

Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA  
Stavba - ZPEVNĚNÁ PLOCHA U ŠKOLNÍ DRUŽINY ZŠ HAVŘICE  
Stupeň - DUR+DSP+DPS

---

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt stavby: <b>DUR+DSP+DPS</b>		
<b>Vypracoval:</b>	Zdeněk Vladyka s.r.o., Na Honech I, 55 40 760 05 Zlín.	
<b>Investor:</b>	Město Uherský Brod, Masarykovo nám. 100, 688 17 Uherský Brod	
<b>Místo stavby:</b>	Uherský Brod	
<b>ZPEVNĚNÁ PLOCHA U ŠKOLNÍ DRUŽINY ZŠ HAVŘICE</b>  <b>SO 101 – ZPEVNĚNÁ PLOCHA SO 102 – OPRAVA CHODNÍKU</b>		
<b>Datum:</b> 08 / 2018		KOPIE:

## D1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

### A - Identifikační údaje objektu

#### název stavby

### ZPEVNĚNÁ PLOCHA U ŠKOLNÍ DRUŽINY ZŠ HAVŘICE

#### místo stavby

Uherský Brod, ulice Brodská - dotčená parcelní čísla 665, 668/1

#### předmět dokumentace

Tato dokumentace řeší novou zpevněnou plochu pro odstavení vozidel u školní družiny v Havřicích vč. opravy chodníku pro pěší a navazujícího přístupu do budovy. Zpevněná plocha se nachází u silnice III/05019 - Veletiny - Drslavice - Hradčovice - Uherský Brod.

Stavba je řešena ve shodě s podklady uvedenými v části A, B této projektové dokumentace a dále s těmito zákony a předpisy:

- Zákon č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy č.104/1997 Sb. v platném znění, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- Zákon č. 361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy č. 30/2001 Sb. v platném znění, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu s orientace
- Zákon č.275/2002 Sb. „O odpadech“ v platném znění.
- Vyhláška č.381/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí v platném znění.
- Vyhláška č.383/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí v platném znění

#### Související normy

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – část.1
- ČSN EN 12 899-1 Stálé svislé dopravní značení – Část 1
- ČSN EN 12 899-3 Stálé svislé dopravní značení – Část 3
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení
- ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – část.1
- ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecná ustanovení.
- ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací a změna Z1 normy
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování.

- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Související technické podmínky

- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (II. vydání)
- TP 83 Odvodnění vozovek pozemních komunikací
- TP 87 Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

#### Účel užívání

Nová zpevněná plocha určená pro krátkodobé odstavení vozidla u školní družiny a navazující chodník pro pěší.

### **B - Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

#### **PŘÍPRAVA ÚZEMÍ**

V rámci přípravy území, bude v prostoru potřebném pro novou zpevněnou plochu vybourán asfaltobeton a budou rozebrány dlážděné plochy. Na stávající komunikaci se vyfrézuje obrusná vrstva tl. 50mm a u styku asfaltových ploch se zařeže styčná spára. V prostoru zeleně bude sejmuta humózní vrstva v tl. 150mm. Dále dojde k vytrhání silničních a betonových obrubníků. V ploše stavby dojde ke zrušení poklopu s mříží u betonové šachty.

- Rozebrání betonové zámkové dlažby
- Rozebrání žulové kostky
- Vybourání asfaltobetonu tl. 150mm
- Frézování asfaltobetonu tl. 40mm
- Odhumusování tl. 150mm
- Vytrhání silničního obrubníku
- Vytrhání betonového obrubníku
- Odstranění poklopu s mříží u betonové šachty – 1ks
- Zařezání styčné spáry asfaltobetonu

Odtěžený materiál bude odvezen a uložen na příslušnou skládku. Část humózní zeminy bude ponechána na staveništi (meziskládka do 50m) a bude využita v rámci terénních úprav.

#### **ZEMNÍ PRÁCE**

Pro novou kompletní konstrukci pojížděných zpevněných ploch bude proveden odkop a násyp do úrovně pláň. Podloží zpevněných ploch (zemní pláň) bude upraveno a řádně zhutněno.

Pod zpevněné plochy, pojižděné silniční dopravou, je nutno dodržet:

nejmenší míru zhutnění soudržných zemin v aktivní zóně do 400 mm pod plání 100 - 102%,  
v tělese násypu 95%, v podloží násypu 92%

minimální hodnotu modulu přetvárnosti na pláni z druhého zatěžovacího cyklu je  $E_{DEF,2} = 45 \text{ MPa}$ .

