

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

k projektu stavby : **Pardubice – Cihelna**  
**Stavební úpravy ul. Brozanská**

## **SO 101 – Místní komunikace**

<b>Místo stavby</b>	: Pardubice – Cihelna
<b>Investor</b>	: MO I - Polabiny
<b>Projektant</b>	: Jiří Stránský, projekce dopravních staveb Pardubice
<b>Zhotovitel</b>	: bude vybrán výběrovým řízením
<b>Zak. číslo akce</b>	: 305/15

### **1) Úvodem :**

Jedná se o stavební úpravy místní komunikace a chodníků (vč. domovních sjezdů) v Polabinách – Cihelně, ul. Brozanská. Jedná se o úsek mezi ul. Ke Koupališti a Kunětická. Celková délka komunikace je cca 351,64m. Stávající šířka komunikace je různá a to 3,0m; 4,55m a 5,90m (dle jednotlivých úseků). Obslužný chodník je přimknut ke komunikaci, stávající šířka chodníku je opět proměnlivá (dle jednotlivých úseků) a to 1,45m; 1,65m a 4,40m. Přístupový chodník mezi čp. 28 a 33 je šířky 1,50m. Domovní sjezdy budou opraveny na šířku stáv. vrat.

Stávající stav je takový, že místní komunikace je cca 25 let ve stavu nedodělaném (je hotová pouze podkladní vrstva z betonu) bez krytové vrstvy. Chodníky jsou naopak ve stavu devastace jednak pokládkou inž. sítí (chodník podél úseku I. dokonce časem úplně zanikl) a jednak stářím (realizace chodníků byla před cca 40lety). Sjezdy jsou opět poplatné době vzniku (tj. ve stáří opět cca 40let).

Pokud se týče místní komunikace, tak ta je dělena na tři, na sebe navazující, úseky „1, 2 a 3“, které se liší pouze šířkou komunikace. Šířky jednotlivých úseků budou zachovány stávající.

Pokud se týče chodníků, tak ty korespondují s úseky komunikace. Chodníky jsou jednostranné a jsou přimknuty k místní komunikaci (pouze na úseku „3“ je chodník oboustranný s tím, že pravostranný chodník je od komunikace oddělen zeleným pruhem).

Součástí bude i oprava stávajících domovních sjezdů k jednotlivým RD, jichž se realizace opravy MK dotkne.

Součástí je i návrh (doplnění) odvodnění povrchových dešťových vod do stáv. jednotné kanalizace, který zůstane zachován.

Stavební úpravy místních komunikací budou ve stáv. dimenzích, pouze bude upraven výškový průběh nivelety s ohledem na pokládku nové krytové vrstvy (cca +3cm). Navrhované úpravy jsou v souladu s požadavky objednatele – návrh byl odsouhlasen.

Osvětlení ulice bude stávajícím VO a to bez úprav.

Zemní práce prováděny budou, výkopové (výkop kufru), přebytek zeminy bude odvezen na skládku, kterou určí investor v součinnosti se zhotovitelem – předpoklad je do 10-ti km. Suť získaná bouráním bude odvezena na skládku – předpokladem je drtička v Semtíně.

## 2) Řešení :

**a) Příprava staveniště** – jedná se, víceméně, o práce bourací. Pouze v místě obnovy chodníku bude provedeno sejmutí drnu a přesazení sazenic živého plotu.

Přípravné práce – v místě obnovy chodníku (úsek „1“) bude stávající kulturní vrstva zeminy (drn) odstraněna a uložena k použití na doplnění v ulici při realizaci konečných terénních úprav.

V místě před čp. 49 budou vyjmuty sazenice živého plotu a přemístěny (přesazeny) na nové místo, které určí investor (předpoklad je někde v ulici).

Bourání – jedná se o vybourání zpevnění chodníku a sjezdů (krytová + ložná vrstva). Taktéž budou odstraněny betonové resp. živičné nájezdy. V místech napojení nové krytové vrstvy na stáv. zpevnění bude nutno odbourat část beton. zpevnění (předpoklad je cca 5cm).

