

±0,000 = 266,430 m n.m. Bpv

HLAVNÍ PROJEKTANT:



Energy Benefit Centre a.s.  
Křenova 438/3, 162 00 Praha 6  
tel.: +420 270 003 300  
e-mail: kontakt@energy-benefit.cz  
internet: www.energy-benefit.cz

Hlavní projektant:  
**Ing. Libor Truhelka**  
Zástupce hlavního projektanta:  
**Ing. Václav Waidlich**  
Hlavní architekt:  
-

ZPRACOVATEL ČÁSTI:

ŠTĚPA Projekce s.r.o.  
Baranova 626/36, 130 00 Praha 3  
tel.: +420 734 544 624  
e-mail: info@stepaprojekce.cz  
internet: www.stepaprojekce.cz

Vypracoval:  
**Ing. Michal Štěpáník, Ph.D**  
Zodpovědný projektant:  
**Ing. Michal Štěpáník, Ph.D**

STAVEBNÍK:

**VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA**  
**17. listopadu 2172/15, 708 Ostrava - Poruba**

PROJEKT:

**Budova CPIT TL4 v areálu Vysoké školy báňské-Technické univerzity Ostrava**

MÍSTO STAVBY: areál Vysoké školy báňské v Ostravě, k.ú.: Poruba [715174], parcelní čísla 1738/101, 1738/102, 1738/4

OBJEKT:

**SO 03 -DOPRAVNÍ POLYGON**

ČÁST, PROFESE:

VÝKRES:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

ID PROJEKTU\_STUPEŇ\_OBJEKT\_ID PROFESE\_PROFESE-ČÍSLO\_OBSAH:

**CPITTL4\_DPS\_SO03-001\_TZ**

razítko a podpis

Zakázkové číslo:

**230217**

Datum:

**06/2024**

Stupeň:

**DPS**

Paré:

Měřítko:

-

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## SO 03 – Dopravní polygon

### ***OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY***

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
2. ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ .....	2
3. DOTČENÉ POZEMKY STAVBOU KOMUNIKACÍ.....	3
4. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU .....	3
SO 03 – Dopravní polygon .....	3
4.1.1 Směrové vedení.....	3
4.1.2 Výškové vedení.....	3
4.1.3 Příčné uspořádání.....	4
4.1.4 Zemní těleso, zemní práce a balance kubatur .....	4
4.1.5 Dopravní značení.....	4
4.1.6 Komunikace pro pěší.....	4
5. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM .....	4
6. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH .....	5
7. ZÁSADY ODVODNĚNÍ .....	6
8. POŽADAVKY NA VÝSTAVBU.....	6
9. PŘÍSTUP PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....	6
9.1 Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením .....	7
9.2 Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením.....	7
9.3 Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení .....	7
10. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ.....	7

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	<b>VŠB – TUO CPIT TL4</b>
Kraj:	Pardubický
Pověřená obec:	Pardubice
Místo stavby:	Zelené Předměstí, Zborovské náměstí
Katastrální území:	Pardubice
Druh stavby:	Novostavba + rekonstrukce
Stupeň dokumentace:	projektová dokumentace pro změnu stavby před dokončením
Investor:	<b>Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava</b> 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba IČ: 61989100
Zhotovitel:	<b>Energy Benefit Centre a.s.</b> Křenova 438/3, 162 00 Praha 6 IČ: 29029210
Projektant SO:	<b>ŠTĚPA Projekce s.r.o.</b> Baranova 626/36, 130 00 Praha 3 Ing. Michal Štěpáník, Ph.D. autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 0012543 Tel: 734 544 624 E-mail <a href="mailto:michal.stepanik@seznam.cz">michal.stepanik@seznam.cz</a>

## 2. ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem dopravní části projektové dokumentace je návrh nové příjezdové komunikace k navrhovanému objektu CPIT TL4, návrh parkovacích stání u navrhovaného objektu a chodníku a vybudování nového polygonu kolem objektu.

V rámci projektu zpevněných ploch je celkem navrženo 8 parkovacích stání (5+3), z toho je 1 vymezeno pro OSP a 2 parkovací stání budou vyhrazena pro elektro vozy.

Dopravní připojení navrhovaného objektu ke stávající dopravní síti je řešeno v místě stávajícího sjezdu. Dopravní připojení zůstane zachováno, pouze dojde k jeho úpravě v podobě výměny obruby a samotného povrchu.

Zpevněné plochy komunikací, parkoviště, chodníku a dopravního polygonu budou z bet. dlažby. Odvodnění dešťových vod je řešeno do navržených uličních vpustí.

Dopravní plochy jsou rozděleny do 2 stavebních objektů:

SO 02 – Parkoviště

SO 03 – Dopravní polygon

SO 02 – Parkoviště řeší příjezdovou komunikaci k objektu, všechna parkovací stání a chodník kolem objektu.

