

# ZŠ BERNARTICE - STAVEBNÍ ÚPRAVY

Dopravní řešení  
DPPS

Technická zpráva  
únor 2017



Projektant:  
**Zenkl CB, spol. s r.o.**  
Jírovcova 2, 370 01, České Budějovice

Zpracoval:  
Ing. Jakub Kerouš

Číslo zakázky: 17 028 Z1

Vedoucí projektant:  
Ing. Ondřej Zenkl

Zodpovědný projektant:  
Ing. Ondřej Zenkl

Autorizace ČKAIT: 0102255

<b>A. Průvodní zpráva</b> .....	<b>3</b>
<b>A.1. Identifikační údaje</b> .....	<b>3</b>
A.1.1. Označení stavby.....	3
A.1.2. Identifikační údaje investora.....	3
A.1.3. Identifikační údaje projektanta.....	3
<b>A.2. Základní údaje o stavbě</b> .....	<b>4</b>
A.2.1. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění.....	4
A.2.2. Předpokládaný průběh výstavby.....	4
<b>A.3. Členění stavby (jednotlivých částí stavby)</b> .....	<b>4</b>
<b>A.4. Přehled budoucích vlastníků (správců)</b> .....	<b>4</b>
<b>A.5. Předávání části stavby do užívání</b> .....	<b>4</b>
<b>A.6. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky</b> <b>4</b>	
A.6.1. Vyjádření dotčených orgánů.....	Chyba! Záložka není definována.
<b>B. Stavební část</b> .....	<b>5</b>
<b>B.1. Výkresy</b> .....	<b>5</b>
<b>B.2. Směrové vedení</b> .....	<b>5</b>
<b>B.3. Výškové řešení</b> .....	<b>5</b>
<b>B.4. Odvodnění</b> .....	<b>5</b>
<b>B.5. Konstrukce zpevněných ploch</b> .....	<b>6</b>
B.5.1. Asfaltová vozovka.....	6
B.5.2. Chodníky.....	6
B.5.3. Plocha k zatravnění.....	6
B.5.4. Obruby.....	7
<b>B.6. Bezbariérové užívání stavby</b> .....	<b>7</b>
<b>B.7. Dopravní značení</b> .....	<b>8</b>
B.7.1. Svislé dopravní značení.....	8
B.7.2. Vodorovné dopravní značení.....	8
<b>B.8. DIO</b> .....	<b>8</b>
<b>B.9. Zásady organizace výstavby</b> .....	<b>8</b>
B.9.1. Charakteristika a celkové uspořádání staveniště.....	8
B.9.2. Stanovení obvodu staveniště a údaje o pozemcích staveniště.....	8
B.9.3. Zásady návrhu zařízení staveniště.....	8
B.9.4. Návrh postupu a provádění stavby.....	9
B.9.5. Záborový elaborát.....	9
B.9.6. Objekty, které je nutné uvést samostatně do provozu.....	9
B.9.7. Návrh řešení dopravy během výstavby.....	9
<b>C. Technologická část</b> .....	<b>9</b>
<b>C.1. Výkresy</b> .....	<b>9</b>
<b>D. Přílohy</b> .....	<b>9</b>

## A. Průvodní zpráva

### A.1. Identifikační údaje

#### A.1.1. Označení stavby

Název stavby:	<b>ZŠ BERNARTICE - STAVEBNÍ ÚPRAVY</b>
Místo stavby:	Bernartice
Katastrální území:	Bernartice u Milevska
Kraj:	Jihočeský
Charakter stavby:	Stavební úpravy
Stupeň projekt.dok.:	Dokumentace pro provádění stavby
Datum zpracování:	02/2017
Způsob provedení stavby:	dodavatelsky

#### A.1.2. Identifikační údaje investora

Jméno/název:	<b>Městys Bernartice</b>
Sídlo:	Nám.svobody č.p. 33 398 43 Bernartice
IČ:	00249530
DIČ:	CZ 00249530
Dodavatel stavby:	dle výběrového řízení
Odborný dozor:	dodavatel
Kontakt:	-

#### A.1.3. Identifikační údaje projektanta

Jméno/název:	<b>Zenkl CB, spol. s r.o.</b>
Sídlo:	Jírovcova 2, 370 01 České Budějovice
IČ:	28131339
DIČ:	CZ28131339
Kontakt:	www.zenklcb.cz, kerous.jakub@zenklcb.cz, +420 732 585 114
Kreslil:	Ing. Jakub Kerouš
Zodp. projektant:	Ing. Ondřej Zenkl, č. autorizace ČKAIT 0102255

## **A.2. Základní údaje o stavbě**

### **A.2.1. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění**

Předmětem předložené dokumentace je návrh stavebních úprav zpevněných ploch ZŠ v Bernarticích.

