

OBSAH

a) identifikační údaje objektu	2
b) technický popis stavby	2
c) vyhodnocení průzkumu a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci ..	4
d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	5
e) návrh zpevněných ploch (navržené konstrukce, výpočty)	5
f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	6
g) návrh dopravních značek a dopravních zařízení	6
h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu ..	6
i) vazba na případné technologické vybavení	6
j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	7
k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7

a) identifikační údaje objektu

Název stavby:

„III/3958 Vysoké Popovice, ul. K Příbrami“

Stavební objekt:

SO 101 Silnice III/3958

b) technický popis stavby

Stavební práce budou probíhat výhradně na pozemcích určených ke stavbě. Před zahájením stavebních prací je nutno vymezit staveniště a dohodnout s investorem a zástupcem obce na umístění zařízení staveniště, stejně jako místo pro dočasnou skládku materiálu. Následně zajistit vytyčení jednotlivých prvků stavby – osu komunikace. Dále je nutné vytyčit polohu všech podzemních vedení v dané lokalitě. Hloubka inženýrských sítí není známa nebo se předpokládá jejich uložení dle prostorové normy ČSN 73 6005. Proto je nutné před zahájením výkopů kromě vytyčení sítí provést i ručně kopané sondy pro určení skutečných hloubek těchto sítí.

Zemní práce budou provedeny běžnou výkopovou technologií z povrchu za použití běžných zemních mechanismů. V lokalitě budou odstraněny v celé délce rekonstruovaného úseku konstrukční vrstvy komunikace.

Jedná se o rekonstrukci úseku komunikace - silnice III. třídy (ul. K Příbrami) - v délce 166,8 m. Komunikace je dvoupruhová, obousměrná.

Komunikace je provedena jako liniová stavba. Navrženy jsou následující konstrukční vrstvy: asfaltový beton pro obrusné vrstvy, postřík spojovací, asfaltový beton pro podkladní vrstvy, postřík infiltrační, vrstva ze směsi stmelené cementem, šterkodrt', geotextilie, v případě neúnosné zemní pláně bude provedena výměna podloží v tl. 30 cm za vhodnou zeminu do aktivní zóny dle ČSN 73 6133 a hutněná zemní pláň.

Chodník bude proveden ze zámkové dlažby, dle následujících konstrukčních vrstev: zámková dlažba, pískové lože, šterkodrt', geotextilie, v případě neúnosné zemní pláně bude provedena výměna podloží v tl. 30 cm za vhodnou zeminu do aktivní zóny dle ČSN 73 6133 a hutněná zemní pláň. Vjezdy k jednotlivým nemovitostem budou provedeny dle následujících konstrukčních vrstev: Zámková dlažba, lože z cementové malty, šterkodrt', geotextilie, v případě neúnosné zemní pláně bude provedena výměna podloží v tl. 30 cm za vhodnou zeminu do aktivní zóny dle ČSN 73 6133 a hutněná zemní pláň.

Konstrukce vozovky bude provedena v následujícím složení:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO11	40 mm
Postřík spojovací PS-C (0,3 kg/m ²)		
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP16+	70 mm
Postřík infiltrační PI-E (0,3 kg/m ²)		
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C8/10	130 mm
Šterkodrt' třídy A ŠDA (80 MPa)	200 mm	
Separční geotextilie		
Výměna podloží v případě neúnosné zemní pláně		300 mm
Hutněná zemní pláň (45 MPa)		

Vytvořená zemní pláň bude zhutněna na požadovanou únosnost. (V případě neúnosné zemní pláň bude provedena výměna podloží za vhodnou zeminu do aktivní zóny dle ČSN 73 6133 v tloušťce 300 mm.) Následně budou prováděny jednotlivé vrstvy vozovky. Po vytvoření a zhutnění každé vrstvy vozovky bude provedena za účasti geologa statická zkouška únosnosti. Výsledky zkoušek budou zaprotokolovány a zapsány do stavebního deníku. Zejména při budování krycí (pojízdny) 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 štěrkových 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 klopením. 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 štěrku“.