Dále bude odstraněno beton. zpevnění v pruhu š=30cm podél obrub (v místě navrhovaného proužku) v tl. cca 10cm. Zde se počítá jednak s odříznutím beton. zpevnění od zbytku a poté s následným ručním odbouráním betonu v tl. cca 10cm.

V místech úpravy sjezdů resp. chodníku, budou vybourány stáv. beton. obruby.

V křižovatce s ul. Ke Koupališti budou odstraněny žul. kostky, které budou očištěny pro zpětné použití.

Veškerá suť bude odvezena na skládku – předpoklad je skládka-drtička v Semtíně pro následnou recyklaci.

Rozebrané kostky zámkové dlažby (ve sjezdech) budou ponechány jednotlivým vlastníkům.

**b) Úpravy MK** – jedná se o všechny tři úseky vč. úpravy křižovatky s ul. Ke Koupališti. Jednotlivé úseky jsou děleny uměle a to dle šířkových poměrů MK. Obecně lze říci, že na stáv. betonové zpevnění (upraveno – částečně odbouráno) bude nově položena krytová vrstva z tenkého asfaltového koberce BBTM v tl. 3cm. Příčné i podélné spády vozovky místní komunikace budou zachovány stávající, proto bude nutné doplnit odvodňovací zařízení o nová (žlaby), aby bylo zajištěno odvodnění povrchových vod do kanalizace.

Prostor křižovatky – s ul. Ke Koupališti se řeší nově a to položením koberce vč. úpravy vodících proužků a doplněním prostoru o odvodňovací žlab, který bude napojen na stáv. UV. Nově bude upraven stáv. vodící proužek jednak z kostek 10/10 (bez dodávky, chybějící dodá investor) a jednak nově osazeným vodícím proužkem (podél čp. 50). Směrově bude prostor zachován, výškově bude navýšen o cca 3cm s plynulým navázáním na stáv. vozovku ul. Ke Koupališti.

Úsek „1“ – jedná se o úsek pro obousměrný provoz (jednopruhá komunikace), který má šířku vozovky 3,0m (stáv. šířka bude zmenšena s ohledem na opravu chodníku). Je to úsek od křižovatky s ul. Ke Koupališti až po odbočku vpravo k RD (km cca 0,065 staničení). Jako výhybny budou sloužit prostory křižovatek.

Stávající silniční obruby budou ponechány, pouze v místě sjezdů budou výškově upraveny (sníženy) a tudíž bude zřejmě nutná jejich výměna za nové. S ohledem na skutečnost jednostranného spádu vozovky (ten bude shodný se stáv. příčným sklonem), bude podél pravostranné silniční obruby nově osazen vodící proužek v  $\bar{s} = 25\text{cm}$ , který bude zastávat i funkci odvodňovacího proužku, tudíž jeho podélný spád musí být min. 0,5% a to směrem k odvodňovacím zařízením (spád bude zajištěn naklápěním proužku).

Úsek „2“ – opět se jedná o úsek jednopruhové komunikace pro obousměrný provoz, tentokrát je však šířka vozovky 4,55m. Jako výhybny budou sloužit prostory domovních sjezdů (shodně se stáv. stavem).

Opět budou stávající silniční obruby ponechány, pouze v místě sjezdů budou výškově upraveny (sníženy) a tudíž bude zřejmě nutná jejich výměna za nové. S ohledem na skutečnost jednostranného spádu vozovky (ten bude shodný se stáv. příčným sklonem), bude podél pravostranné silniční obruby nově osazen vodící proužek v  $\bar{s} = 25\text{cm}$ , který bude zastávat i funkci odvodňovacího proužku, tudíž jeho podélný spád musí být min. 0,5% a to směrem k odvodňovacím zařízením (spád bude zajištěn naklápěním proužku). V trase komunikace jsou navrženy a umístěny dva zpomalovací polštáře (gumové - barevné), které budou přikotveny do vozovky.

Úsek „3“ – jedná se o úsek dvoupruhové komunikace pro obousměrný provoz, šířka komunikace je 5,90m. Na tomto úseku jsou navržena podélná stání OA a to vč. vodorovného DZ.