Stávající zpevnění, které je ve špatném technickém stavu bude odstraněno a bude nahrazeno povrchy novými. Plocha také bude nově lépe členěna, tak aby bylo zřejmé, kde jsou části určené pro pohyb vozidel a kde části pro pohyb osob.

### **A.2.2. Předpokládaný průběh výstavby**

Předpokládané zahájení výstavby je v 2.Q 2017.

Stavba není dělena na etapy.

Předpokládá se, že stavba bude dokončena do 5ti měsíců od okamžiku zahájení výstavby.

## **A.3. Členění stavby (jednotlivých částí stavby)**

Tato dokumentace není členěna na další samostatné stavebné objekty.

## **A.4. Přehled budoucích vlastníků (správců)**

Vlastníkem a správcem zpevněných ploch bude na základě budoucího vztahu investor.

## **A.5. Předávání části stavby do užívání**

Stavba bude předána zhotovitelem jednorázově po ukončení stavebních prací.

## **A.6. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky**

Stavba leží v těchto ochranných pásmech:

- Stávající dešťová kanalizace
- Stávající splašková kanalizace

## B. Stavební část

### B.1. Výkresy

Součástí souhrnného řešení stavby jsou výkresy:

01	Přehledná situace	
02	Situace v katastrální mapě	M 1:500
03	Situace	M 1:250
04	Příčné řezy	M 1:100

### B.2. Směrové vedení

V západní části je nově navržena krátká asfaltová komunikace šířky 3,5m s obratištěm, která bude sloužit pro zásobování. V místě stávajícího vjezdu v západní části bude odstraněna brána. V místě vjezdu budou umístěny kontejnery na odpad, tak jak je naznačeno v PD.

Zpevněné plochy pokračují východním směrem podél hřiště až na prostranství před školním vchodem. Tyto plochy budou dlážděné a jsou určeny pro pohyb pěších. V prostoru nádvoří se počítá s instalací dvou laviček a pingpongových stolů. Dále se zde nachází vzrostlý strom, jenž bude zachován včetně kruhu zeleně v jeho okolí.

V severní části bude stávající vjezd nově opatřen ocelovou bránou šířky 3,5m. Na tento vjezd navazuje asfaltová komunikace šířky 4,0m až 4,5m vedoucí až do východní části areálu. Tam je navrženo parkoviště pro 5 osobních automobilů s typickou šířkou stání 2,5m a délkou 5,0m, taktéž s asfaltovým povrchem.

Podél stávajících objektů školy bude nově okapový chodníček s šířkou 0,5m.

### Bezpečnostní odstupy

Případné sloupy veřejného osvětlení nutno osadit ve vzdálenosti nejméně 0,50 m od hrany vozovky. Bezpečnostní vzdálenost nejméně 0,50 m od hrany vozovky nutno dodržet vůči všem pevným překážkám (zejména přípojné skříňky inženýrských sítí, oplocení apod.).

### B.3. Výškové řešení

Řešené území se ve stávajícím stavu nachází prakticky v rovině, v rámci odvodnění zpevněných ploch byly navrženy sklony v rozsahu 0,5 – 5,0% a nikde nepřesáhnou 8,3%. Hodnoty podélných sklonů tak splňují podmínky podélných sklonů pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu dle vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb.

### B.4. Odvodnění

Odvodnění dešťových vod je navrženo do uličních vpustí a liniových vpustí, tyto budou odvedeny přípojkami do kanalizace, která není podrobněji řešena v této dokumentaci. Kanalizační vpusti jsou svedeny do šachet stávající kanalizace. Návrh kanalizace je řešen s ohledem na přesnost zaměření, v případě, kdy budou skutečné poměry na staveništi v rozporu s PD, je nutné kontaktovat projektanta a zvážit další postup.

Předpokládá se, že zemní pláň tvoří nepropustné zeminy. Zemní pláň je navržena o příčném sklonu min. 3% směrem k drenáži. Drenáž je tvořena flexibilní PVC trubkou DN125 uloženou ve štěrkovém loži. Lože ze štěrku frakce 8/16 obaleno propustnou, netkanou PP geotextilií. Na horním okraji lože je geotextilie přeložena přes sebe ve dvou vrstvách tak, aby nedocházelo k vplavování kalu skrz překlad do štěrkového lože. Drenáž je zaústěna do kanalizace.

## B.5. Konstrukce zpevněných ploch

### B.5.1. Asfaltová vozovka

Konstrukce **komunikace** byla navržena dle katalogového listu TP170 ze dne 12.8.2010 dodatkem TP 170 s účinností od 1. září 2010. Katalogové číslo **D1-N-2-V-PIII**.