Šířka komunikace bude v rekonstruovaném úseku 5,5-6,5 m, šířka v místech navázání na stávající komunikaci musí odpovídat šířce stávající komunikace (šířka 5,5 m je v úseku staničení 20,5-43,4 m). Na komunikaci je navržen střešovitý příčný sklon 2,5 %. Komunikace bude odvodněna pomocí uličních vpustí, které budou zaústěny do rovněž budované dešťové kanalizace.

Směrové oblouky byly navrženy o poloměrech odpovídajících příslušné normě na provádění místních komunikací pro návrhovou rychlost 40 km/h, která hovoří o nejmenším dovoleném poloměru 50,0 m. Jako nejmenší poloměr pro naši komunikaci byl zvolen poloměr o hodnotě 50 m, který tedy vyhovuje této normě - v lokalitě je navržena pomocí dopravních značek úprava nejvyšší povolené rychlosti na 40 km/h.

Návrh výškového uspořádání odpovídá konfiguraci terénu. Výstavbou dojde k vytvoření průběžné nivelety s příslušným výškovým obloukem. Na trase je navržen i výškový oblouk vypuklý o poloměru $R=1800$ m, který opět splňuje požadavky normy ČSN 73 6110, která hovoří o tom, že pro rychlost 50 km/h je nejmenší dovolený vypuklý poloměr oblouku 1000 m.

Ve zpevněném nájezdu na účelovou komunikaci ve st. 145,2 m jsou navrženy poloměry obrub o poloměru obrub 5 m a 4 m, což je pro komunikace obslužné a konkrétní dotčená místa plně dostačující (dle ČSN 73 6110 pro příslušný středový úhel). Nájezd na účelovou komunikaci bude proveden pomocí nájezdového obrubníku.

Nájezd na účelovou komunikaci ve st. 52,7 m bude proveden pomocí nájezdového obrubníku.

Napojení vedlejší komunikace ve staničení 95,4 m bude provedeno vyasfaltováním v délce cca 5,0 m a úpravou obrub o poloměrech 3 m a 6 m (tyto poloměry opět splňují požadavky normy ČSN 73 6110 pro příslušný středový úhel).

V lokalitě budou osazeny nové dopravní značky - "A 6a Zúžená vozovka z obou stran", dále "A 6b Zúžená vozovka z jedné strany" a "B 20a Nejvyšší dovolená rychlost", která bude stanovena na 40 km/h (a to z důvodu navrženého/stávajícího směrového

oblouku o poloměru $R = 50$ m, pro který je normou ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací stanovena max. povolená rychlost 40 km/h). Dále bude osazena značka "B 20b Konec nejvyšší dovolené rychlosti". Dále budou osazeny 2 ks sloupků "Z 11c Směrový sloupek červený levý" a 2 ks sloupků "Z 11d Směrový sloupek červený pravý", které budou vyznačovat vyústění 2 účelových komunikací na jinou pozemní komunikaci (viz výkresové situační přílohy této PD), účelové komunikace se nacházejí ve staničeních 52,7 m a 145,2 m.

Chodník je navržen pochozí šířky 1,5 m. Příčné odvodnění chodníku bude provedeno podélným a příčným spádováním. Podélný sklon chodníku je dán konfigurací terénu, nikdy však nepřekročí sklon 5,4 %, což splňuje požadavek vyhlášky č. 398/2009 Sb. na max. sklon 8,33 %. Příčný sklon chodníku pak činí 1,0 %. Příčný sklon zemní pláně bude totožný s příčným sklonem chodníku. Odvodnění zemní pláně bude zajištěno propustnou podkladní vrstvou ze štěrkodrtě.

Výstavbou nedojde ke zhoršení stávajícího stavu, naopak - dojde ke zlepšení stávajícího stavu uspořádáním dopravy v dané lokalitě.

Komunikace bude z obou stran ohraničena obrubníky – silničními a v místech sjezdů či napojení účelových komunikací bude osazen nájezdový obrubník, s max. výškovým rozdílem 5 cm. Vše je přehledně znázorněno v přílohách projektové dokumentace.

Ve staničení km 0,144 rekonstruované komunikace se napojuje účelová komunikace – zde bude provedeno její zpevnění (pojížděná zámková dlažba) v délce 5,5 m, pojízdňím povrchem ze zámkové dlažby.

Ve staničení km 0,052 rekonstruované komunikace se rovněž napojuje účelová komunikace, zde bude proveden pouze snížený nájezdový obrubník.

