

# Úprava zpevněných ploch v areálu kolejí J.A.Komenského, ulice Kohoutova Brno

Kohoutova 1239/7, 613 00 Brno - Husovice  
p.č. 1790/1, k.ú. Husovice (411701)

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

|                        |   |
|------------------------|---|
| Investor:              | <b>Správa kolejí a menz Mendelovy univerzity v Brně</b><br>Kohoutova 11, Brno-Sever, 613 00 |
| Generální projektant:  | <b>MENHIR projekt, s.r.o.</b><br>Horní 729/32, 639 00 Brno                                  |
| Zodpovědný projektant: | <b>Ing. Vít Ševčík</b>  |
| Zpracovatel:           | <b>Bc. Jakub Kafka</b>  |
| Zakázkové číslo:       | 20_005  |

Brno, březen 2020

**a) identifikační údaje objektu**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Název stavby:      | <b>Úprava zpevněných ploch v areálu kolejí J.A.Komenského, ulice Kohoutova Brno</b> |
| Místo stavby:      | Kohoutova 1239/7, 613 00 Brno - Husovice  |
| Katastrální území: | p.č. 1790/1, k.ú. Husovice [411701]   |
| Hlavní projektant: | Ing. Vít Ševčík<br>MENHIR projekt s.r.o.,<br>Horní 729/32, 639 00 Brno              |
| Zpracovatel části: | Bc. Jakub Kafka   |
| Stupeň PD:         | <b>DSP</b>  |

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

Projektová dokumentace řeší, zbudování nových zpevněných ploch parkování a obslužných ploch v areálu investora, odvodnění ploch a jejich napojení na stávající plochy. Nové zpevněné plochy z distanční dlažby nebo z plné betonové dlažby. Zároveň projekt řeší demolici stávajících zpevněných ploch parkování. Tyto plochy jsou tvořeny zatravnovací dlažbou.

**c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci**

V rámci zpracování projektové dokumentace byly provedeny tyto průzkumy a rozborů:

- Průzkumy a podklady
  - Informace z katastru nemovitostí
  - Geodetické zaměření

**d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Stavba zasahuje do ochranného pásma inženýrské sítě – areálová kanalizace. Zpevněné plochy budou postaveny po dokončení přípojek inženýrských sítí.

**e) odstranění stávajících zpevněných ploch parkoviště**

Dojde k odstranění stávající zpevněné plochy parkoviště. Povrch zpevněné plochy je tvořen zatravnovací dlažbou. Tato dlažba bude rozebrána a plocha zatravněna.

**f) návrh zpevněných ploch**

Komunikace navazuje na sjezd z ulice Kohoutova. Šířka komunikace je 3m.

Podél stávající komunikace je navrženo 20 kolmých parkovacích míst a dvě místa slouží pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Parkovací místa jsou navržena z betonové distanční dlažby, parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace z betonové dlažby. Budou instalovány nové stojany na kola. Parkovací místo je od komunikace odděleno odvodňovacím žlabem šířky 0,6m. Tento žlab je sveden do dvou betonových vpustí, které budou napojeny na stávající areálovou kanalizaci. Přípojka DN 150. Rozměr parkovacích míst je 6,2 x 2,5 m, pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace jsou navržena dvě místa o rozměru 6,2 x 3,5 m. Sklon parkovacích míst je maximálně 5%.

Navržený chodník šířky 1,5m. Tento chodník vznikne přeložením stávajícího chodníku, který bude rozebrán. Chodník je odvodněný na parkovací místa. Voda z této plochy je z části vsakována a z části odvedena odvodňovacím žlabem do kanalizace. Příčný sklon chodníku je navržen maximálně 2,0 %, podélný sklon 8,33 %.

Povrch chodníků je navržen z betonové dlažby, povrch parkovacích míst z betonové distanční dlažby z důvodu zmírnění odvodu vody z území (parkovací místa pro osoby s omezenou schopností

pohybu a orientace jsou navržena z dlažby s klasickou distancí). Tvar nebo barva dlažby parkovacích míst bude odlišný od dlažby na komunikaci a chodníku. Chodníky jsou navrženy s povrchem z betonové dlažby.

Stávající komunikace bude lemována silničním odvodňovacím žlabem, na rozhraní s parkovacími místy bude osazen nájezdový obrubník výšky 2 cm, stejně jako v místech pro přecházení a místech bezbariérového vstupu na chodník. Parkovací stání budou lemována silničním obrubníkem výšky 8 cm, chodníky chodníkovým obrubníkem výšky 6 cm v místech, kde bude tvořit vodící linii, jinak nebude zvýšený.

