

## **D.1.1.1 – Technická zpráva**

Název stavby:	<b>STAVEBNÍ ÚPRAVY CHODNÍKU PODÉL SILNICE III/12550, OBEC POLEPY (U ČP. 54, 57, 59, 66)</b>
Stavebník:	<b>OBEC POLEPY, IČ: 00235644</b> Polepy 131, 280 02 Kolín
Projektant:	<b>Aleš Jambor, IČ: 74429884</b> Havelcova 70, 280 02 Kolín III
Autorizovaný projektant:	<b>Ing. Stanislav Ostruška</b> Autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ČKAIT: 110 23 64
Kraj:	Středočeský
Místo stavby:	Katastrální území Polepy u Kolína
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

**a) Identifikační údaje objektu**

Název stavby:

**STAVEBNÍ ÚPRAVY CHODNÍKU PODÉL  
SILNICE III/12550, OBEC POLEPY (U ČP. 54, 57,  
59, 66)**

**b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Předmětem projektové dokumentace je oprava komunikací pro pěší (dále jen chodník) podél silnice III/12550 ve dvou úsecích o celkové délce 130,96 m.

Chodník od č.p. 59 po č.p. 66

Délka opravovaného úseku chodníku bude 90,79 m o šíři 1,5 m – 2,0 m.

Chodník bude mít jednostranný příčný sklon 1,0 %. Povrch chodníku bude z betonové dlažby přírodní tl. 60 mm, chodník v místě vjezdů bude z betonové dlažby přírodní tl. 80 mm, varovné pásy pro nevidomé u vjezdů ze zámkové dlažby reliéfní červené tl. 80 mm. Tyto varovné a signální pásy z reliéfní dlažby budou ohraničeny dlažbou s rovnými hranami tak, aby mezery nebyly širší než 4 mm.

U autobusové zastávky bude proveden signální pás o šíři 800 mm ze zámkové dlažby reliéfní červené tl. 60 mm. Dále bude proveden u autobusové zastávky podélně podél obrubníků v délce 12,0 m kontrastní pás o šíři 300 mm ze zámkové dlažby červené tl. 60 mm (viz. Příloha D.1.1.2. – Situace stavby).

Chodník ze strany u komunikace bude ohraničen silničním betonovým obrubníkem o rozměru 150x250x1000 mm, který bude zvýšen o 120 mm nad niveletou komunikace. V místě vjezdů bude použit obrubník nájezdový o rozměru 150x150x1000 mm zvýšený o 20 mm nad niveletou komunikace. Pro překonání výškových rozdílů mezi chodníkem a vjezdem budou použity obrubníky přechodové levé a pravé o rozměru 150x250/150x1000 mm. Chodník ze strany u zeleně bude ohraničen chodníkovým betonovým obrubníkem o rozměru 50x1000x200 mm zvýšený o 60 mm nad niveletou chodníku (viz příloha D.1.1.2-Situace stavby). V místě vjezdů bude chodníkový obrubník zapuštěný s niveletou vjezdu a v místě vchodu bude obrubník zapuštěný s niveletou chodníku.

Obrubníky silniční a chodníkové budou uloženy do betonového lože C 16/20 v tl. 100 mm.

Chodník u kapličky, od č.p. 6 po č.p. 62

Délka opravovaného úseku chodníku bude v délce 40,17 m o proměnné šíři 1,6 m – 5,5 m.

Chodník ze strany u komunikace je lemován žulovými obrubami, které nebudou upravovány. Budou pouze upravovány žulové obrubníky v nároží u č.p. 6 o délce 13,50 m. Chodník bude proveden ze žulové dlažby mozaiky o rozměru 60x60 mm. Vjezdy budou provedeny s povrchem ze žulových kostek velkých o rozměru cca 100x100 mm. Varovné a signální pásy budou provedeny z dlaždic s reliéfním povrchem o rozměru 200x200 mm, tl. 60 mm (např. COMCON CD). Tyto varovné a signální pásy budou ohraničeny rovinnými deskami o šíři 250 mm.