V rámci rekonstrukce komunikace bude také zbudováno 6 ks dešťových vpustí. Odbočky na svody z těchto vpustí budou vysazeny již při budování dešťové kanalizace, která předchází stavbě komunikace.

Dle požadavku společnosti CETIN bude provedena revize chrániček, případně jejich prodloužení (k prodloužení budou použity půlené chráničky s hrdlem a zámkem, dl. cca 2x2,0 m; 3,0 m, 1 m, 1,5 m).

V případě nutnosti budou po rekonstrukci stávající poklopy šachet výškově vyrovnány.

Napojení na stávající asfaltové komunikace bude provedeno odstupňovaného navázání konstrukčních vrstev komunikace ("zazubení", délka "zubu" 20 cm) a zálivkou spáry z modifikovaného asfaltu.

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

Byly provedeny přípravné práce, které spočívaly v provedení podrobné obhlídky lokality a širšího okolí na místě samém (rovněž za účasti zástupce investora) a v geodetickém zaměření předmětného území s následným doplněním dalších charakteristických prvků v krajině. V průběhu projektových prací byly zajištěny vyjádření

dotčených organizací o stavu inženýrských sítí a zařízeních v obvodu staveniště a dále zjištěny údaje o vlastnických poměrech v území stavby.

Celé území určené pro stavbu, včetně okolního terénu a dalších prvků souvisejících s vykreslením a vytyčením navržené stavby bylo geodeticky zaměřeno.

Součástí zaměření bylo rovněž doplnění charakteristických bodů terénu, pro snadnější a přehlednou orientaci v daném území. Předmětné území bylo zaměřeno v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Naměřená data byla zpracována výpočetním programem a následně byla převedena do grafického prostředí.

Vlastní posuzovaná lokalita se nachází v členitém terénu, výrazně poznamenaném antropogenní činností, kdy charakter a stávající reliéf je podmíněn situováním území v zastavěné části obce.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Výstavba SO 101 Silnice III/3958 je vázána na jiné stavební objekty – na SO 102 Chodníky a sjezdy a SO 301 Dešťovou kanalizaci.

e) návrh zpevněných ploch (navržené konstrukce), výpočty

Po vybudování zemní pláně budou prováděny jednotlivé konstrukce vozovky. Vozovka bude provedena s asfaltovým povrchem.

Konstrukce vozovky bude provedena v následujícím složení:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO11	40 mm
Postřík spojovací	PS-C	(0,3 kg/m ²)
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP16+	70 mm
Postřík infiltrační	PI-E	(0,3 kg/m ²)
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C8/10	130 mm
Šterkodrt' třídy A	ŠDA (80 MPa)	200 mm
Separační geotextilie		
Výměna podloží v případě neúnosné zemní pláně		300 mm
Hutněná zemní pláň	(45 MPa)	

Konstrukce sjezdů a zpevněné části účelové komunikace:

Zámková dlažba	DL	80 mm
Lože z cementové malty	L	40 mm
Šterkodrt' třídy B	ŠDB (60 MPa)	250 mm
Separační geotextilie		
Výměna podloží v případě neúnosné zemní pláně		300 mm
Hutněná zemní pláň	(30 MPa)	

Konstrukce chodníku bude provedena v následujícím složení:

Zámková dlažba	DL	60 mm
Pískové lože	L	40 mm
Šterkodrt' třídy B	ŠDB (50 MPa)	200 mm
Separační geotextilie		
Hutněná zemní pláň	(30 MPa)	

(V případě nižší únosnosti podloží než je požadována, bude provedena ještě další vrstva štěrkodrti ŠDB tl. 300 mm)

Vytvořená zemní pláň pod budovanou vozovkou, chodníkem bude zhutněna na požadovanou únosnost. V případě neúnosné zemní pláně bude provedena výměna podloží za vhodnou zeminu do aktivní zóny dle ČSN 73 6133 v tloušťce 300 mm. Následně budou prováděny jednotlivé vrstvy vozovky. Po vytvoření a zhutnění každé vrstvy vozovky bude provedena za účasti geologa statická zkouška únosnosti. 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 štěrkových 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 štěrku“.

f) 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%, střešovitý sklon. Příčný sklon zemní pláně bude totožný s příčným sklonem vozovky. Odvodnění zemní pláně bude zajištěno propustnou podkladní vrstvou ze štěrkodrtě.

