

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 <b>PŘÍSTAVBA A MODERNIZACE MŠ MICHALOVA: SO.04b - ZPEVNĚNÉ PLOCHY VE SPRÁVĚ MČ LÍŠEŇ</b>		datum	06/2022
VÝKRESOVÁ ČÁST		formát	A4
		č. zakázky	20_022
obsah výkresu <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		stupeň	DPS
		měřítko	1:
		číslo výkresu	číslo paré
		<b>01</b>	

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## a) identifikační údaje objektu

Název stavby:	<b>Přístavba a modernizace MŠ Michalova</b>
Stavební objekty:	<b>SO.04b – Zpevněné plochy ve správě MČ Líšeň</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 jsou řešeny chodníky od stávající místní komunikace k budově školky a parkovací místa pro zaměstnance. Která jsou umístěna v zásobovacím dvoře.

V zásobovacím dvoře mateřské školy jsou navržena dvě parkovací místa pro zaměstnance školy, vzhledem k šířce komunikace 4,55 m jsou navržena o rozměru 2,65 x 5,0 m, každé s rozšířením 0,25 m.

Stávající objekt MŠ a přístavbu spojuje zastřešený a z vnější strany opláštěný chodník přibližně čtvrtkruhového tvaru – mezi objekty tak vznikne veřejnosti uzavřené atrium (samostatný stavební objekt SO.03). Hlavní vstup do areálu MŠ a dále do objektů přístavby i stávající MŠ bude přes tento zastřešený chodník. Vedlejší vstupy do zastřešeného chodníku budou sloužit pro provozní účely a jako únikové. Chodníky k těmto vstupům jsou navrženy šířky 1,5 m. Podélný sklon chodníků před hlavním vstupem je navržen jeden bezbariérový s podélným sklonem maximálně 8,0 %, druhý chodník je řešený mimo požadavky bezbariérového užívání se sklonem 20 %. Chodník od nouzového východu stávající budovy je výškově veden po stávajícím terénu a před vstupem je umístěno schodiště. Chodník od nouzového východu stávající budovy má podélný spád 10 %.

Parkovací místa budou mít konstrukci s povrchem z betonové drenážní dlažby tl. 8 cm. Chodníky budou z betonové dlažby tl. min. 6 cm.

Parkovací místa budou lemována silničním obrubníkem výšky +10 cm. Chodníky budou na rozhraní se zelení lemovány chodníkovým obrubníkem s nulovým převýšením, pokud budou tvořit vodící 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 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  $D = \min 100\% \text{ PS}$ ,  $\rho_{\max} > 1,75 \text{ t} / \text{m}^3$  a  $I_d = 0,8-0,9$ . Pokud nebude dosaženo hodnoty modulu beztvárnosti, bude provedena úprava pláň 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 nedojde 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 pláň 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. Přebytková 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 živičném 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

**Celkový počet stání N 12**

Z toho vyhrazeno NIP 1

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 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 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.

Moravany duben 2021

Ing. Jaromír Hájek