Veškeré povrchové znaky v chodníku a ve vjezdech, jako jsou kanalizační šachty, hydranty a šoupata budou vyvýšeny nebo sníženy s novou niveletou chodníku.

Veřejné osvětlení:

Veřejné osvětlení je stávající.

#### Sadové úpravy:

Sadové úpravy budou provedeny zpětným ohumusováním a zatravněním travním semenem.

Rozsah stavby byl zpracován na základě požadavků investora.

#### Ochrana dřevin rostoucí mimo les:

V blízkosti stavby komunikace pro pěší se nacházejí stávající dřeviny (stromy). Z tohoto důvodu se musí stavební práce provádět s nadměrnou opatrností, aby nebyly porušeny kořenové systémy těchto dřevin a následně dodržovat příslušné ČSN:

Norma ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

#### **U stromů, v jejichž blízkosti bude probíhat stavební činnost, bude prováděna ručně.**

Dále budou dodržovány zásady ochrany stromů, pro tuto stavbu to bude v praxi představovat hlavně toto:

- ochranu kmene před mechanickým poškozením, a to bedněním (u stromů v blízkosti do 2,0m)
- ochranu korunového prostoru – bude proveden řez upravující podjezdovou výšku stromů
- ochrana kořenového prostoru při hloubení komunikace pro pěší (dále chodník) – předpoklad hloubení při stavbě chodníku je do 150mm, a dá se předpokládat, že tam mohou zasahovat kořeny stromů, které jsou do vzdálenosti 2,0 m. Pokud dojde k poškození kořenů, je tyto nutno ručně zastříhnout do zdravého dřeva. Obnažené kořeny nesmí zaschnout.
- ochranu kořenového prostoru při případném snížení úrovně terénu.
- ochranu kořenového prostoru při případném zvýšení úrovně terénu a jeho překrytí stavebními konstrukcemi.

Plochy komunikace pro pěší budou přizpůsobeny na základě provedení vyhloubení zeminy pro podkladní vrstvy. Veškeré zemní práce (výkop pro chodník, obrubníky) v blízkosti stromů budou muset být prováděny ručně. Pokud dojde k obnažení kořenů, budou obaleny geotextilií.

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

Při zpracování projektové dokumentace bylo investorem poskytnuto polohopisné a výškopisné geodetické zaměření v souřadnicovém systému JTSK.

#### **d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

##### **Stávající inženýrské sítě-podzemní**

V zájmovém prostoru se nacházejí tyto sítě:

- sdělovací vedení, ve správě CETIN, a.s.
- splašková kanalizace, ve správě Energie Kolín AG, a.s.

- vodovodní potrubí, ve správě Energie Kolín AG, a.s.
- silové podzemní a nadzemní vedení, ČEZ Distribuční služby, a.s.
- plynovodní potrubí, GasNet, s.r.o.

#### e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Chodník od č.p. 59 po č.p. 66

Komunikace pro pěší - betonová dlažba přírodní o rozměru 100x200 mm, tl. 60 mm

Vjezdy k nemovitostem - betonová dlažba přírodní o rozměru 100x200 mm, tl. 80 mm

Varovné a signální pásy v chodníku - betonová dlažba reliéfní červená o rozměru 100x200 mm, tl. 60 mm

Varovné pásy ve vjezdech - betonová dlažba reliéfní červená o rozměru 100x200 mm, tl. 80 mm

Chodník u kapličky, od č.p. 6 po č.p. 62

Komunikace pro pěší - žulová dlažba mozaika o rozměru cca 60x60 mm

Vjezdy k nemovitostem - žulová dlažba mozaika o rozměru cca 100x100 mm

Varovné a signální pásy v chodníku - dlaždice s reliéfním povrchem o rozměru 200x200 mm, tl. 60 mm (např. COMCON CD)

Varovné pásy ve vjezdech - dlaždice s reliéfním povrchem o rozměru 200x200 mm, tl. 80 mm (např. COMCON CD)

Dlažba s reliéfním povrchem bude ohraničena rovinnými deskami v šíři 250 mm.