Asfaltový beton středně zrněný	ACO11	40mm
Obalované kamenivo středně zrněné	ACP16+	50mm
Štěrkořt', třída A	ŠDa	150mm
Štěrkořt', třída B	ŠDb	min 150mm
(Sanace pláně)		500mm

**celkem**

**min 410mm**

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti zemní pláně po hutnění je  $E_{def,2} = 45\text{MPa}$ . Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovky bude dodavatelem provedena kontrola podloží vozovky s měřením modulu přetvárnosti a protokolárně předány výsledky investorovi. V případě nižší naměřené hodnoty, bude provedeno zlepšení podkladních vrstev.

V místech dotyku nově navrhované komunikace se stávající vozovkou nutno stávající živičný povrch vozovky odříznout a to v takové vzdálenosti, aby bylo možno navázat novou konstrukci vozovky na stávající konstrukční vrstvy stupňovitě (nejméně 0,5 m). Všechny podélné a příčné spáry budou před položením nového krytu řádně zaříznuťy, očištěny a opatřeny spojovacím postřikem. Po pokládce nového krytu budou zality pružnou asfaltovou zálivkou. Hutnění podkladní vrstvy a finálního povrchu bude probíhat válcem nebo hutnicím pčhem dle výběru zhotovitele.

### B.5.2. Chodníky

Konstrukce **chodníku** byla navržena dle katalogového listu TP170 ze dne 12.8.2010 dodatkem TP 170 s účinností od 1. září 2010. Katalogové číslo **D2-D-1-CH-PIII**.

Zámková dlažba	D	60mm
Ložná vrstva	L	30mm
Štěrkořt', třída B	ŠDb	min 150mm
(Sanace pláně)		300mm

**celkem**

**min 240mm**

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti zemní pláně po hutnění je  $E_{def,2} = 30\text{MPa}$ . Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovky bude dodavatelem provedena kontrola podloží vozovky s měřením modulu přetvárnosti a protokolárně předány výsledky investorovi. V případě nižší naměřené hodnoty, bude provedeno zlepšení podkladních vrstev.

### B.5.3. Plocha k zatravnění

V místech, kde bude pro provádění stavebních prací nutné znovu zatravnění bude provedena pokládka vrstvy ornice v tloušťce 100mm a následně osetí travním semenem.

## **B.5.4. Obruby**

- Rozhraní vozovky a zeleně tvoří silniční obrubník nastojato uložený do betonového lože s nášlapem 50mm.
- Rozhraní vozovky a chodníku tvoří silniční obrubník nastojato uložený do betonového lože s nášlapem 50mm.
- Rozhraní vozovky a okapového chodníčku tvoří silniční obrubník nastojato uložený do betonového lože s nášlapem 50mm.
- Rozhraní chodníku a okapového chodníčku tvoří záhonový obrubník nastojato uložený do betonového lože s nášlapem 60mm.
- Rozhraní chodníku a zeleně tvoří chodníkový obrubník nastojato uložený do betonového lože s nášlapem 50mm.
- Rozhraní vozovky a parkovacích stání tvoří silniční obrubník nastojato uložený do betonového lože s nášlapem 20mm.

Obrubníky nutno uložit do betonového lože tl. minimálně 10 cm s betonovou boční opěrou. Výška obrubníku je navržena tak, že musí umožnit pohyb osob s omezenou schopností pohybu dle vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., tj. s výškou obrubníku 2,0cm uloženého nastojato. Změna výšek obrubníků bude provedena povlovně (se sklonem maximálně 1:10).

## **B.6. Bezbariérové užívání stavby**

Řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených vychází z požadavku vyhlášky č. 398/2009 Sb "O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb".

Při návrhu bylo pamatováno na užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu či orientace a stavba je navržena v souladu s ustanoveními platných vyhlášek zejména:

- Veškeré komunikace jsou navrženy jako bezbariérové. Šířka chodníků je min. 1500mm (minimální šířka průchodu 900mm). Max. výškový rozdíl obrubníku přechodů je 20mm. Max. podélný sklon chodníku 8,33%. Max. příčný sklon 2%. Šikmé rampy ve sklonu 1:12 s odpočívadly v normových intervalech. Použité povrchy pochozích ploch neznemožňují pohyb osob se sníženou schopností orientace.

- Prvky hmatových úprav, tj. varovné pásy šířky 40cm a signální pásy šířky 80cm budou provedeny z dlaždic s povrchem s výstupky zajišťujícími jejich jednoznačnou zjistitelnost nevidomým chodcem při použití techniky chůze s dlouhou bílou holí. Tzv. slepcká dlažba. Barevné provedení signálních a varovných pásů musí jednoznačně být vizuálně kontrastní s dlažbou použitou na chodníky.

