


Souřadnicový systém JTSK

Výškový systém Bpv

		FanIT s.r.o., Kublov 210, 267 41 Kublov tel. 605 127 051, e-mail: info@fanit.cz		
hlavní inženýr projektu:		odpovědný projektant:	vypracoval:	
Ing. Tomáš Kapal		Ing. Tomáš Kapal	Ing. Ondřej Svoboda	
Místo stavby:	Hořovice			
Katastr:	Velká Víska [645389]			
Stavebník:	Město Hořovice, Palackého náměstí 2, 268 01 Hořovice			

Akce:	STAVBA CHODNÍKU V ULICI PŘÍBRAMSKÁ VE MĚSTĚ HOŘOVICE	Stupeň: DÚR+DSP
		Datum: ÚNOR 2024
		Měřítko: -
		Formát: 13 x A4
Část:	D. Dokumentace stavebních objektů - SO101 - Pozemní komunikace	Číslo paré:
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo přílohy: D.1.1

Datum tisku: 14.02.2025

Obsah:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	4
2	VÝCHOZÍ PODKLADY	4
3	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
3.1	Stávající stav	4
3.2	Popis objektu	5
3.3	Výškové řešení	5
3.4	Příčný sklon	5
3.5	Odvodnění	5
3.6	Uliční vpusti	5
3.7	Technologické postupy	6
3.8	Dlažba	6
3.9	Obrubníky	6
3.10	Ohumusování	6
3.11	Zemní práce	7
3.12	Zkoušky	7
3.13	Oplocení, závorový systém	Chyba! Záložka není definována.
4	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ	7
5	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	7
6	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH	8
6.1	Konstrukce vozovek a chodníků	8
7	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	9
8	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	9
	Osazení dopravních značek	9
9	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	10
10	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	10

11	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	10
12	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE.....	10
12.1	Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu	10
12.2	Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením	11
12.3	Zásady bezbariérového řešení v rámci staveniště.....	11
13	PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ	11

1 Identifikační údaje objektu

název stavby:	STAVBA CHODNÍKU V ULICI PŘÍBRASKÁ A PŘECHODY V ULICI PRAŽSKÁ VE MĚSTĚ HOŘOVICE
místo stavby:	Město Hořovice
kraj:	Středočeský
katastrální území:	Hořovice [645371], Velká Víska [645389]
předmět proj. dokum.:	Výstavba nového chodníku a nových přechodových míst
stupeň projektu:	Dokumentace pro povolení záměru
SO	SO101 - Pozemní komunikace
Hlavní projektant:	Ing. Tomáš Kapal, autorizovaný inženýr v oboru ID00 – č. a.o. 0010885
Vypracoval:	Ing. Ondřej Svoboda, autorizovaný inženýr v oboru ID00 – č.a.o. 0013183

2 Výchozí podklady

- Online Katastrální mapa (Geoportal.cuzk.cz)
- Geodetické zaměření 03/2024
- Zákres IS dle vyjádření správců 03/2024
- Fotodokumentace
- Platné normy a vyhlášky
- Požadavky stavebníka

3 Popis technického řešení

3.1 Stávající stav

V současném stavu se na staveništi nacházejí chodníky, zpevněné sjezdy a silnice II. a III. třídy.

3.2 Popis objektu

Stavební objekt je členěn na tři dílčí části. Jedná se o:

- **Nový chodník podél ulice v Příbramská**

Jedná se o výstavbu nového chodníku podél ulice Příbramská, silnice III/1149 v délce 158 m. Přes ulici Příbramská bude realizován nový přechod pro chodce. Součástí nového chodníku je i vytvoření místa pro přecházení přes ulici Šeříkova a úprava navazujícího chodníku směrem na Příbram. Šířka chodníku je navržena 2 m, kdy se lokálně rozšiřuje a zužuje.

- **Nový přechod pro chodce přes ulici Pražská a Vísecká**

Stavební objekt dále řeší úpravu nároží křížení ulic Pražská, Vísecká a Příbramská. Dochází zde k úpravě nároží a vytvoření nových přechodů pro chodce. Ulice Vísecká se úpravou nároží zajišťuje kolmý směr napojení na ulici Pražskou. Přes ulici Pražská, silnice II/114 je vytvořen nový přechod pro chodce v délce 6,7 m, který navazuje na pěší trasu podél zámecké zdi, trasa bude drobně upravena.

- **Posun přechodu v ulici Pražská a obnova přechodu v ulici K Labi**

Dále dochází k posunu stávající přechodu pro chodce přes ulici Pražská v blízkosti ulice K Labi. K posunu dochází především z důvodu zlepšení rozhledových poměrů a napřímění přechodu. Přechod je posunut západním směrem. Posunem přechodu dochází k úpravě nároží křižovatky K Labi, kde dojde k obnově přechodu pro chodce.