V rámci komunikace bude také zbudováno 6 ks dešťových vpustí.

g) návrh dopravních značek a dopravních zařízení

Na rekonstruované komunikaci bude upraveno dopravní značení, a to následovně: budou osazeny nové dopravní značky - "A 6a Zúžená vozovka z obou stran", dále "A 6b Zúžená vozovka z jedné strany" a "B 20a Nejvyšší dovolená rychlost", která bude stanovena na 40 km/h (a to z důvodu navrženého/stávajícího směrového oblouku o poloměru R= 50 m, pro který je normou ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací stanovena max. povolená rychlost 40 km/h). Dále bude osazena značka "B 20b Konec nejvyšší dovolené rychlosti". Dále budou osazeny 2 ks sloupků "Z 11c Směrový sloupek červený levý" a 2 ks sloupků "Z 11d Směrový sloupek červený pravý", které budou vyznačovat vyústění 2 účelových komunikací na jinou pozemní komunikaci (viz výkresové situační přílohy této PD).

h) 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 rekonstrukci komunikace. Výstavba SO 101 Silnice III/3958 je vázána na jiné stavební objekty – na SO 102 Chodníky a sjezdy a SO 301 Dešťovou kanalizaci.

i) vazba na případné technologické vybavení

Na stavbě se nebudou budovat žádné technologické objekty. Výstavba SO 101 Silnice III/3958 je vázána na jiné stavební objekty – na SO 102 Chodníky, vjezdy a SO 301 Dešťovou kanalizaci.

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

Skladba konstrukcí komunikací vycházela na základě požadavků pro pojezd vozidel. 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.

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

Jedná se o rekonstrukci komunikace – silnice III. třídy, která slouží pro dopravní obslužnost mezi obcemi, k této komunikaci bude přimknut chodník. Výstavbou chodníku dojde k oddělení pěší a automobilové dopravy a tím ke zvýšení bezpečnosti chodců.

- zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Komunikace a chodník byly navrženy 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. Stavba chodníku bude splňovat požadavky pro bezbariérové užívání stavby - výškové rozdíly pochozích ploch nebudou větší než 20 mm, pochozí šířka chodníku činí 1,5 m, příčný sklon chodníku pak činí 1,0 %, nejvyšší podélný sklon chodníku činí 5,4 %, což splňuje požadavek vyhlášky, že max. podélný sklon nemá být větší než 8,33 %. Chodník bude na konci a v místě sjezdů k nemovitostem označen varovným pásem pro nevidomé š. 400 mm z dlažby s výstupky a barevným rozlišením. Vodící linii bude tvořit zvýšený obrubník na straně NEpřiléhající k okraji komunikace a stávající podezdívky/ploty přilehlých nemovitostí. V místě vjezdů, kde je vodící linie přerušena v délce cca 10 m, je navržena umělá vodící linie šířky 400 mm (bez vizuálního kontrastu) s podélnými drážkami.

- zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Pohyb osob po chodnících je možný pomocí použití slepecké hole. Chodník bude opatřen vodící linií tvořenou zvýšeným obrubníkem na straně chodníku NEpřiléhající k vozovce, navázanou na stávající vodící linie. Tímto vznikne nepřerušená přirozená vodící linie po celé délce. Chodník bude na konci a v místě sjezdů k nemovitostem označen varovným pásem pro nevidomé š. 400 mm z dlažby s výstupky a barevným rozlišením. Vodící linii bude tvořit zvýšený obrubník na straně NEpřiléhající k okraji komunikace a stávající podezdívky/ploty přilehlých nemovitostí. V místě vjezdů, kde je vodící linie přerušena v délce cca 10 m, je navržena umělá vodící linie šířky 400 mm z barevně odlišené dlažby s podélnými drážkami. Na konci chodníku bude ještě osazen signální pás pro nevidomé šířky 0,8 m z dlažby s výstupky a barevným rozlišením, který bude

protažen až na konec chodníku v dl. 3,0 m.

- 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 navržen asfaltový a obrubníky budou provedeny jako betonové osazené do betonového lože. Povrch chodníku je navržen ze zámkové dlažby.

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