#### Vytýčení

Podklad pro PD byl zpracován v souřadnicovém systému JTSK a je možné stavbu vytýčit dle výkresů „Situace stavby“ (příloha D.1.1.2).

#### Konstrukce komunikace pro pěší

Návrh konstrukce chodníku byl proveden dle "Katalogu vozovek pozemních komunikací – TP 170". Pro daný typ chodníku byla zvolena konstrukce z katalogového listu číslo D2-D-1-CH-PIII.

#### Konstrukce komunikace pro pěší (chodník):

- Zámková dlažba (přírodní) 100x200 mm	tl. 60 mm	ČSN 73 6131
- Ložní vrstva DDK fr. 4-8	tl. 40 mm	ČSN 73 6126-1
- Štěrkodrt' ŠDB 0-32	tl. 150 mm	ČSN 73 6126-1

**Celkem**

**tl. 250 mm**

Před pokládáním podkladních vrstev se ověří modul přetvárnosti, který je požadován na hodnotu  $E_{def,2}=30$  MPa. Po položení podkladních vrstev štěrkodrtě se provede hutnění na 50 MPa.

### **Konstrukce vjezdů k nemovitostem**

Návrh konstrukce vjezdů byl proveden dle "Katalogu vozovek pozemních komunikací – TP 170". Pro daný typ chodníku byla zvolena konstrukce z katalogového listu číslo D2-D-1-VI-PIII.

#### **Konstrukce vjezdů k nemovitostem:**

- Zámková dlažba (přírodní) 100x200 mm	tl. 80 mm	ČSN 73 6131
- Ložní vrstva DDK fr. 4-8	tl. 40 mm	ČSN 73 6126-1
- Štěrkodrt' ŠD <sub>B</sub> 0-63	tl. 300 mm	ČSN 73 6126-1
-----		
<b>Celkem</b>	<b>tl. 420 mm</b>	

Před pokládáním podkladních vrstev se ověří modul přetvárnosti, který je požadován na hodnotu  $E_{def,2}=45$  MPa. Po položení podkladních vrstev štěrkodrtě se provede hutnění na 70 MPa.

### **Zemní práce**

Zemní práce v rámci stavby budou prováděny v zemině těžitelnosti 2 a 3 dle ČSN 73 3050 a těžitelnosti I dle ČSN 73 6133.

Všechn výkopek bude odstraněn v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a odstranění zajišťuje dodavatel stavby. Skládka je uvažována v dosahu do vzdálenosti 15 km.

Zásypy a podkladní vrstvy se provedou buď výkopovým materiálem (ve volném terénu), anebo v převážné míře (v místě komunikace) hutněným kamenivem ve frakcích předepsaných ve vzorových řezech.

V případě, že nová pláň nebude mít požadovanou únosnost, bude provedena výměna pláně v tl. 200 mm a nahrazena vhodným materiálem.

#### **f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Odvodnění podloží komunikace pro pěší bude zajištěno příčným spádem (3%). Povrchová voda z komunikace pro pěší bude odváděna podélným a příčným spádem směřujícím ke stávajícím uličním vpustím. Ve vjezdech u č.p. 54 a č.p. 57 budou osazeny betonové odvodňovací žlaby 100 s litinovým roštem D 400 kN, které budou napojeny do stávající dešťové kanalizace potrubím PVC DN 160 SN 10. Zpevněné plochy (chodník a vjezdy) nebudou navyšovány, zůstávají ve stávajících šířkách a délkách, tudíž objem dešťových vod tekoucích do stávajících uličních vpustí a následně do dešťové kanalizace zůstávají beze změn.

#### **g) Návrh dopravních značek, dopravní zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Dopravní značení zůstává neměnné.

### **Dopravní značení přechodné**

Po dobu stavby bude prostor zabezpečen přechodným dopravním značením v souladu s TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Dodavatel stavby před prováděním stavby zajistí projektovou dokumentaci dopravně inženýrského opatření (DIO) a následně zajistí povolení o přechodném dopravním značení u příslušného městského úřadu odboru dopravy.

