

SO 101

HIP:	VP:	WAY project s.r.o. Jindřichův Hradec, Jarošovská 1126/II tel.: 384 321 494, 384 327 505 email: wayproject@wayproject.cz			
Projektant: Ing. Pavla Jirků <i>Jirků</i>	Kontroloval: Josef Šedivý <i>Šedivý</i>	Zodp. projektant: Ing. Lubomír Hlom <i>LH</i>			
Stavebník: Město Pelhřimov			Č. zakázky:	1236	Paré č.:
Obec: Pelhřimov			Datum:	08/2024	
Stavba: Rekonstrukce chodníku a veřejného osvětlení v ul. Průběžná, Pelhřimov			Formát:	A4	
			Měřítko:		
			Stupeň:	DSP, PDPS	
Příloha: Technická zpráva			Číslo arch.: 24/24	Číslo přílohy: D.1.1.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. identifikační údaje objektu:

Název stavby:	„Rekonstrukce chodníku a veřejného osvětlení v ul. Průběžná, Pelhřimov“
Stavební objekt:	SO 101 – Chodník
Stavebník:	Město Pelhřimov Pražská 2460, 393 01 Pelhřimov IČ: 00248801
Projektant:	WAY project s.r.o., Jindřichův Hradec Jarošovská 1126/II IČO: 63906601 Certifikace: ČSN EN ISO 9001:2016 na projektovou a inženýrskou činnost
Místo stavby:	k.ú. Pelhřimov
Kraj:	Vysočina
Charakter stavby:	stavební úpravy stávajícího chodníku
Zahájení stavby:	předpoklad – 2025
Zhotovitel stavby:	bude určen ve výběrovém řízení
Lhůta výstavby:	nestanovuje se, bude upřesněna ve smlouvě o dílo mezi objednatelem a zhotovitelem stavebních prací

B. stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Prostorové uspořádání:

Jedná se o stavební úpravy stávajícího chodníku v ulici Průběžná podél silnice I/34 o celkové délce 175,24 m. Začátek stavby v km 0,015 26 je na konci přechodu pro chodce za křižovatkou s ulicí Václava Petru. Konec stavby v km 0.190 50 je na začátku odbočovacího pruhu směrem do Billy. Prostorové uspořádání je zřejmé ze situačních výkresů.

Stávající stav:

V současné době je v řešeném úseku stavby chodník s asfaltobetonovým krytem ohraničený betonovými obrubníky. Kryt chodníku je degradovaný a nevyhovující.

Cíle navržených úprav:

Cílem navržených úprav je kompletní výměna konstrukce chodníku včetně obrubníku a návrh nového pro zvýšení bezpečnosti a pohodlí chodců.

Směrové řešení:

Směrové řešení je navrženo dle stávajícího stavu a je zřejmé ze situačních výkresů.

Návrhová osa chodníku je tvořena tečnovým polygonem, do kterého jsou vloženy prosté kružnicové směrové oblouky a je vedena 0,50 m od silničního obrubníku chodníku:

- TK 0,019 77 KK 0,053 20 pravostranný o poloměru $R=253,50$ m, délce 33,43 m,
- KK 0,053 20 KK 0,081 66 pravostranný o poloměru $R=600,50$ m, délce 28,46 m,
- KK 0,081 66 KT 0,186 07 pravostranný o poloměru $R=880,50$ m, délce 104,41 m,

Sklonové poměry:

Průběh nivelety je patrný z podélného profilu, který je veden návrhovou osou ve vozovce 0,50 m od silničního obrubníku chodníku:

Niveleta od ZÚ klesá sklonem -1,92 % do km 0,017 71,

stoupá sklonem 0,02 % do km 0,039 42, stoupá sklonem 1,03 % do km 0,092 40,
stoupá sklonem 2,25 % do km 0,160 84, stoupá sklonem 2,65 % do km KÚ

Lomy sklonového polygonu jsou zaobleny parabolickými oblouky o poloměru min. $r = 200$ m (vyduté).

Uspořádání příčného profilu:

Šířkové uspořádání navrženého chodníku je závislé na poloze vozovky silnice I/34 a okolní zástavby. Uspořádání příčného profilu je zřejmé ze vzorových příčných řezů a situačních výkresů. Šířkové uspořádání vozovky a chodníku se oproti současnému stavu nezmění.

Začátek stavby v km 0,015 26 je na konci přechodu pro chodce za křižovatkou s ulicí Václava Petru. Konec stavby v km 0,190 50 je na začátku odbočovacího pruhu směrem do Billy. Celková délka stavebních úprav chodníku je 175,24 m.