Opět budou stávající silniční obruby ponechány, pouze v místě sjezdů budou výškově upraveny (sníženy) a tudíž bude zřejmě nutná jejich výměna za nové. S ohledem na skutečnost střežovitého spádu vozovky (ten bude shodný se stáv. příčným sklonem), bude oboustranně podél silniční obruby nově osazen vodící proužek v  $\bar{s} = 25\text{cm}$ , který bude zastávat i funkci odvodňovacího proužku, tudíž jeho podélný spád musí být min. 0,5% a to směrem k odvodňovacím zařízením (spád bude zajištěn naklápěním proužku).

Napojení na již realizovanou opravu křižovatky s ul. Kunětická bude plynulé a to jak výškově tak i směrově.

Další práce – jedná se o práce vyvolané stavbou. Stávající poklopy KŠ, hydranty a šoupata budou výškově upraveny do nové nivelety komunikace, resp. chodníku a sjezdů.

Povrchové odvodnění – jedná se o návrh odvodnění povrchových dešťových vod z komunikace, resp. chodníku. Stávající odvodnění je přes UV, s ohledem na skutečnost malých podélných spádů bude nutné stáv. UV doplnit o odvodňovací žlaby, které budou přisazeny k UV a na tyto budou napojeny přípojkou (viz příl.č. 10). Žlaby se navrhuji v šířce 21cm a budou v místech vodícího proužku, kryt žlabu bude litinový žebrovaný, ukončení žlabu bude oboustranným plným čelem.

Konstrukce zpevnění – návrh konstrukce zpevnění MK nebyl proveden, neboť stáv. beton. konstrukce zůstane zachována, pouze na ni bude položen tenký asfaltobetonový kryt.

Pokud se týče zpevnění chodníků a domovních sjezdů, tak konstrukce zpevnění je navržena typová dle TP 170. Krytovou vrstvu bude tvořit zámková dlažba – typ dlažby a vzor dlažby je navržen dle požadavku investora (shodně s chodníky a sjezdy v ul. Kunětická).

Více viz v příl. č.7 resp. 11 této PD.

Dopravní značení – návrh byl konzultován s DI PČR Pardubice (před realizací musí zhotovitel zajistit vydání dopravního stanovení u příslušného úřadu – Odbor dopravy Pardubice).

Stávající svislé značky budou ponechány – investor rozhodne, zda tyto značky ponechat resp. vyměnit za nové.

Nově bylo navrženo vodorovné DZ a to v části úseku „3“, které se týká vyznačení dopravního stání OA. VDZ bude realizováno v provedení plast (vydrží, bez nutnosti obnovy, podstatně delší dobu).

DZ bude osazeno v souladu s platnou legislativou (např. TP 65).

Vytýčení stavby – základní vytýčení (osy MK) jsou vytýčeny v souřadnicích JTSK. Další potřebná vytýčení jsou ortogonální od této osy, resp. dalších skutečností.

Výškový systém je Bpv.

Konečné terénní úpravy – jedná se o úpravu ploch dotčených výstavbou (mezi MK a oplocením). Tyto plochy budou doplněny humózní zeminou (použit zeminy získané sejmutím drnu), urovnány do projektovaných tvarů a na závěr osety travní směsí.

**c) Úpravy chodníků** – jedná se o úpravy stáv. chodníků. Stávající kryt a ložná vrstva budou odstraněny, zbytky konstrukce budou odtěženy a položeny nové konstrukční vrstvy vč. krytové ze zámkové dlažby dvoubarevné z kostek 20/20 v kombinaci s kostkou 10/10 (viz vzor, resp. ul. Kunětická).

Níže popsané úseky kopírují úseky MK (jsou dány šířkovými parametry MK).