Pod zpevněné plochy - chodníky, s vyloučením pojezdu silniční dopravou, je nutno dodržet:

minimální hodnotu modulu přetvárnosti na pláni z druhého zatěžovacího cyklu je  $E_{DEF,2} = 30 \text{ MPa}$ .

Při provádění zemních prací musí být splněny požadavky ČSN 73 3050.

Podle potřeby, pokud nebude dostačovat jen hutnění, bude zemina v aktivní zóně zlepšena štěrkodrtí. Míra zlepšení, bude určena na místě po provedení zkoušek na zemní pláni.

Efektivní náklady na snížení geotechnického rizika:

S ohledem na rozsah stavby a charakter možných nežádoucích technických jevů předpokládáme pouze optimalizační strategii snižující geotechnická rizika. Tato strategie bude spočívat v dostatečném odvodnění staveniště, kvalitní realizaci zemní pláne a kontrole dodržování předpisů bezpečnosti práce.

## **SO 101 – ZPEVNĚNÁ PLOCHA**

Umístění zpevněné plochy pro odstavení vozidel bylo navrženo potřebou možnosti parkování s ohledem na bezpečnost dětí (nevhodné stání vozidel v jízdním pruhu), které s důvodu docházkové vzdálenosti a stísněným prostorem před ostatními domy nelze umístit jinde. Jedná o krátkodobé stání (pouze pro potřeby dovést a odvést děti do školní družiny v časech 7:30-8:30 a 14:00-15:00. Vjezd do ŠD je využíván jen občasně pro zásobování a hlavně v době mimo příjezdu a odjezdu dětí do ŠD. Výjezd vozidla z místa vjezdu u ŠD bude zajištěn vždy druhou osobou s ohledem na bezpečnost provozu a chodců.

Plocha bude provedena z betonové zatravnovací dlažby 200x200x80mm šedé barvy v šířce 2,25m. Bude od komunikace ohraničena nájezdovým obrubníkem BO 15/15 (150/150/1000mm) převýšeným 40mm, a od terénních úprav a chodníku, silničním obrubníkem BO 15/25 (150/250/1000mm) převýšeným 100mm. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavlhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením.

Odvodnění povrchových dešťových vod je navrženo pomocí uliční vpusti a vsakem. Voda z vpusti odteče pomocí kanalizační přípojky PVC DN150 do stávající betonové kanalizační šachty opatřené novým betonovým poklopem.

### Dopravní napojení – zajištění rozhledu

Pro zajištění rozhledů pohybujících se vozidel v prostoru hrany komunikace byl v situaci zkonstruován rozhledový trojúhelník dle ČSN 736110. Protože se komunikace nachází v intravilánu, kde je nejvyšší dovolená rychlost 50km/h, byly rozhledové trojúhelníky stanoveny pro vozidla skupiny 1 na vzdálenost pro zastavení délky 35,0m

Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba - ZPEVNĚNÁ PLOCHA U ŠKOLNÍ DRUŽINY ZŠ HAVŘICE

Stupeň - DUR+DSP+DPS

---



Betonová zatravňovací dlažba – 200/200/80mm – ilustrační foto

#### Uliční vpust

Pro uliční vpusti ve vozovce se použijí typizované betonové prefabrikované dílce o vnějším průměru 600 mm (např. typ Beta TBV – Q 500). Spojení jednotlivých částí vpusti se provede na polodrážku vyplněnou cementovou maltou CM 100. Styčné spáry budou mít tl. 10 mm. Litinová mříž bude dimenzována na třídu D 400 (dle DIN 19580). Spodní díl vpusti se osadí do betonového lůžka (B 10) tl. 100 mm na štěrkopískovém podsypu tl. 100 mm. Po osazení odtokové trouby o DN 200 (oblouk) se tato včetně spodního dílu vpusti celá obetonuje (B 10). Zbývající část vpusti se obsype štěrkopískem (cca 150 mm) až po úroveň pláň zpevněné plochy.

#### Přípojka

Spoje odtokového potrubí plastové přípojky o DN 150 musí být vodotěsné. Přípojka se bude připojovat na stoku pod úhlem 45° - 90° (případně je nutno přípojky doplnit o oblouk).