3.3 Výškové řešení

Výškové řešení je dáno stávajícími silnicemi II. a III. třídy, na které se nové chodníkové plochy napojují.

3.4 Příčný sklon

Příčný sklon je primárně 2 % směrem k silnicím II. a III. třídy.

3.5 Odvodnění

Odvedení dešťových vod z povrchu je zajištěno příčnými a podélnými sklony na silnice II. a III. třídy, kde je povrchová voda likvidována do dešťové kanalizace.

Uliční vpusti, které jsou přisazené k novým obrubníkům budou výškově rektifikovány a případně opraveny.

3.6 Uliční vpusti

Uliční vpusti budou použity betonové prefabrikované s mříží 500x 500 mm - zátěž. třída D 400, se pachovým uzávěrem a bez sedimentačního prostoru. Uliční vpusti budou opatřeny ocelovým, žárově pozinkovaným kalovým košem DIN 4052-A4. Připojovací potrubí navrženo z PVC hrdlového kanalizačního potrubí DN 200, SN12. Toto se uloží do pískového obsypu. Zásyp výkopu výkopovou

zeminou provádět hutněný po vrstvách do 300 mm. Poloha a výšky uličních vpustí jsou patrné z výkresové dokumentace. Umístění uličních vpustí je patrné z výkresové dokumentace.

3.7 Technologické postupy

Spára mezi stávající a novou vozovkou bude ošetřena proříznutím na hloubku 30 mm, na šířku 20 mm a zalita zálivkou za horka typu N2 dle ČSN EN 14188-1.

3.8 Dlažba

Betonové dlažební bloky se kladou do lože z drobného kameniva frakce 4/8 mm. Spáry se doporučuje vyplnit pouze čistým těženým křemičitým pískem frakce 0-2 mm.

Dlažba se dohutní nejméně dvakrát vhodným zhutňovacím prostředkem. Pro jednu pokládku je možno použít je jednu tloušťku dlažby.

Betonové dlažební prvky se ukládají na ložní vrstvu tak, aby šířka spár mezi dlažebními prvky byla 2 mm až 5 mm pro nestmelený spárovací podklad. Ložní vrstva se navrhuje v tloušťce 40 mm. Pokládka prvků se provádí z položené dlažby tak, aby se nenarušila ložní vrstva. Doporučuje se postupovat od rohu v nejnižše položeném rohu.

Spáry mezi obrubníkem a zámkovou dlažbou je třeba provádět co nejužší doporučuje se do 5 mm.

3.9 Obrubníky

Budou použity betonové silniční obrubníky o rozměrech 150x250 mm o nášlapu 8-10 cm (viz. popis v situacích), 150 x 150 mm v místech přechodů a sjezdů. V návaznosti na historický stav v ulici Vísecká budou použity v části stávající žulové krajníky, které budou zrušeny, očištěny a osazeny do nové polohy.

Všechny obruby budou osazeny:

- Podél silnice II. třídy (ulice Pražská) do betonového lože C20/25 n XF1 s opěrou.
- Podél silnice III. třídy (ulice Příbramská) do betonového lože C16/20 n XF1 s opěrou.

Betonové lože musí být provedeno min. v tl. 100 mm pod obrubou.

3.10 Ohumusování

Pod budoucími zelenými plochami bude provedeno ohumusování v tl. 15 cm. K úpravě bude použita vytěžená humózní zemina (ornice). Před navezením je nutno ji řádně prosít a ošetřit proti zaplevelení.

Na upravené pláni proběhne standardní založení trávníku parkového výsevem dle norem ČSN DIN 18 917 Sadovnictví a krajinářství – zakládání trávníků a Práce s půdou – ČSN DIN 18 915.

Po uskutečnění všech stavebních prací, výkopů a hutnění finální výšky UT bude navozena a zhutněna vrstva zahradního substrátu promíchaného s ornici z deponie o tl. 10 cm. Terén bude urovnán

tak, aby nevznikly prohloubeniny a nerovnosti. Do půdy se mechanicky zapraví dávka hnojiva 0,03 kg/m² (nebo dle pokynů výrobce) na vylepšení půdních podmínek. Bezprostředně před výsevem se povrch upraví hrabáním. Výsev kvalitního osiva bez příměsi jetele v dávce 0,03 kg/m² bude do předem připravené plochy. Následně bude osivo zpracované ručně hrabáním, a důsledně zaválcováno. Po výsadbě se doporučuje záливka 20 l/1 m². První sekání trávníku se provádí, když porost dosáhne výšku 10 cm. Doporučujeme posekat porost na výšku 5-6 cm, opět uválcovat a dle počasí zalévat plochu v dávce 10 l/1 m².