*Chodník podél úseku „1“* se nově obnoví, neboť původní chodník zanikl vlivem pokládky inž. sítí a již nebyl obnoven (v této proluce nejsou žádné vstupy). Jedná se o zadláždění pruhu mezi silniční obrubou a oplocením. Tento pruh (i chodník) je široký cca 1,45m (kladně byla vyřízena žádost o výjimku z bezbarierovosti resp. s odchylným řešením). Chodník se na začátku plynule (výškově i šířkově) napojuje na chodník stávající a poté pokračuje v šířce 1,50m podél čp. 49 až do místa se sníženou šířkou (1,45m). Poté pokračuje až k úseku „2“, kde se chodník plynule rozšíří na šířku cca 1,70m. Příčný sklon chodníku bude jednostranný max. 2% směrem k vozovce MK. Chodník bude částečně ukončen zvýšenou záhonovou obrubou (+6cm) a částečně podezdívkou stáv. oplocení. Od vozovky MK je chodník oddělen stávající zvýšenou silniční obrubou. Domovní sjezdy v trase chodníku budou upraveny a to jednak snížením obruby (+4cm, vyměnit za novou) s plynulým náběhem na napojení stáv. obruby a jednak novou konstrukcí zpevnění a krytem ze zámkové dlažby. V místě sjezdu bude osazen varovný pás a to v souladu s vyhl. 398/09Sb. (viz níže).

*Chodník podél úseku „2“* se opraví, tj. vč. konstrukčních vrstev, neboť původní konstrukce je nedostatečná. Jedná se o stáv. chodník, který je vetknut mezi stáv. silniční obrubu a linii RD resp. oplocení. Šířka chodníku je proměnlivá a to od cca 1,70m – po cca 2,0m (dle linie líce RD). Chodník bude od komunikace oddělen stáv. zvýšenou silniční obrubou, která bude v místě domovních sjezdů snížena (zřejmě bude nutná výměna obrub za nové). S ohledem na skutečnost, že dlažba chodníku bude přisazena k linii RD, tak bude nutno podél líce RD osadit svislou izolaci NOP (viz výkr.č. 7), která bude zaříznuta cca 2cm nad úroveň dlažby. Příčný sklon chodníku je opět jednostranný max. 2% směrem k vozovce MK. Domovní sjezdy v trase chodníku budou upraveny shodně jako na úseku „1“. Před RD čp.42 je osazeno zábradlí (2 kusy), které zůstane zachováno.

*Chodník podél úseku „3“* zde se jedná o chodníky oboustranné (stávající stav), chodník vlevo je přimknut k místním komunikaci, chodník vpravo je od komunikace oddělen pásem zeleně.

Chodník vlevo je vetknut mezi stáv. silniční obrubu a linii RD resp. oplocení. Šířka chodníku je proměnlivá a to od cca 2,30m – po cca 2,40m (dle linie líce RD). Chodník bude od komunikace oddělen stáv. zvýšenou silniční obrubou, která bude v místě domovních sjezdů snížena (zřejmě bude nutná výměna obrub za nové). S ohledem na skutečnost, že dlažba chodníku bude přisazena k linii RD, tak bude nutno podél líce RD osadit svislou izolaci NOP (viz výkr.č. 7), která bude zaříznuta cca 2cm nad úroveň dlažby. Příčný sklon chodníku je opět jednostranný max. 2% směrem k vozovce MK. Domovní sjezdy v trase chodníku budou upraveny shodně jako na úseku „1 a 2“.

Chodník vpravo je od komunikace oddělen pásem zeleně (cca 2,0m) a je veden podél stávajícího oplocení v šířce 1,50m (chodník je přimknut k podezdívkě oplocení). Jedná se o obslužný chodník mezi RD čp. 33 a 28. Chodník začíná bezbarierovým nástupem v prostoru

křižovatky MK a je ukončen domovním sjezdem u čp. 28. Příčný sklon je jednostranný směrem do zeleně, kde je chodník ukončen záhonovou obrubou v úrovni (odvodnění povrchových vod je do zeleně. Oprava domovních sjezdů je shodná jako ostatní.

Obecně lze říci, že prostor chodníku u dešťového svodu (gajgru) – kryt, bude upraven (zařízením dlažby) dle tvaru svodu.

Veškerá zařízení v trase chodníků (šoupata, hydranty, ...) budou výškově upravena do nové nivelety chodníku.