V místě křížení s vjezdem na stávající parkoviště je navržený chodníkový přejezd délky 7,33 m. Nájezdové rampy budou opatřeny varovnými pásy z dlažby pro nevidomé.

V místě autobusové zastávky bude osazen silniční obrubník s výškou nástupní hrany 200 mm nad vozovkou, nástupiště šířky 2,00 m ohraničené parkovým betonovým obrubníkem osazeným s převýšením min. 60 mm nad povrchem chodníku a terénní úpravy. Příčný sklon nástupiště je navržen 2,0 % směrem k vozovce. Podél silničního obrubníku je na nástupišti navržen kontrastní pás šířky 0,30 m z hladké betonové dlažby přírodní barvy. Délka nástupní hrany je navržena 13,0 m.

Chodník je navržen v šířce 2,00 m a je od vozovky oddělen silničními obrubníky se základním převýšením 0,12 m nad povrchem vozovky a příčným spádem 2% směrem k vozovce. Na vozovce je podél silničních obrubníků navržena povrchová úprava o šířce 0,25 m. Na vnější straně je chodník lemován parkovými obrubníky. Parkové obrubníky jsou v případě jejich funkce vodící linie navrženy s převýšením 0,06 m nad povrchem chodníku. Na parkové obrubníky dále navazují terénní úpravy s ohumsováním a osetím travou. Terénní úpravy za parkovým

obrubníkem budou koordinovány s PD Komunikace pravý břeh Bělá. V úseku km 0,073 00 – 0,087 00 se parkoviště a přilehlý svah přibližují k chodníku, v těchto místech bude těleso svahu upraveno kamenitou sypaninou ve sklonu 1:1,25 – 1 : 1,13 a ohumusováno (součástí PD Komunikace pravý břeh Bělá).

Křižovatky, rozjezdy, chodníkové přejezdy:

Chodníkový přejezd je navržen v km 0,061 50. Za přejezdem se nachází stávající parkoviště. Dle vyjádření ŘSD bude po propojení tohoto stávajícího parkoviště a nově navrženého (dle PD Komunikace pravý břeh Bělá) tento sjezd zrušen. Chodníkový přejezd je opatřen nájezdovými rampami se sklonem max. 12,5 % a varovnými pásy z dlažby pro nevidomé.

Vytýčení:

Pro vytýčení je zpracován geodetický koordinační výkres. Zaměření bylo provedeno fy WAY project s.r.o. Souřadnicový systém s - JTSK. Výškový systém: B. p. v.

Objekty typové:

Typové objekty jsou chodníkové přejezdy, obrubníkové odvodnění.

Objekty netypové:

Netypový objekt není navržen.

Dotčená vedení a objekty:

Všechna podzemní vedení je nutno před zahájením zemních prací nechat vytýčit jejich správci. Veškerá podzemní a nadzemní vedení je nutno respektovat včetně jejich ochranných pásem. V případě dotčení vedení nebo při zjištění závad na vedeních a na jejich ochranách je nutné neprodleně vyrozumět příslušné správce a ve spolupráci s nimi zajistit nápravu.

V případě dotčení sítí technické infrastruktury budou případné překládky nebo úpravy provedeny za podmínek uvedených ve vyjádření jednotlivých správců sítí a za jejich účasti na místě budou i upřesněny! Součástí projektu je též dokladová část, ve které jsou uvedena vyjádření všech správců podzemních vedení, tato vyjádření je nutno respektovat. Poznamenáváme, že v této správě nejsou podmínky správců uvedené v jejich vyjádřeních citována! Zahájení stavebních prací musí být prokazatelně oznámeno jednotlivým správcům podzemních vedení. Výkopové práce v ochranném pásmu jednotlivých vedení musí být prováděny ručně. Před záhozem musí být přizváni jednotliví správci ke kontrole svých podzemních vedení. Součástí stavby je výšková úprava všech vnějších znaků podzemních vedení tj. krycích hrnců šoupat a hydrantů, poklopů šachet, mříží vpustí do úrovně nového povrchu vozovky.

C. vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Byly zajištěny vyjádření od správců inženýrských sítí k existenci podzemních a nadzemních vedení v zájmovém území. V prostoru stavby nebo v její blízkosti se podle zjištění nacházejí tato podzemní a nadzemní vedení:

- Sdělovací podzemní vedení a NN vedení ve vlastnictví a správě fy CETIN a.s.

- Plynovod STL ve správě EG.D a.s., Brno
- Pozemní vedení VN, NN a sdělovacích kabelů ve správě EG.D a.s.
- Vodovod a kanalizace ve správě Pelhřimovská vodárenská s.r.o.
- Kanalizace ve správě ŘSD s.p. Jihlava
- Kabely dopravní světelné signalizace ve správě TS Města Pelhřimov
- Veřejné osvětlení ve správě Technické služby města Pelhřimov.