- Bude dodržen vizuální kontrast sloupů veřejného osvětlení, svislého dopravního značení, nástupního a výstupního stupně každého schodišťového ramene. Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů musí být výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí.

- Schodišťová ramena a vyrovnávací stupně musí být po obou stranách opatřeny madly ve výši 900 mm, která musí přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření.

Jsou navrženy úpravy pro zrakově postižené. Přirozené vodící linie tvoří stěny domů po celé délce chodníků na obou stranách komunikace. V úrovni přechodů pro chodce navazují na přirozené vodící linie signální pásy. V místě pro přecházení je navržen vodící pás přechodu, jako zvláštní forma umělé vodící linie. Parametry signálních, varovných a vodících pásů budou provedeny dle vyhlášky č. 398/2009.

## **B.7. Dopravní značení**

### **B.7.1. Svislé dopravní značení**

Není navrženo.

### **B.7.2. Vodorovné dopravní značení**

Není navrženo.

## **B.8. DIO**

Výjezd na místní komunikaci - ul. Zámecká na p.č. 1436/11 obce Bernartice bude označen dopravní značkou IP22 "Pozor! Výjezd vozidel stavby"

Vozidla vyjíždějící ze stavby budou očištěna, aby nedocházelo k znečištění navazujících komunikací.

Návrh dopravně inženýrských opatření je pouze orientační, v rámci konkrétních potřeb a průběhu stavby mohou být tato opatření přepracována realizační firmou.

Dopravní omezení na ostatních komunikacích se nepředpokládají.

## **B.9. Zásady organizace výstavby**

### **B.9.1. Charakteristika a celkové uspořádání staveniště**

Výjezd na místní komunikaci - ul. Zámecká na p.č. 1436/11 obce Bernartice bude označen dopravní značkou IP22 "Pozor! Výjezd vozidel stavby"

Vozidla vyjíždějící ze stavby budou očištěna, aby nedocházelo k znečištění navazujících komunikací.

Návrh dopravně inženýrských opatření je pouze orientační, v rámci konkrétních potřeb a průběhu stavby mohou být tato opatření přepracována realizační firmou.

Dopravní omezení na ostatních komunikacích se nepředpokládají.

### **B.9.2. Stanovení obvodu staveniště a údaje o pozemcích staveniště**

Pozemky dotčené staveništěm jsou totožné s pozemky dotčenými stavbou. Celková plocha staveniště je cca 4000m<sup>2</sup>. Délka obvodu staveniště je cca 370m.

### **B.9.3. Zásady návrhu zařízení staveniště**

Staveniště bude vybaveno zařízením dle požadavků stavitele.



## B.9.4. Návrh postupu a provádění stavby

Postup výstavby je navržen tak, aby byla zachována stálá plynulost provozu během celé doby stavby. Doba trvání, souslednost a souběžnost jednotlivých fází bude určena dodavatelem dle skutečných technických možností a technologie provádění stavby.

Během realizace by mělo být dodrženo následující pořadí prací:

1. odstranění stávajících povrchů
2. úprava zemní pláně případná sanace pláně
3. uložení drenáže, odvodnění a kanalizace
4. obrubníky
5. konstrukční vrstvy vozovky
6. zámková dlažba vjezdů se silničními obrubníky
7. Zásyp pásů zeleně

## B.9.5. Záborový elaborát

Pozemky dotčené staveništěm:

Obec / Město	katastrální území	parcelní č.	druh poz. podle katastru nemovitostí	Vlastník pozemku	výměra
Bernartice	Bernartice u Milevska	172	Zastavěné plochy a nádvoří	Městys Bernartice, Náměstí svobody 33, 39843 Bernartice	3202m <sup>2</sup>
Bernartice	Bernartice u Milevska	103/1	Ostatní plocha – manipulační plocha	Městys Bernartice, Náměstí svobody 33, 39843 Bernartice	769m <sup>2</sup>

## B.9.6. Objekty, které je nutné uvést samostatně do provozu

V rámci dokumentace nejsou žádné objekty, které by bylo nutné uvést samostatně do provozu.

## B.9.7. Návrh řešení dopravy během výstavby

*přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání PK, uzavírky, objížďky, výluky*

Během výstavby vzniknou omezení provozu na přilehlé MK.

## C. Technologická část

### C.1. Výkresy

Součástí technologické části nejsou samostatné výkresy.

V Č. Budějovicích, 07.03.2017

Jakub Kerouš

## D. Přílohy

- 1 Výkaz výměr
- 2 Rozpočet