SO 03 – Dopravní polygon řeší komunikaci kolem navrhovaného objektu (z jihu na sever). Jedná se o jednopruhovou smyčku, kde budou jezdit osobní vozidla.

### **3. DOTČENÉ POZEMKY STAVBOU KOMUNIKACÍ**

Řešené komunikace se nacházejí v katastrálním území:

Katastrální území: Ostrava - Poruba

Parcelní čísla pozemků: 1738/101, 1738/102, 1738/4.

### **4. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU**

#### **SO 03 – Dopravní polygon**

Předmětem projektové dokumentace je nové příjezdové komunikace k navrhovanému objektu CPIT TL4, návrh parkovacích stání u navrhovaného objektu a chodníku a vybudování nového polygonu kolem objektu.

V rámci projektu zpevněných ploch je celkem navrženo 8 parkovacích stání, z toho je 1 vymezeno pro OSP a 2 parkovací stání budou vyhrazena pro elektro vozy.

Dopravní připojení navrhovaného objektu ke stávající areálové komunikace je řešeno v místě stávajícího sjezdu. Dopravní připojení zůstane zachováno, pouze dojde k jeho úpravě v podobě výměny obruby a samotného povrchu.

Příjezdová komunikace a komunikace dopravního polygonu je navržena z bet. dlažby. Parkovací stání budou z bet. dlažby, tak jako chodníky okolo objektu. Chodník propojující navrhovaný objekt CPIT TL4 a CPIT TL3 je navržen mlátový

Zpevněné plochy komunikací, parkoviště, chodníku a dopravního polygonu budou z bet. dlažby. Odvodnění dešťových vod je řešeno do navržených uličních vpustí.

#### **4.1.1 Směrové vedení**

V rámci řešeného území jsou navrženy komunikace s označením Komunikace C a D:

- Komunikace C

komunikace C začíná u komunikace B, a tvoří jižní část dopravního polygonu. Osa komunikace je navržena převážně v přímé se 4 levostrannými oblouky o poloměru v rozmezí  $R=9,00$  m až  $11,0$  m. Celková délka komunikace je  $163,32$  m.

- Komunikace D

komunikace D začíná u komunikace C, a tvoří severní část dopravního polygonu. Osa komunikace je navržena převážně v přímé, se 2 levostrannými oblouky o poloměru v rozmezí  $R=7,75$  m až  $12,5$  m. Celková délka komunikace je  $213,25$  m.

Jednotlivé dispozice navržených komunikací a zpevněných ploch viz situace zpevněných ploch, která je součástí výkresové přílohy - **101 Situace zpevněných ploch**.

#### **4.1.2 Výškové vedení**

Výškové řešení zpevněných ploch vychází z výškového řešení stávající komunikace a z výškového osazení navrhovaného objektu:

- Komunikace C

niveleta komunikace C je navržena v rozmezí 0,5 % až 5,5 %. Zakružovací oblouky jsou navrženy v rozmezí  $R = 150\text{--}500\text{ m}$ .

- Komunikace D

niveleta komunikace D je navržena v rozmezí 0,5 % až 3,7 %. Zakružovací oblouky jsou navrženy v rozmezí  $R = 200\text{--}1000\text{ m}$ .

Podélné vedení komunikace je patrné z přílohy **101 Situace zpevněných ploch a 201 Podélný profil komunikací**.

#### **4.1.3 Příčné uspořádání**

Šířka komunikace v rámci dopravního polygonu je navržena v proměnné šířce, šířka je navržena v rozmezí 3,5 m až 7,35 m. Chodník okol objektu je navržen v šíři 2,0 m. Šířka chodníků propojující jižní smyčku dopravního polygonu je navržena 3,0 m.

Příčný sklon zpevněné plochy je proměnný, v převážně v rozmezí 1,0 % - 2,0 %.

Příčné uspořádání komunikace je patrné z přílohy **202 Vzorové příčné řezy komunikací**.

#### **4.1.4 Zemní těleso, zemní práce a bilance kubatur**

Zemní práce jsou řešeny v samostatném stavebním objektu. Zemní plán pro položení konstrukční vrstev zpevněných ploch (komunikací a chodníků) musí mít minimální modul únosnosti pláň  $E_{\text{def},2}$  minimálně 30 MPa (chodníky), respektive 45 MPa (komunikace a parkoviště). V případě nevhodného podloží je nutné provést výměnu podloží v tl. 0,5 m.

Sanace podloží se dá předpokládat ve skladbě geotextílie a štěrkodrti v tl. 0,5 m.

Plochy tělesa komunikace v zářezu i násypu budou opatřeny kulturní vrstvou půdy z dočasné deponie zeminy skryté z trvalého a dočasného záboru v tl. min. 15 cm, budou osety travním semenem – luční směs a zalévány.