### **h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Při provádění veškerých prací je nutno dbát na prováděcí předpisy jednotlivých technologií provádění stavby.

Zvláštní důraz je třeba klást:

#### **Pokládání zámkové dlažby**

Kryt ze zámkové dlažby musí splňovat podmínky ČSN 73 6131.

Ložní vrstva musí být řádně zhutněná, upravená do požadované roviny a musí splňovat podmínky ČSN 73 6131.

Spáry budou v závislosti na materiálu použité zámkové dlažby. Vyplnění spár se provede vmetením jemného křemičitého písku s následným novým přehutněním položené dlažby.

### **i) Vazba na případné technologické vybavení**

Stavba nevyžaduje speciální technologické vybavení dodavatele stavby.

### **j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Podmínkou provádění stavebních prací na zpevněných plochách komunikací je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy  $E_{def,2}=45$  MPa pro jemnozrnné zeminy. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Zemní plán musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Plán musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti.

Na pláni pro komunikace musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def,2}=45$  MPa. Žádná z naměřených hodnot modulu přetvárnosti podloží zpevněných ploch nesmí být nižší o více než 10% od předepsané hodnoty.

Na pláni pro komunikace pro pěší musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def,2}=30$  MPa. Žádná z naměřených hodnot modulu přetvárnosti podloží zpevněných ploch nesmí být nižší o více než 10% od předepsané hodnoty.

Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní plán vyčištěna a práce na pokládce konstrukčních vrstev vozovky nesmějí být zahájeny bez převzetí pláně.

Dokončená plán musí být chráněna. Skládky materiálu jsou na pláni zakázány.

Přejezdů vozidel staveništní dopravy po dokončené pláni musí být co nejméně. Pokud nedošlo před zimním obdobím k zakrytí pláně stmelenou vrstvou konstrukce vozovky, je

třeba z takové pláně v další sezóně odstranit narušenou vrstvu, doplnit plán do předepsaného výškového příčného a podélného řezu a znovu provést veškeré předepsané zkoušky.

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

Místo pro přecházení se nachází mezi chodníkem úseku 1 a úseku 2. Délka místa pro přecházení mezi obrubami v ose signálního pásu je 6,5 m.

V místě pro přecházení, kde je silniční obrubník zvýšen o 20 mm nad niveletou komunikace, budou provedeny hmatové úpravy varovným pásem o šířce 400 mm a signálním pásem o šířce 800 mm. Délka signálního pásu by neměla být menší než 1500 mm. U místa pro přecházení budou signální pásy odskočeny od varovného pásu o 300 mm. Varovné a signální pásy budou provedeny dle přílohy D.1.1.2 - Situace stavby.

V místech vjezdů, kde je silniční obrubník zvýšen o 20 mm nad niveletou komunikace, budou provedeny hmatové úpravy varovným pásem o šířce 400 mm dle přílohy D.1.1.2 - Situace stavby. Tyto varovné pásy budou přesazeny o 600 mm na každé straně vjezdu.

U autobusové zastávky bude proveden signální pás o šíři 800 mm ze zámkové dlažby reliéfní červené tl. 60 mm. Dále bude proveden u autobusové zastávky podélně podél obrubníků v délce 12,0 m kontrastní pás o šíři 300 mm ze zámkové dlažby červené tl. 60 mm (viz. Příloha D.1.1.2. – Situace stavby).

Hmatové úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace a pohybu budou provedeny z reliéfní betonové dlažby červené barvy tl. 60 mm v chodníku a ve vjezdech z reliéfní betonové dlažby červené barvy tl. 80 mm. V místech, kde není vodící linie tvořena např. ploty nebo budovami, bude na jedné straně obrubník lemující chodník zvýšen o 60 mm nad niveletou chodníku (viz příloha D.1.1.2 - Situace stavby).

Použitý materiál bude splňovat požadavky NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04. - 06.