

hlavní inženýr projektu	Ing. Vít Ševčík	 Horní 32, 639 00 Brno, tel: 604 200 092	
zodpovědný projektant	Ing. Jaromír Hájek		
vypracoval	Ing. Jaromír Hájek		
investor	Statutární město Brno		
místo stavby	Michalova 2430/2, 628 00 Brno–Líšeň p.č. 7876, 7877, 7878, 7879, 7880, 7881, 7882/1, 7981/1, k.ú. Líšeň		
akce		datum	06/2022
<b>PŘÍSTAVBA A MODERNIZACE MŠ MICHALOVA: SO.04a - ZPEVNĚNÉ PLOCHY VE SPRÁVĚ B-KOM</b>		formát	A4
		č. zakázky	20_022
		stupeň	DPS
VÝKRESOVÁ ČÁST		měřítko	1:
obsah výkresu		číslo výkresu	číslo paré
TECHNICKÁ ZPRÁVA		01	

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## a) identifikační údaje objektu

Název stavby:	<b>Přístavba a modernizace MŠ Michalova</b>
Stavební objekty:	<b>SO.04a – Zpevněné plochy ve správě B-KOM</b>
Místo stavby:	Michalova 2430/2, Brno-Líšeň 62800
Katastrální území:	Líšeň [612405]
Dotčené parcely:	p.č. 7876, 7877, 7878, 7879, 7880, 7881, 7981/1
Charakter stavby:	Přístavba a modernizace
Objednatel:	Statutární město Brno Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno IČO: 449 92 785
Hlavní projektant:	Ing. Vít Ševčík MENHIR projekt s.r.o., Horní 729/32, 639 00 Brno
Zodpovědný projektant části:	Ing. Jaromír Hájek AI pro dopravní stavby 1005537
Zpracovatel:	Ing. Jaromír Hájek Modřická 23 664 48 Moravany
Stupeň PD:	<b>DPS</b>

## b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Místo stavby se nachází v intravilánu města Brna městské části Brno – Líšeň. Stávající objekt MŠ je samostatně stojící budova s vlastní zahradou, obklopena je městskou zelení. V okolí se nachází řadové vícepodlažní bytové domy, budova zařízení pro děti vyžadující okamžitou pomoc (Klokánek) a městský park Líšeňská rokle.

Předmětem dokumentace je přístavba a modernizace MŠ Michalova. Součástí tohoto stavebního objektu je i návrh zpevněných ploch. Napojení objektů na dopravní infrastrukturu zůstane stávající po stávajících silničních komunikacích. Pro objekt přístavby bude rozšířeno stávající parkoviště. Pěší napojení stávajících a nových objektů bude po nových chodnících. Vstup do staveb bude bezbariérový.

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

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

- Předběžné průzkumy a podklady
  - Studie „Přístavba a modernizace MŠ Michalova“ zpracovaná v prosinci 2020 společností MENHIR projekt, s.r.o.
  - IGP a HGP průzkum zpracovaný v prosinci 2020 společností BALUN geo, s.r.o.
  - Geodetické zaměření zpracované v prosinci 2020 společností GEOHUNTER, s.r.o.
  - Údaje z katastru nemovitostí

## d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba zasahuje do ochranných pásem několika podzemních vedení inženýrských sítí – kanalizace, vodovodu plynovodu, NN, VN, sdělovacích nebo jiných optických i mechanických kabelů). Komunikace a zpevněné plochy budou postaveny po dokončení přípojek inženýrských sítí a po dostavení budovy základní školy. Parkovací místa pro rodiče doprovázející děti jsou umístěna podél ulice Michalova, parkovací místa pro zaměstnance MŠ jsou umístěna v zásobovacím dvoře

### e) návrh zpevněných ploch

V tomto objektu je navrženo rozšíření ulice Michalova a dobudování kolmých parkovacích míst pro rodiče doprovázející děti do školy podél tohoto rozšíření, vybudování parkovacích míst pro zaměstnance školy a vybudování přístupových tras pro pěší.

Konstrukce stávající komunikace bude zachována, odstraněna bude pouze část v místě napojení nových parkovacích míst. Rozšíření stávající komunikace je navrženo v šířce 2,8 m s asfaltovým krytem, na něj budou navazovat parkovací plochy oddělené zapuštěným chodníkovým obrubníkem 1000/100/200. Celková šířka komunikace tak bude v místě kolmých parkovacích míst 6,7 m. Povrch rozšíření a parkovacích míst je navržen z betonové distanční dlažby. Podél parkovacích míst, kterých je zde navrženo 15, z toho jedno místo pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, je navržen chodník šířky 2,0 m. Parkovací místa jsou navržena o rozměru 2,5 x 5,0 m, vyhrazené místo je navrženo o rozměru 3,5 x 5,0 m, krajní místa budou rozšířena o 0,25 m.

Na stávající komunikaci budou odfrézovány asfaltové vrstvy a nahrazeny novými v rozsahu daném ve výkrese 02 - Situaci.

Podél parkovacích míst je navržen chodník šířky 2,0 m s příčným spádem 2 %. Na severu je chodník zakončen sníženou náslapnou hranou +2 cm, podél které bude varovný pás z reliéfní dlažby červené barvy široký 0,4 m. Naproti ve směru chůze bude dobudována část stávajícího chodníku, aby bylo možné umístit místo pro přecházení vstřícně. Na stávajícím chodníku naproti hlavnímu vstupu do MŠ je navržena snížená náslapná hrana výšky +2 cm s varovným pásem šířky 0,4 m.