#### Konstrukce zpevněných ploch:

##### Konstrukce I – komunikace

TDZ=VI, návrhová úroveň porušení D1-D

|                     |          |             |
|---------------------|----------|-------------|
| Betonová dlažba     | DL       | 80 mm       |
| Lože z kamenné drti | L 4/8    | 40 mm       |
| Štěrkodrt'          | ŠD 0/32  | 150 mm      |
| Štěrkodrt'          | ŠD 32/63 | 150 mm      |
| Celkem              |          | min. 420 mm |

##### Konstrukce II – parkovací plochy

TDZ=VI, návrhová úroveň porušení D1-D

|                           |          |             |
|---------------------------|----------|-------------|
| Betonová distanční dlažba | DL       | 80 mm       |
| Lože z kamenné drti       | L 4/8    | 40 mm       |
| Štěrkodrt'                | ŠD 0/32  | 150 mm      |
| Štěrkodrt'                | ŠD 32/63 | 150 mm      |
| Celkem                    |          | min. 420 mm |

##### Konstrukce III – chodníky

TDZ=CH, návrhová úroveň porušení D2

|                     |         |             |
|---------------------|---------|-------------|
| Betonová dlažba     | DL      | 60 mm       |
| Lože z kamenné drti | L 4/8   | 30 mm       |
| Štěrkodrt'          | ŠD 0/32 | 150 mm      |
| Celkem              |         | min. 240 mm |

##### Konstrukce IV – zelený ostrůvek

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Zásyp sejmutou ornici | 240 mm      |
| Celkem                | min. 240 mm |

Před započatím prací na jednotlivých vrstvách vozovek je nutné prověřit únosnost stávajícího terénu, přičemž je nutno dosáhnout na pláni požadovaného minimálního modulu přetvárnosti  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$  (pro jemnozrnné zeminy, v případě chodníků 30 MPa). V celé hloubce aktivní zóny podloží (hl. 0,4 m) musí být dosažena míra zhutnění  $D = \min 100\%$  PS,  $\rho_{\max} > 1,75 \text{ t/m}^3$  a  $I_d = 0,8-0,9$ . Pokud nebude dosaženo hodnoty modulu přetvárnosti, bude provedena úprava pláňe výměnou podloží za vhodnější materiál (např. recyklát). Tloušťka stabilizace bude minimálně 40 cm (bude prověřeno zhutňovacím pokusem na místě před výstavbou zemního tělesa) dle tab. 6 ČSN 73 6133.

#### **g) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Odvodnění zpevněných ploch je zajištěno příčným a podélným sklonem do vsakovacích zařízení a do odvodňovacího žlabu. Voda na parkovištích bude vsakována přes distanční dlažbu. Voda z chodníku bude odvedena na parkovací místa. Voda před vstupem do objektu bude odvedena do odvodňovacího žlabu napojeného na areálovou kanalizaci. Voda ze stávající komunikace bude odvedena pomocí odvodňovacího žlabu. Výsledný sklon musí v každém bodě zpevněné plochy dosahovat min. 0,5%. Zemní pláň je navržena pod příčným sklonem min. 3,0%.

Kanalizační přípojka PVC DN 150 uložena na betonovém pražci 200x100x100 a obbetonována v tl. min 200mm. Hloubka horní hrany přípojky min. 800mm pod pojížděnou plochou. Zásyp rýh po nově budovaných přípojkách sítí pod silniční plání, je nutno provádět po vrstvách max. 250 mm a řádně hutnit min. na 100 % PS.

**h) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Návrh svislého a vodorovného dopravního značení je patrný z – Koordinační situace.

Komunikace bude provedena v barevném provedení dlažby natural, parkovací místa budou provedena v barvě natural a oddělena budou barvou dlažby červené barvy. Chodníky budou provedeny z dlažby barvy natural, reliéfní dlažba bude barvy červené.

Veškeré neveřejné účelové komunikace budou ve správě investora a bude umístěny za oplocením. Parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace budou označena IP12 s příslušným počtem a piktogramem 225.

Vodorovné i svislé dopravní značení je navrženo dle příslušných TP.

**i) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, příp. údržbu**

V průběhu výstavby musí být dodržovány Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací a platné normy, zejména ČSN 736133 - Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Během výstavby je nutno provádět kontroly míry zhutnění dle ČSN 721006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Všechny zeminy použité na stavbu musí vyhovovat ustanovením ČSN 721002 – Klasifikace zemin pro dopravní stavby. V opačném případě musí geolog navrhnout postup prací včetně sanace tak, aby koruna zemní pláně byla zhutněna na navrhovaný modul pružnosti.

Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního materiálu budou správnou organizací stavby minimalizovány. Investor stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů. V souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich zneškodnění nebo využití bude vedena odpovídající evidence. Staveniště bude také řádně a viditelně označeno dopravním značením. Je nutno dodržovat pravidla silničního provozu a udržovat čistotu na komunikacích.

**j) vazba na případné technologické vybavení**

Bez technologického vybavení.

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

Rozměry parkovacích míst byli navrženy dle platných předpisů ČSN

**l) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace se řídilo vyhláškou 398/2009 Sb.

Nové přirozené vodící linie budou vždy navazovat na vodící linie stávající. V šířce vjezdu s výškou nájezdového obrubníku 0,02m bude v místech obrubníku s výškou nad komunikací nižší než 0,08m varovný pás šířky 0,40m. Příčný sklon chodníků je navržen do 2 %. Varovné pásy šířky 0,4m a signální pásy šířky 0,8m budou provedeny v červené barvě (odlišné barvě od okolního povrchu). Varovný pás bude protažen nad výškový náběh obrubníku, dokud výška hrany obrubníku nedosáhne min. 0,08m. Obrubníky tvořící nové vodící linie jsou navrženy s výškou hrany 0,06m.