Svahy silničního tělesa jsou navrženy v max. sklonu 1:2,5. Zakončení tělesa komunikace bude provedeno s plynulou návazností na okolní terén. Pokud nebude možné dodržet sklon svahu 1:2,5 m, bude svah vyztuženou geotextílií.

#### **4.1.5 Dopravní značení**

Návrh vodorovného a svislého dopravního značení v rámci SO 03 není řešen.

#### **4.1.6 Komunikace pro pěší**

V rámci návrhu jsou řešeny komunikace pro pěší. Chodník podél objektu je navržen šířky 2,0 m. Šířka chodníků propojující jižní smyčku dopravního polygonu je navržena 3,0 m.

Cyklistické stezky nejsou v rámci projektu nově navrhovány a ani řešeny.

Jednotlivé dispozice navržených chodníků viz situace zpevněných ploch, která je součástí výkresové přílohy - **101 Situace zpevněných ploch**.

## **5. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM**

Stavba dopravních ploch zabezpečujících napojení objektu základní školy na zpevněné plochy a dopravní infrastrukturu je řešena v rámci části dokumentace:

SO 02 – Parkoviště

SO 03 – Dopravní polygon

## 6. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Návrh konstrukcí bude odviset dále od inženýrsko-geologického posudku a stanovení únosnosti zemní pláně.

Před pokládkou jednotlivých konstrukčních vrstev zpevněných ploch je nutné osadit chráničky. Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 následující:

**Skladba 1** – Konstrukce příjezdové komunikace a komunikace dopravního polygonu:

DL	-Bet. dlažba	ČSN 73 6131	80 mm
L	-Ložní vrstva dlažby		40 mm
$E_{def,2} = 80 \text{ MPa}$			
ŠD <sub>B</sub>	-Štěrkodrt'	ČSN 73 6126-1	180 mm
$E_{def,2} = 60 \text{ MPa}$			
ŠD <sub>B</sub>	-Štěrkodrt'	ČSN 73 6126-1	180 mm
$E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$			
<b>Celkem</b>			<b>450 mm</b>

**Skladba 4** – Konstrukce chodníku u objektu:

DL	- Pražská mozaika (štípaná)	ČSN 73 6131	60 mm
L	-Ložní vrstva dlažby		40 mm
$E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$			
ŠD <sub>A</sub>	-Štěrkodrt'	ČSN 73 6126-1	150 mm
$E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$			
<b>Celkem</b>			<b>250 mm</b>

**Skladba 5** – Konstrukce propojujícího chodníku mezi objekty CPIT TL3 a CPIT TL4:

MZK	- MZK certifikované pro použití v mlatových skladbách,	ČSN 73 6126-1	50 mm
MZK	- Mechanicky zpevněné kamenivo (f 0-32)	ČSN 73 6126-1	100 mm
MZK	- Mechanicky zpevněné kamenivo (f 0-63)	ČSN 73 6126-1	100 mm
$E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$			
<b>Celkem</b>			<b>250 mm</b>

**Skladba 6** – Konstrukce chodníku propojujícího jižní smyčku:

DL	-Žulová dlažba – kostka 15/17	ČSN 73 6131	150 mm
L	-Ložní vrstva dlažby		50 mm
$E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$			
ŠD <sub>A</sub>	- Štěrkodrt'	ČSN 73 6126-1	150 mm
$E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$			
<b>Celkem</b>			<b>350 mm</b>

**Skladba 7** – Konstrukce chodníku propojujícího jižní smyčku:

ŠD <sub>A</sub>	-Štěrkodrt'	ČSN 73 6126-1	150 mm
$E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$			
ŠD <sub>B</sub>	-Štěrkodrt'	ČSN 73 6126-1	150 mm
$E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$			
<b>Celkem</b>			<b>300 mm</b>

Zemní plán pro položení konstrukční vrstev zpevněných ploch (komunikací a chodníků) musí mít minimální modul únosnosti pláň  $E_{\text{def},2}$  minimálně 30 MPa (chodníky), respektive 45 MPa (komunikace a parkoviště).

Pro konstrukce vozovky dále platí, že na spodní vrstvě štěrkodrti (ŠDa) musí být  $E_{\text{def},2}$  minimálně 60 MPa.

V celém rozsahu jsou navrženy obrubníky ABO 2-15 o rozměru 150/250 mm, u rozmezí mezi chodníkem a zelení je navržen obrubník ABO 13-10 s rozměry 100/200 mm.

Parkovací stání pro dobíjení elektromobilů bude doplněno o betonové palisády 160x160x600mm do betonového lože s opěrou C20/25 XF3 tl. min. 100mm pro vyrovnání výškových rozdílů.

