, s hmatnými výstupky (slepecká), barva červená, tvar H	m ²	10
Betonová zámková dlažba chodníková tl. 60 mm, hladká, barva červená (kontrastní pás), tvar H	m ²	10
Rovinná dlažba bez sražené hrany, min. 20/20, tl. 60 mm	m ²	8
Betonová zámková dlažba chodníková tl. 80 mm, hladká, barva přírodní šedá, tvar H	m ²	148
Betonová zámková dlažba chodníková tl. 80 mm, s hmatnými výstupky (slepecká), barva červená, tvar H	m ²	4
Rovinná dlažba bez sražené hrany, min. 20/20, tl. 80 mm	m ²	3
Obrubník chodníkový BO10/25 , rozměr 100/250/1000 mm, osazený do betonu s boční opěrrou, beton C25/30 – XF1 – Dmax 8 – F1	mb	82
Obrubník silniční BO 15/25 , rozměr 150/250/1000 a 500 mm, osazený do betonu s boční opěrrou, beton C35/45 – XF4 – Dmax 8 – F1	mb	90
Obrubník silniční přechodový 15/25 – 15/15, rozměr 150/250/1000, osazený do betonu s boční opěrrou, levý, pravý, C35/45 – XF4 – Dmax 8 – F1	ks	8
Obrubník silniční nájezdový (snížený) BO 15/15 , rozměr 150/150/1000 mm, osazený do betonu, C35/45 – XF4 – Dmax 8 – F1	mb	20
Obrubník zastávkový přímý, rozměr 400/330/1000 mm, osazený do betonu s boční opěrrou, beton C35/45 – XF4 – Dmax 8 – F1	mb	24
Obrubník zastávkový náběhový 330-310/1000 mm, osazený do betonu s boční opěrrou, beton C35/45 – XF4 – Dmax 8 – F1	ks	4
Obrubník zastávkový přechodový 310-250/1000 mm, osazený do betonu s boční opěrrou, beton C35/45 – XF4 – Dmax 8 – F1	ks	4
Oprava živičného povrchu komunikace (ACO 11+ v tl. 40 mm + ACL 16+ v tl. 60 mm, spojovací postřiky) v pásu šířky 0,5 m	m ²	76
Těsnící zálivka pružnou asfaltovou hmotou – napojení nových a stávajících živičných ploch	mb	152
Doplnění konstrukčních vrstev komunikace podél obrub	mb	152
Šterkové podkladní vrstvy dlážděných zpevněných ploch pochůzích dle skladby (ŠD), hutnění, celková tl. 240 mm	m ²	222
Šterkové podkladní vrstvy dlážděných zpevněných ploch pojížděných dle skladby (ŠD), hutnění, celková tl. 440 mm	m ²	155
Sejmutí ornice v tl. 150 mm, včetně odvozu na meziskládku v rámci stavby, uložení	m ³	40

Odfrezování živičného krytu komunikace v tl. cca 10 cm	m ²	82
Demolice dlážděné plochy chodníku, včetně podkladních vrstev, obrub	m ²	96
Demolice dlážděné plochy parkoviště, vč. obrub	m ²	70
Výkopy a odkopy pro konstrukci chodníku, zastávek, včetně odvozu a uložení na skládku	m ³	65
Zpětné zásypy a násypy vytěžené zeminy se zhutněním	m ³	20
Ohumusování rozprostřením ornice v tl. 150 mm, uhrabání, mechanické odplevelení, osetí	m ²	133
Úprava a hutnění pláň pod konstrukcí pochozích chodníků (min 35 MPa)	m ²	222
Úprava a hutnění pláň pod konstrukcí pojezdných chodníků (min 45 MPa)	m ²	155
Odvodňovací žlab s roštem, tř. B125, šířka 100 mm, včetně napojovacího dílce, ukončení	mb	8
Uliční vpust DN 450 – kompletní (vč. mříže, koše)	kpl	5
Demontáž stáv. uliční vpusti	kpl	1
Napojení na stávající dešťovou kanalizaci (zatrubnění)	kpl	4
Potrubí KG PVC DN 150, včetně pískového podsypu a obsypu	mb	24
Provedení vyústního objektu vyložením břehu koryta vodoteče těžkým lomovým kamenem s vyklínováním, břehová patka	kpl	2
Přístřešek zastávky – ocelová konstrukce, pozinkovaná, v práškové barvě v tmavě šedém odstínu, s dřevěnými doplňky, (lavička, odpadkový koš), se zadním a bočním zasklením a zastřešením. Materiál zasklení – bezpečnostní sklo, včetně základů a kotvení. Přesný typ dle výběru investora.	kpl	2
Dodávka nového svislého dopravního značení, včetně sloupku a základu	kpl	2
Přemístění stávajícího svislého dopravního značení (nový základ)	kpl	2
Nové vodorovné značení – V11a – zastávka autobusu	ks	2

Jednotlivé detaily a provedení konstrukcí či výrobků se mohou v rámci výběru a nabídky dodavatele stavby odlišovat. Veškerá řešení je nutno před zahájením realizačních prací a dodávek konzultovat s investorem a zástupcem projektanta!