Komunikace je navržena s asfaltovým povrchem a parkovací místa budou mít konstrukci s povrchem z betonové drenážní dlažby tl. 8 cm. Chodníky budou z betonové dlažby 200 x 200 x 60.

Parkovací místa budou lemována silničním obrubníkem výšky +10 cm, na rozhraní s komunikací bude zapuštěný chodníkový obrubník. Chodníky budou na rozhraní se zelení lemovány chodníkovým obrubníkem s nulovým převýšením, pokud budou tvořit vodicí linii, budou zvýšeny +6cm.

Konstrukce I. (rozšíření komunikace a parkovací místa):

- Betonová distanční dlažba	DL	80 mm
- Lože z kamenné drti	L 4/8	40 mm
- Štěrkodrt'	ŠDA 0/32	150 mm
- Štěrkodrt'	ŠDA 0/63	200 mm
Celkem		470 mm

Konstrukce II.

- Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11+	40 mm
- Spojovací postřik	PS	0,35 kg/m <sup>2</sup>
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	80 mm
- Infiltrační postřik	PS	0,35 kg/m <sup>2</sup>
- Vrstva stmelená cementem	SC/8/10	180 mm
- Štěrkodrt'	ŠD/A 0/32	200 mm
Celkem		min. 500 mm

Konstrukce III. (chodníky):

- Betonová velkoformátová / žulová dlažba	DL	60 mm
- Ložná vrstva	L4/8.	40 mm
- Štěrkodrt'	ŠDA	250 mm
Celkem		350 mm

Před započítáním 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 30MPa). V celé hloubce aktivní zóny podloží (hl. 0,4 m) musí být dosažena míra zhutnění  $D = \min 100\%$  PS,  $p_{max} > 1,75t / m^3$  a  $I_d = 0,8-0,9$ . Pokud nebude dosaženo hodnoty modulu beztvárnosti, bude provedena úprava pláně výměnou podloží za vhodnější materiál (recyklát). Tloušťka stabilizace bude minimálně 40 cm (bude prověřeno zhutňovacím pokusem na místě před výstavbou zemního tělesa) dle tab. 6 ČSN 73 6133.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k nehodám zapříčiněným samotnou stavbou. Zhotovitel předá budoucímu správci dílo bez vad a nedodělků. Stavba nevyžaduje speciální požární řešení. V rámci stavby nedejde k omezení pohybu silniční dopravy.

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.

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

Odvodnění rozšíření komunikace a parkovacích míst je zajištěno vsakem přes distanční dlažbu. Přebytečná voda, která se nestihne vsáknout, bude odvedena do stávajících uličních vpustí. Chodníky budou odvodněny do zeleně nebo na parkovací místa. Výsledný sklon musí v každém bodě zpevněné plochy dosahovat min. 0,5 %. Pláň rozšířené komunikace a parkovacích stání bude odvodněna do trativodu napojeného na vsakovací prvek a je navržena pod příčným sklonem min. 3,0 %.

#### **g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Návrh svislého a vodorovného dopravního značení je patrný z přílohy 02 - Situace. Nové finální značení na živiném povrchu bude provedeno nástřikem bílého plastu. Tomu bude předcházet předznačení a nástřik bílé barvy, který bude teprve po třech měsících užívání stavby překryt plastem. Parkovací místa s dlážděným povrchem budou oddělena dlažbou odlišné barvy. Chodníky budou provedeny z dlažby přírodní barvy, reliéfní dlažba bude barvy červené.

Vodorovné i svislé dopravní značení je navrženo dle příslušných TP.

#### **h) 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.

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.

#### **i) vazba na případné technologické vybavení**

Bez technologického vybavení.

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

Druh stavby	Účelová jednotka	Množství	Počet úč. j.	P <sub>0</sub>	O <sub>0</sub>
Mateřská škola	dítě	48	5	8,6	1,0

$$N = O_0 * k_a + P_0 * k_a * k_p$$

$$N = 1,0 * 1,25 + 8,6 * 1,25 * 1$$

součinitel vlivu stupně automobilizace k <sub>a</sub>	1,25
součinitel redukce počtu stání k <sub>p</sub>	1,00
suma odstavných stání O <sub>0</sub>	1,0
suma parkovacích stání P <sub>0</sub>	8,6
<b>Celkový počet stání N</b>	<b>12</b>

Celkem je navrženo 12 nových míst, 10 podél komunikace a 2 v zásobovacím dvoře, z toho jedno pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, které je umístěno na stávajícím živičném povrchu tak, aby bylo co nejbližší MŠ.

**k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem 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 místě přechodu nebo místa pro přecházení s výškou nájezdového obrubníku 0,02m bude v místech obrubníku s výškou nad komunikací nižší než 0,08m umístěn varovný pás šířky 0,40m z červené reliéfní dlažby. Příčný sklon chodníků je navržen do 2 %. Obrubníky tvořící nové vodící linie jsou navrženy s výškou hrany 0,06m.

Varovné a signální pásy budou provedeny z výrobků a materiálů stanovených ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky. Požadovaný charakter a vlastnosti upravují Technické návody pro posuzování shody stavebních výrobků dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Při stavebních úpravách v šířce celého chodníku je třeba provést ohrazení staveniště vhodnými prvky, které mají dolní zábranu ve výši 0,10-0,25m a horní pevnou zábranu ve výši 1,1m, dále zajistit náhradní bezbariérovou trasu se sjezdy z chodníků, popř. s bezbariérovými lávkami přes výkopy.

Celý návrh bezbariérového řešení stavby je patrný z přílohy 02 – Situace.