Připojení musí být vodotěsné. Přípojka se na stoku připojí odbočkou (vyřízne se nebo vyfrézuje otvor tak, aby na potrubí stoky nevzniklo poškození).

Trouby se kladou od nejnižšího konce hrdlem proti sklonu. Trouby nesmějí být poškozeny. Spodní plocha trub musí ležet plně na správně vyrovnaném a upraveném podloží. Potrubí se uloží do štěrkopískového lože. Obsyp potrubí se provádí štěrkopískem (zrnitost 0 - 16 mm) za současného hutnění po vrstvách max. 150 mm do výšky alespoň 300 mm nad vrchol potrubí. K zásypu se použije štěrpopísek nebo jiná hlinitopísčítá zemina ve smyslu ČSN 72 1002. Také zásyp je nutno hutnit ve vrstvách max. 150 mm tak, aby zhutněná zemina měla alespoň stejné parametry jako zemina na bocích rýhy. Zásyp se ukončí v úrovni pláň komunikace. Zásyp mimo zpevněné plochy se provede vhodnou zeminou z výkopu (mimo skalních hornin a zeleného či šedého jílu). Míra zhutnění zásypu bude taková, aby při sedání rýhy nedošlo k poškození vozovky nad zásypem. Zásyp se provede min. 7 dní po skončení obetonování trub.

## SO 102 – OPRAVA CHODNÍKU

Po vybudování zpevněné plochy bude také pře řešena stávající pěší trasa - chodník. Oprava chodníku bude provedena z betonové zámkové dlažby 230/140/60mm s jednostranným příčným sklonem 2%, v šířce 1,75m. Ohraničení bude provedeno ze strany terénních úprav pomocí betonového obrubníku BO 10/25 (100/250/1000mm) převýšeného 60mm – vodící linie pro slabozraké a nevidomé. Ze strany zpevněné plochy silničním obrubníkem BO 15/25 (150/250/1000mm) převýšeným 100mm. V místě vstupu na zpevněnou plochu se osadí nájezdový obrubník BO 15/15 (150/150/1000mm) převýšený 40mm, u kterého se osadí varovný pás z reliéfní dlažby. Tento pás má šířku 400mm, červenou barvu a slouží pro osoby se zrakovým postižením. Vstup je snížen v celé šíři. Nájezdový obrubník s převýšením 400mm, bude také použit pro oddělení chodníku od vstupu ke školní družině. Tento vstup bude výškově upraven a předlážděn z betonové dlažby – H profil. Odvodnění povrchových dešťových vod bude provedeno příčným a podélným sklonem na nově zbudovanou zpevněnou plochu.

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). Chodník bude řešen v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### OPRAVA SILNICE III/05019

Oprava komunikace bude spočívat v provedení nové obrusné vrstvy a dodržení příčných a podélných sklonů. Rozsah opravy je navržen v délce 32,50m a v šířce 4,0m (jeden jízdní pruh)

## KONSTRUKCE

### Zpevněná plocha

- |  |        |
|--|--------|
| • Betonová zatravněvací dlažba 200/200/80mm – šedá<br>DL I, 80 mm, ČSN 73 6131-1 | 80 mm  |
| • Podkladní lože fr. 4-8mm (vč. vyplnění spár)<br>L 4-8, 40 mm, ČSN 73 6126      | 40 mm  |
| • Štěrkodrt' fr. 16-32<br>ŠD, 150 mm, ČSN 73 6126-1                              | 150 mm |
| • Štěrkodrt' fr. 0-63<br>ŠD, 150 mm, ČSN 73 6126-1                               | 150 mm |
| Celkem   | 420 mm |

### Sjezd, příchod do školní družiny

- |   |        |
|---|--------|
| • Betonová dvoudílná zámková dlažba 230/140/60mm<br>DL, 60mm, ČSN 73 6131-1 | 60 mm  |
| • Podkladní lože fr. 4-8mm (vč. vyplnění spár)<br>L, 40mm, ČSN 73 6131-1    | 40 mm  |
| • Štěrkodrt' fr.16-32<br>ŠD, 100mm, ČSN 73 6126-1                           | 100 mm |
| • Štěrkodrt' fr. 0-63<br>ŠD, 150mm, ČSN 73 6126-1                           | 150 mm |
| Celkem  | 350 mm |