*Bezbarierové uspořádání* - stavba bude opatřena bezpečnostními prvky umožňující užívání stavby i osobami s omezenou schopností pohybu a orientace (vyhl. č. 398/09Sb.).

Při realizaci stavby budou použity pouze výrobky schválené a povolené s patřičným certifikátem, budou dodrženy veškeré pracovní a technologické postupy pro jednotlivé materiály a výrobky.

Použité výrobky musí vyhovovat vlád. nařízení č. 163/02Sb. a TN TZÚS 12.03.04., vč. požadavku barevného kontrastu.

Úpravy dle vyhl. č. 398/09Sb. – do stavby budou zabudovány prvky pro bezpečný pohyb tělesně a zrakově postižených osob. Jedná se v první řadě o varovné pásy v místech domovních sjezdů (v chodníkovém pruhu). Varovné pásy budou z dlažby pro nevidomé v barvě tmavě šedé - černé a to v šířce 40cm (dlažba chodníku bude světle hnědá - viz chodník v ul. Kunětická). Místa pro přecházení se v úseku nevyskytují. Varovný pás bude podél snížené obruby vytažen až do výšky obruby +8cm nad úroveň přilehlé MK. Délka domovního sjezdu není větší 6-ti metrů, délka dvousjezdu je max. 7,50m.

Sloupy VO (resp. sloup NN), které jsou v trase chodníku, nebudou bránit v chůzi (resp. průjezdu vozíčkáře), neboť min. šířka chodníku v místě sloupu je větší než povolených 90cm.

Vodící linii bude nově tvořit jednak stáv. líc přilehlých RD, resp. podezdívka stáv. oplocení, resp. zvýšená (+6cm) záhonová obruba vedené jednostranně podél chodníku.

Vše je v souladu s platnou vyhl. č. 398/09Sb.

Veškeré tyto úpravy jsou v souladu s platnou legislativou zabývající se touto problematikou.

Návrh byl konzultován s ČAA Pardubice.

Výjimka z bezbarierovosti i s odchylným řešením byly uděleny.

**d) Úpravy sjezdů** – jedná se o sjezdy vpravo, tedy v místě kde není chodník. Stávající sjezdy budou vybourány vč. obrub. Obruby budou nahrazeny novými, sníženými, s plynulým napojením na stávající. Konstrukce sjezdu bude doplněna o konstrukční vrstvy a sjezd bude nově zadlážděn zámkovou dlažbou (kombinace kostek 20/20 a 10/10) dvoubarevnou. Zpevnění bude ukončeno záhonovou obrubou v úrovni (viz výkr.č. 4).

### **3) Závěrem :**

**a)** Před zahájením jakýchkoliv prací na staveništi zajistí vybraný zhotovitel stavby vytýčení všech podzemních inž. sítí a zařízení. Vytýčení provedou jednotliví správci těchto sítí.

**b)** Podrobný výkaz výměr a slepý rozpočet je doložen, položkový rozpočet je zpracován programem KROS v CÚ platné v době zpracování PD (2015) – dle ÚRS.

**c)** Při realizaci stavby je nutno dbát veškerých podmínek dotčených orgánů vznesených v rámci stavebního řízení (např. nakládání s odpady, čištění vozidel stavby, hluku, ...).

**d)** Odpad vzniklý při stavbě (hlavně obaly) bude neprodleně naložen a odvezen na příslušnou skládku. Neprodlená likvidace odpadu je nezbytná s ohledem na blízkou zástavbu,

aby vzniklý odpad neobtěžoval okolí. Zhotovitel na stavbu umístí, pro potřeby svých zaměstnanců, sběrné nádoby na směsný odpad.

***e) S ohledem na doporučení VaK a.s. Pardubice, investor akce vyrozumí všechny vlastníky nemovitostí v upravované ulici s upozorněním na nutnost výměny vodovodní a kanalizační přípojky jednotlivými vlastníky!!!!***

V Pardubicích, leden 2015

Jiří Stránský  
projekce dopravních staveb