Výška obrubníku je navržena 100mm nad zpevněnou plochou, výška obrub u parkovacích stání bude 80mm nad parkovacími stáními.

Snížené obruby u vjezdu na parkovací stání jsou sníženy na 20mm nad zpevněnou plochou.

Výškový rozdíl propojení SO 02 a SO 03 pro pěší bude vyřešeno venkovními schody ze schodišťových vibrolisovaných stupňů 350x150x1200mm na betonový podklad tl. min. 200mm + zábradlí z ocelových trubek 55x3mm (nerez ocel pro použití v exteriéru) v. 1100mm.

## **7. ZÁSADY ODVODNĚNÍ**

Veškeré komunikace a zpevněné plochy budou odvodněny uličními vpustí a žlaby.

Odvodnění zemní pláň komunikace je zabezpečeno příčným sklonem pláň 3% do podélného trativodu DN 160. Podélný trativod je sveden do uličních vpustí.

Odvodnění zpevněných ploch je řešeno buď svedením dešťových vod do navržených odvodňovacích žlabů a uličních vpustí – zpevněné plochy v rámci areálu školy, a nebo se předpokládá však do přilehlé zeleně, tak aby dešťová voda sloužila jako závlaha pro stávající stromy. Však do zeleně je uvažován u všech chodníků mimo areál školy. Podélná parkovací stání v ul. Pod Břízkami budou odvodněny do stávajících uličních vpustí v ul. Pod Břízkami.

## **8. POŽADAVKY NA VÝSTAVBU**

Před zahájením prací na výstavbě SO bude v rámci samostatných SO provedena příprava území a přeloženy příslušné inženýrské sítě.

Při provádění prací musí být splněny podmínky uvedené ve vybraných kapitolách Technických kvalitativních podmínek pozemních komunikací (TKP PK).

## **9. PŘÍSTUP PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Popis opatření ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu. Vzhledem k tomu, že se jedná o veřejně přístupný areál, tak pohyb osob s omezenou

schopností orientace bez doprovodu je možný a proto byla v rámci komunikací pro pěší navržena opatření dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

#### *Chodníky*

Chodníky se předpokládají šířky minimálně 1500 mm, podélného sklonu nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčného sklonu nejvýše v poměru 1:50 (2,00%).

#### *Přechody pro chodce a místa pro přecházení*

Chodníky v místech pro přecházení mají snížený obrubník na výškový rozdíl 20 mm vůči vozovce. Navazující šikmé plochy se předpokládají s podélným sklonem nejvýše v poměru 1:8 (12,5%) a příčného sklonu nejvýše v poměru 1:50 (2,0%).

### **9.1 Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením**

Maximální podélný sklon komunikace je navržen 4,0%. Příčný sklon komunikace je 2,0 % a u chodníku je max. 2,0 %.

Obrubníky podél chodníku budou v celé délce vybaveny přirozenou vodící linií ve formě obruby s nášlapem alespoň 60 mm nad pochozí plochou. (Viz bod 1.2.1.1 přílohy č. 1 k vyhl. č. 398/2009 Sb.).

Varovný pás/ umělá vodící linie bude proveden z reliéfní dlažby s půlkulatými výběžky. Barva povrchu varovného pásu/vodící linie bude barevně kontrastní vůči okolnímu povrchu, bude užito dlažby barvy červené, reliéfní dlažba (hmatová úprava nezaměnitelného charakteru a struktury) vnímatelná nášlapem a bílou holí, povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Tzn., že na lemování reliéfní dlažby bude užito dlažby bez zkosených hran. (Viz body 1.2.2. a 1.2.4 přílohy č. 1 a bod 2.2.3 přílohy č. 2 k vyhl. č. 398/2009 Sb.)

Použitý materiál pro "stanovené výrobky" ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, bude vyhovovat podmínkám nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a s tím spojeným TN TZÚS 12.03.04 až 07, např. betonová zámková dlažba pro signální, varovné a hmatné pásy s výstupky pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.04.

### **9.2 Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením**

Pro osoby se sluchovým postižením nebyla navržena žádná opatření.

### **9.3 Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení**

Povrch chodníků je navržen ze zámkové dlažby. Nové chodníky jsou navrženy tak, aby byl zachován průchozí prostor min. šířky 1500 mm.

## **10. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ**

Při provádění stavebních činností je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními opatřeními, zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.



Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje:

- **zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce** v části páté - „**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**“, hlava I – Předcházení ohrožení života a zdraví při práci se zaměřením na § 102 odst. 1 – přijímání opatření k přecházení rizikům v návaznosti na odst. 3 – povinnosti zaměstnavatele
- **zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a v zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- **nařízení vlády č.361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Praha, červen 2024

Vypracoval: Ing. Michal Štěpáník