3.11 Zemní práce

Provádění zemních prací zahrnuje odstranění stávajících zpevněných ploch, výkop zeminy, vyrovnaní a zhutnění pláň. Upravená zemní pláň musí být poté zhutněna na hodnoty deformačního modulu přetvárnosti $E_{def,2} > 45$ MPa v komunikaci, $E_{def,2} > 30$ MPa v chodnících.

Před zahájením stavebních prací musí být na místě v terénu vytýčeny veškeré podzemní inženýrské sítě jejich správců. Vytýčení musí být předáno zápisem a po dobu stavebních prací udržováno a zajištěn dozor správců těchto sítí. Při veškerých pracích musí dodavatel stavby respektovat pokyny správců směřující k ochraně jejich sítí a zařízení tak, aby nedošlo k jejich poškození.

3.12 Zkoušky

Během výstavby je nezbytné provádět jak kontrolní zkoušky geotechnických vlastností zemin, tak i zkoušky hutnění (pláň i násypových těles). Při budování násypů a zřizování aktivní zóny je nutné ověřit použitelnost nevhodných a podmíněčně vhodných zemin v podloží násypu zkouškami Proctor Standard (PS). Modul E_{def2} bude ověřen v průběhu stavby zkouškami statickou zatěžovací deskou, a to jak zemin v původním stavu, tak zemin upravených. Pokud výsledky zkoušek nevyhoví požadavkům projektu, je třeba provést náhradu málo únosných zemin.

Četnost jednotlivých zkoušek i jejich postupy předepisují ČSN 73 3050, ČSN 73 6133, ČSN 72 1006 a Technické a kvalitativní podmínky MD (TKP) číslo TKP4 a TKP5. Stavba bude povinna dodržovat stanovené technologické postupy. Nezbytnou podmínkou je též dodržování ustanovení norem ČSN 73 3050, ČSN 73 6133 a ČSN 72 1006 a Technické a kvalitativní podmínky MD (TKP) číslo TKP4 a TKP5.

4 Vyhodnocení průzkumů

Nebyl v proveden.

5 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Jedná se o jednoduchou stavbu bez členění na stavební objekty.

6 Návrh zpevněných ploch

6.1 Konstrukce vozovek a chodníků

Konstrukce nových zpevněných ploch komunikací a chodníků jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 s účinností od 1.12.2004, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláň, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121, šterkové podsypy ČSN 73 6126 a dlažby ČSN 73 6131. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev eventuálně použít spojovací asfaltové postřiky a nátěry v souladu s ČSN 73 6129. Napojení vrstev vozovky na stávající komunikaci bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev. Jednotlivé konstrukční vrstvy vozovky musí být hutněny dle příslušných norem. Kontrola míry zhutnění - dle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Zhotovitel bude při realizaci respektovat Technické kvalitativní podmínky pozemních komunikací (dále jen TKP), vydané Ministerstvem dopravy v roce 2007, které obsahují zásady technologických postupů a technických požadavků, ČSN, ON nebo jiné technické předpisy (popřípadě jejich části) uvedené v jednotlivých kapitolách TKP, jež jsou pro provádění zhotovovacích prací závazné.

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláň, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu. Rozhodující pro posouzení pláň je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti v komunikaci $E_{def2} > 45$ MPa, u chodníku $E_{def2} > 30$ MPa.

Poměr modulu přetvárnosti na povrchu zemní pláň $E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$.

Konstrukce vozovek - doplnění konstrukce vozovky silnice II. a III. třídy

Dle sčítání dopravy z roku 2020 je intenzita provozu TNV na silnici II/114 celkem 977 a na silnici III/1149 523 vozidel – návrhová třída zatížení III (do 1200 TNV/24 hodin)

Návrhová úroveň porušení vozovky D1-N-6, třída dopravního zatížení TDZ III

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik emulzní PS-E-0,5 kg/m ²	PS-E		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik emulzní PS-E-0,5 kg/m ²	PS-E		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřik emulzní PI-E-0,8 kg/m ²	PI-E		ČSN 73 6129

Kamenivo zpevněné cementem	SC C8/10	130 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Štěrkostrť	ŠD _B	220 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		500 mm	

Konstrukce sjezdů

Návrhová úroveň porušení D2, třída dopravního zatížení TDZ „VI“

Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva (kamenivo fr. 4/8)	L	40 mm	ČSN EN 13242+A1
Štěrkostrť	ŠD _B	250 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		370 mm	

Konstrukce chodníků

Konstrukce chodníků je navržena podle TP 170 MD ČR (TDZ CH D2-D-1):

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 736131
Ložná vrstva (kamenivo fr. 4/8)	L	40 mm	ČSN 736126-1
Štěrkostrť 0-32	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1 Edef2 >30 MPa
Celkem		250 mm	

7 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvedení dešťových vod z povrchu je zajištěno příčnými a podélnými sklony do dešťové kanalizace.