V blízkosti se nachází významný vodní tok Bělá IDVT 10100245 a bezejmenný zatrubněný tok IDVT 10253589 (Lejšovka) ve správě Povodí Vltavy, s.p. závod Dolní Vltava.

Jako mapový podklad bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření provedené fy WAY project s.r.o. Byla použita katastrální mapa.

D. vztahy PK k ostatním objektům stavby

Stavební objekt SO 101 zahrnuje veškeré potřebné stavební práce pro novou konstrukci chodníku.

Součástí stavby jsou elektro objekty pro výměnu veřejného osvětlení.

Stavba bude koordinována s výstavbou nového parkoviště dle PD Komunikace pravý břeh Bělá (není součástí této PD).

E. návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Nová konstrukce chodníkového přejezdu:

Konstrukce je navržena s krytem betonové dlažby. Navrhuje se skladba vrstev (shora):

- dlažba z vibrolisovaného betonu; DL I; tl. **80 mm**, ČSN 736131-1
(barva červená, tvar íčko)
 - lože z kameniva drceného 4-8 mm L, tl. **40 mm**
 - mezerovitý beton, MCB, tl. **120 mm**, ČSN 736124-2
 - štěrkodrt'; ŠDA 0/32; min. tl. **200 mm**, ČSN 736126-1
- celkem min. tl. **440 mm**

Použitá štěrkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170, konstrukce D1-D-1-VI-PIII. Konstrukce vyhovuje pro návrhovou úroveň porušení vozovky D1. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$.

Nová konstrukce chodníků:

Nová konstrukce chodníků a sjezdů s krytem z betonové dlažby se navrhuje ve skladbě vrstev (shora):

- dlažba z vibrolisovaného betonu; DL I; tl. **60 mm**, ČSN 736131-1

(barva červená, tvar íčko)

- lože z kameniva drceného 4-8 mm L; tl. **30 mm**,
 - štěrkodeř; ŠDA 0/32; min. tl. **200 mm**, ČSN 736126-1
- celkem min. tl. **290 mm**

Použitá štěrkodeř musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je odvozena dle TP 170, konstrukce D2-D-1-O-PIII. Pro pojezd vozidel zimní údržby je rozšířena vrstva štěrkodeři. Konstrukce vyhovuje pro návrhovou úroveň porušení vozovky D2. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{def,2} = 40 \text{ MPa}$.

Podél nově osazených silničních obrubníků je navržena povrchová úprava stávajícího krytu vozovky. Úprava spočívá v odstranění stávající kce vozovky v nejnútnejším rozsahu pro osazení nového obrubníku a položení nového krytu vozovky vrstvou ACO 11 v tl. 40 mm a v průměrné šířce 250 mm.

Vozovka se od plochy chodníku oddělí zvýšenými silničními betonovými obrubníky se základním převýšením 0.12m nad povrch vozovky. Použijí se nové betonové silniční obrubníky o rozměrech 250*150*1000 mm, které se osadí do lože tl. 100 mm s boční opěrou z betonu C20/25n XF3. V místě nástupiště budou použity vysoké obrubníky o rozměrech 300*150*1000 mm.

Chodníky ve styku s travnatými plochami, se ohraničí betonovými parkovými obrubníky o rozměrech 250*80*1000 mm. Pokud obruby plní funkci umělé vodící linie, osadí se převýšené nad povrch chodníku min. 60 mm. Obruby se osadí do betonového lože tl. 100 mm, z betonu C 20/25n XF3 s boční opěrou.

Protože jsou konstrukce navrženy podle TP 170 další výpočty se neprovádějí.

Po celou dobu výstavby chodníku musí být zajištěn odtok srážkových vod z prostoru stavby tak, aby nedošlo k rozmáčení zemní pláně a tím k jejímu znehodnocení!

F. režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK.

Odvodnění:

Pro odvodnění všech zpevněných ploch je využit příčný a podélný sklon vozovky a chodníků. Srážková voda je sváděna k obrubám a podél nich po vozovce ke stávajícím uličním vpustem, které budou zachovány.

V úseku km 0,02190 – 0,03490 bude osazeno obrubníkové odvodnění z polymer betonových prvků z důvodu malého podélného spádu okraje vozovky. V úseku obrubníkového odvodnění bude osazen vpust'ový a revizní díl, který bude připojen do stávající uliční vpusti.

Odvodnění pláně se navrhuje sklonem pláně 3 % k předpokládaným podélným drenážím v okraji vozovky.

G. návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Ochranná zařízení, dopravní značení:

Funkci ochranného zařízení zastávají zvýšené silniční betonové obrubníky.

Nové vodorovné a svislé dopravní značení není navrženo.

H. zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Zemní práce:

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytýčit všechna podzemní vedení jejich správci! Zemní práce sestávají z odstranění stávající konstrukce chodníků, z odhumusování. Veškeré výkopy se uvažují v zemině I. - II. třídy těžitelnosti dle ČSN 736133. Odhumusování se navrhuje v tloušťce 100 mm. Nové zelené plochy a svahy násypů se ohumusují orníci v tloušťce 100 mm a osejí se travou.

Násypy, pokud budou prováděny, se provedou ze zemin odpovídající kvality, s ohledem na sklon svahů. Zhutnění násypů se navrhuje nejméně 97 % PS. Zemina v podloží násypů musí být zhutněna nejméně na 92% PS, v aktivní zóně pod plání vozovek a ploch na nejméně 100% PS. Na pláni chodníku musí být dosaženy hodnoty předepsané v ČSN 736133. Míry zhutnění jsou navrženy podle ČSN 736133. Je nutné je upřesnit podle skutečně použité zeminy. Násypy musí být budovány v souladu s ustanoveními ČSN 736133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Veškerá vytěžená vhodná zemina se použije v rámci stavby pro násypy, dodatečné násypy, obsypy a zásypy. Dodatečné násypy (podél obrub) se provedou ze sypaniny získané na stavbě, v případě malého objemu spolu s odhumusováním.

Přebytečná nevhodná zemina a suť z vybouraných konstrukcí se odveze na řízenou skládku. Náklady na odvoz a na poplatky za uložení na skládku zahrne dodavatel do prací stavby. Znovu použitelné materiály (obruby, dlažby atd.) budou uloženy skládku dle určení objednatele.

Materiál z rozebraných homogenních asfaltových vrstev bude zaříděn dle vyhl. č. 283/2023 Sb. Podle kvalitativní třídy znovuzískané asfaltové směsi se použije některým ze způsobů uvedených ve vyhlášce č. 283/2023 Sb. **V případě neprovedení průzkumu a nezařazení znovuzískané asfaltové směsi do některé kvalitativní třídy je nutné s touto směsí nakládat jako s nebezpečným odpadem a předat ji k likvidaci oprávněné firmě!**

I. vazba na případné technologické vybavení

V rámci této stavby se žádné technologické zařízení nenavrhuje ani neuvažuje.

J. přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Konstrukce vozovek byly navrženy podle typových podkladů a doporučení zprávy z diagnostického posouzení konstrukce. Statické výpočty se neprováděly.

K. řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V místě nástupiště BUS zastávky se silniční obrubníky osadí s převýšením nad povrchem vozovky 200 mm. Podél silničního obrubníku je na nástupišti navržen kontrastní pás šířky 0,30 m z hladké betonové dlažby přírodní barvy. Signální pás barvy bude zřízen z dlažby se zkosenou hranou max.2 mm dle ČSN 734001.

V místech chodníkového přejezdu budou zřízeny varovné pásy dle výkresu Situace pozemní komunikace.

Varovné a signální pásy jsou navrženy ze speciální dlažby pro nevidomé, barevný kontrast varovných pásů je řešen zámkovou dlažbou v přírodním odstínu. Povrch chodníku – zámkovou dlažbou v červeném odstínu. Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. (nařízení vlády) a TN TZÚS 12.03.04. – 06. (technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního). Varovné a signální pásy budou lemovány dlažbou bez zkosené hrany v šířce min.250 mm dle ČSN 734001.

Přirozená vodící linie je tvořena stávající zástavbou nebo parkovým betonovým obrubníkem osazeným min. 60 mm nad povrchem vozovky.

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: Rekonstrukce chodníku a veřejného osvětlení v ul. Průběžná, Pelhřimov

Místo stavby: Pelhřimov

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie 0 **K 0**
TRÍDA VYUŽITÍ: nestanovuje se

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: ANO
Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb. odst. 1 písm. e)
Jedná se o pozemní komunikace nebo zpevněná plocha s výjimkou dálnice nebo stavby pozemní komunikace nebo zpevněné plochy plnící funkci přístupové komunikace nebo nástupní plochy pro požární techniku.

JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU: NE

Základní údaje o stavbě, která netvoří budovu

Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE		
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE		
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	m ³
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	m
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	m ³

Základní údaje o stavbě (budově)

Zastavěná plocha stavby:	0,00 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	0
Výška stavby:	0,00 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	0,00 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	0 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	NE
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	l
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		