Oprava sjezdu, příchod do školní družiny

• Betonová zámková dlažba H-profil DL, 60mm, ČSN 73 6131-1	60 mm
• Podkladní lože fr. 4-8mm (vč. vyplnění spár) L, 40mm, ČSN 73 6131-1	40 mm
• Štěrkodrt' fr.16-32 ŠD, 100mm, ČSN 73 6126-1	100 mm
• Štěrkodrt' fr. 0-63 ŠD, 150mm, ČSN 73 6126-1	150 mm
Celkem	350 mm

Komunikace – kompletní konstrukce

• Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy ACO II; 40 mm; ČSN EN 13108-1	40 mm
• spojovací postřik asfaltový 0,7kg/m <sup>2</sup> ČSN 73 6129	
• Kamenivo obalované asfaltem ACP 16+; 70 mm; ČSN EN 13108-1	70 mm
• Infiltrační postřik asfaltový 0,7kg/m <sup>2</sup>	
• Stabilizace cementem ŠC 8/10, 130 mm, ČSN 73 6124-1	130 mm
• Štěrkodrt' B 0-63 ŠD, 200 mm, ČSN 73 6126-1	200 mm
Celkem	440 mm

Chodník

• Betonová dvoudílná zámková dlažba 230/140/60mm DL, 60mm, ČSN 73 6131-1	60 mm
• Podkladní lože fr. 4-8mm (vč. vyplnění spár) L, 40mm, ČSN 73 6131-1	40 mm
• Štěrkodrt' fr.16-32 ŠD, 100mm, ČSN 73 6126-1	100 mm
• Štěrkodrt' fr. 0-63 ŠD, 150mm, ČSN 73 6126-1	150 mm
Celkem	350 mm

Nová ohrusná plocha – asfaltobeton

• Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy ACO II, 50 mm, ČSN 73 6121	50 mm
• Spojovací postřik asfaltový 0,7kg/m <sup>2</sup> SP, ČSN EN 13808	
Celkem	50 mm

Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA  
Stavba - ZPEVNĚNÁ PLOCHA U ŠKOLNÍ DRUŽINY ZŠ HAVŘICE  
Stupeň - DUR+DSP+DPS

---

**C - Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.**

Pro malý rozsah projektu nebyl vypracován žádný průzkum.

**D - Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Stávající místní komunikace – ulice Brodská zajišťuje příjezd k navrhované zpevněné ploše.

**E - Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

Návrh zpevněných ploch včetně jejich konstrukce - viz kapitola B

**F - Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Odvodnění povrchových dešťových vod je navrženo pomocí uliční vpusti a vsaku. Voda z vpusti odteče pomocí kanalizační přípojky PVC DN150 do navržené betonové kanalizační šachty umístěné v místě zrušené uliční vpusti.

**Uliční vpust**

Pro uliční vpust ve vozovce se použijí typizované betonové prefabrikované dílce o vnějším průměru 600 mm (např. typ Beta TBV – Q 500). Spojení jednotlivých částí vpusti se provede na polodrážku vyplněnou cementovou maltou CM 100. Styčné spáry budou mít tl. 10 mm. Litinová mříž bude dimenzována na třídu D 400 (dle DIN 19580). Spodní díl vpusti se osadí do betonového lůžka (B 10) tl. 100 mm na štěrkopískovém podsypu tl. 100 mm. Po osazení odtokové trouby o DN 200 (oblouk) se tato včetně spodního dílu vpusti celá obetonuje (B 10). Zbývající část vpusti se obsype štěrkopískem (cca 150 mm) až po úroveň pláně zpevněné plochy.

**G - Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Návrh dopravních značek není stavbou řešen.

**H - zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Zvláštní podmínky nejsou stavbou řešeny.

**I - Vazba na případné technologické vybavení**

Technologické vybavení není stavbou řešeno.

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

Není stavbou řešeno

**K - Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Stavba plně splňuje podmínky pro provoz osob s omezenou schopností pohybu a orientace stanovených ve vyhlášce č.398/2009 Sb. v platném znění Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu s orientace.



Výkr. č. - D1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA  
Stavba - ZPEVNĚNÁ PLOCHA U ŠKOLNÍ DRUŽINY ZŠ HAVŘICE  
Stupeň - DUR+DSP+DPS

---

Podélný sklon pěších komunikací se pohybuje v rozmezí 2,8%% - 2,9% a nepřesahuje 8,30%. Příčný sklon je řešen striktně s hodnotou maximálně 2,00%. Šířka komunikací pěších je 1,75m.

Ve Zlíně, srpen 2018

Vypracoval: Z. Vladyka