8 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Dopravní značení bude provedeno v souladu se zákonem č. 268/2015, kterým je novelizován zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a jeho prováděcí vyhláškou č. 294/2015 Sb.

Na výjezdu bude umístěna svislá dopravní značka P6 – Stůj dej přednost v jízdě.

Nové vodorovné dopravní značení bude provedeno dle výkresové dokumentace.

Osazení dopravních značek

Beton základů C 20/25. Pro boční umístění platí, že nejbližší hrana značky může být minimálně 500 a maximálně 2000 mm od hrany zpevněné krajnice, resp. od hrany obrubníku.

Pro výškové umístění platí, že značky se osadí dolní hranou do výše 1200 mm nad vozovku. V případě značky s dodatkovou tabulkou je ve výši 1200 mm dolní hrana značky a dodatková tabulka se umístí níže. V místě, kde je nutno značku umístit do průchozího prostoru pro chodce, je spodní okraj nejnižše umístěné značky (vč. dodatkové tabulky) **ve výšce nejméně 2200 mm** nad úrovní vozovky či chodníku.

Přesun dopravních značek je patrný z projektové dokumentace.

9 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

V době zpracování projektové dokumentace nejsou známy zvláštní podmínky na postup výstavby.

10 Vazba na případné technologické vybavení

Stavba není vázaná na žádné technologické vybavení.

11 Přehled provedených výpočtů

Pro stavbu nebylo nutné provádět žádné výpočty.

12 Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je zajištěno dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

12.1 Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

- Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm
- Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít:
 - Součinitel smykového tření nejméně 0,5 nebo
 - Hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
 - Úhel kluzu nejméně 10°,

Popřípadě ve sklonu pak:

- Součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \tan \alpha$, nebo
- Hodnotu výkyvu kyvadla nejméně $40 \times (1 + \tan \alpha)$, nebo
- Úhel skluzu nejméně $10^\circ \times (1 + \tan \alpha)$,

α je úhel sklonu ve směru chůze.

Povrch komunikace nebo její části užívané chodci musí být rovný, nerovnost jednotlivých (dlažebních) prvků by neměla být větší než 3 mm, s výjimkou slepecké dlažby. Spáry mezi jednotlivými dlažebními prvky by neměly být větší (širší) než 3 mm.

12.2 Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

V rámci stavby jsou navrženy varovné pásy šířky 400 mm v místě snížených obrubníků a místech hran kde je nižší výška než 8 cm. Povrch varovných pásů musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem.

Budou vytvořena místa pro přecházení, kterou budou doplněny o signální pás o šířce 800 mm. Povrch signálních pásů musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem.

Vodící linie je tvořena stávajícími budovami a oplocením.

Použití stavebních výrobků pro bezbariérové užití:

Materiál použitý pro hmatové úpravy (signální a varovné pásy) nesmí být na komunikacích použitý k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí. Požadavky na materiál pro hmatové prvky řeší nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a technické návody TZÚS 12.03.04 až 06.

12.3 Zásady bezbariérového řešení v rámci staveniště

Při nedodržení průchozího prostoru 1 500 mm včetně bezpečnostních odstupů nebo při celé uzavírci se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa a to včetně přechodů pro chodce. Tato trasa musí být označena mezinárodním symbolem přístupnosti.

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm.

Označení výkopů, lávek na nich a stavenišť musí být provedenou pevnou ochranu ve výši 1100 mm se zajištěním zárazky pro bílou hůl ve výši 100 – 250 mm nad pochozí plochou. Toto opatření nemusí splňovat požadavky na ochranná zábradlí podle ČSN 74 3305.

13 Přehled použitých norem a předpisů

- ČSN 73 6100 Názvosloví pozemních komunikací
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 6121 Stavba vozovek. Hutněné asfaltové kryty – Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry.
- ČSN 73 6131 Stavba vozovek. Kryty z dlažeb a dílců.
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

- ČSN EN 13108-1 Asfaltové směsi. Specifikace pro materiály – Část 1: Asfaltový beton
- ČSN EN 13242+A1 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
- ČSN EN 13285 Nestmelené směsi – Specifikace
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Únor 2024

Ing. Ondřej Svoboda