

0,000 = 226,96 m n. m.
generální projektant

B.p.v.
projektant části

číslo pare

A99

Atelier 99 s.r.o.
Purkyňova 71/99
612 00 Brno

architekt Ing. arch. Jiří Betlach
HIP Ing. Tomáš Pulkrábek
ved. projektant Ing. Tomáš Pulkrábek
stavebník Statutární město Brno, městská část Brno-Žabovřesky

vypracoval Ing. Svatopluk Holotík
kontroloval Ing. Svatopluk Holotík
zodp. projektant Ing. Martin Jeřábek

Rekonstrukce budovy Mozolky 52, Brno, Žabovřesky

název stavby

objekt

IO 200 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

část

název dokumentu

TECHNICKÁ ZPRÁVA

zakázka A-19-26

datum 01/2021

stupeň DPS

měřítko -

číslo přílohy

001

Technická zpráva

Všeobecně

Předmětem těchto inženýrského objekt IO 200 – Komunikace a zpevněné plochy je návrh zpevněných ploch – komunikace, parkovacích stání a chodníků v prostoru rekonstruované budovy občanské vybavenosti – knihovna, kanceláře.

Tento IO 200 je rozdělen dle budoucích správců na IO 200.1 (správce BKOM, a.s.) a IO 200.2 (správce ÚMČ Brno-Žabovřesky) – voz situace – v.č. 101.

Stávající stav:

V současné době nejsou řešena v prostoru stávající budovy žádná parkovací stání, přístup pro pěší je ze stávajícího chodníku na severní straně budovy, na jižní straně je nákladová rampa s přístupovou komunikací s živičným krytem.

Návrh řešení:

Pro rekonstruovanou budovu je navrženo celkem 11 parkovacích stání – pět na západní straně při místní komunikaci a šest na jižní straně objektu. Na západní straně je jedno z pěti míst navrženo dispozičně pro parkování osob s omezenou schopností pohybu.

Komunikace na jižní straně budovy je navržena v šířce jízdního pruhu 3,50 m jako obousměrná, jednopruhá, obsluhující přilehlá parkovací stání. Má celkovou délku 33,48 m, je určena pro provoz pouze osobních vozidel. Sjezd – napojení – na místní komunikaci ulice Mozolky zůstane stávající – zapuštěným nájezdovým obrubníkem převýšeným +20 mm nad povrch vozovky. Niveleta komunikace je navržena v rozmezí mezi 2,0 a 5,0 %. Při konci úseku je navrženo obratiště (podélný sklon 8,0 %) šířky 3,0 m. Konstrukce vozovky (mimo vlastní sjezd) je navržena s krytem z betonové zámkové dlažby šedé ve skladbě:

- | | |
|---|----------------------|
| - Betonová zámková dlažba šedá 200/200/80 | tl. 80 mm |
| - Lože z kameniva drceného frakce 4-8 mm | tl. 40 mm |
| - Šterk frakce 32-63 mm s výplní | tl. 150 mm |
| - Šterkodrt' ŠDa | tl. 150 mm |
| - Geotextilie (dle vlastností zemní pláně) | 300 g/m ² |
| - Hutněná zemní pláň (E _{def,2} =min. 45 MPa) | |
| - Sanace zemní pláně (dle výsledků zatěžovacích zkoušek, předpoklad 3% vápnění) | |
| Celkem | tl. 420 mm |

V místě sjezdu – napojení na místní komunikaci ulice Mozolky, je vozovka komunikace navržena s krytem z betonové zámkové dlažby šedé ve skladbě:

- | | |
|---|----------------------|
| - Betonová zámková dlažba šedá 200/100/80 | tl. 80 mm |
| - Lože z kameniva drceného frakce 4-8 mm | tl. 40 mm |
| - SC 8/10 | tl. 150 mm |
| - Šterkodrt' 0-63 | tl. 150 mm |
| - Geotextilie (dle vlastností zemní pláně) | 300 g/m ² |
| - Hutněná zemní pláň (E _{def,2} =min. 45 MPa) | |
| - Sanace zemní pláně (dle výsledků zatěžovacích zkoušek, předpoklad 3% vápnění) | |

Celkem	tl. 420 mm
--------	------------

Při komunikaci (na jižní straně a při obratišti) je navrženo celkem šest parkovacích stání pro osobní vozidla. Vozovka parkovacích stání je navržena s krytem z betonové distanční (mezerovité) dlažby šedé ve skladbě:

- | | |
|---|----------------------|
| - Betonová distanční (mezerovitá) dlažba šedá | tl. 80 mm |
| - Lože z kameniva drceného frakce 4-8 mm | tl. 40 mm |
| - Šterk frakce 32-63 mm s výplní | tl. 150 mm |
| - Šterkodrt' ŠDa | tl. 200 mm |
| - Geotextilie (dle vlastností zemní pláně) | 300 g/m ² |
| - Hutněná zemní pláň (Edef,2=min. 45 MPa) | |
| - Sanace zemní pláně (dle výsledků zatěžovacích zkoušek, předpoklad 3% vápnění) | |

Celkem	tl. 470 mm
--------	------------

Na jižní straně komunikace ulice Mozolky bude poblíž obratiště a parkovacích míst v konci úseku vytvořeno místo pro sběr odpadků (nahrazující původní u rekonstruované budovy).

Při místní komunikaci ulice Mozolky je navrženo celkem pět šikmých (60°) parkovacích stání včetně jednoho pro osoby s omezenou schopností pohybu, orientovaných vůči komunikaci pro couvání a vyjíždění jízdu vpřed. Vozovka zpevněné parkovací plochy je shodná s parkovacími plochami na jižní straně budovy, parkovací místo pro imobilní bude mít kryt ze standardní betonové zámkové dlažby bez mezer.

Umístění parkovacích stání na západní straně budovy vyvolalo přeložku trasy pro pěší – chodníku – který je nově umístěn za nimi.

Vozovka chodníku (platí i pro ostatní chodníky) je navržena s krytem z betonové zámkové dlažby šedé ve skladbě:

- | | |
|--|----------------------|
| - Betonová zámková dlažba šedá | tl. 60 mm |
| - Lože z kameniva drceného frakce 4-8 mm | tl. 40 mm |
| - Šterkodrt' ŠDa | tl. 250 mm |
| - Geotextilie (dle vlastností zemní pláně) | 300 g/m ² |
| - Hutněná zemní pláň (Edef,2=min. 30 MPa) | |

Celkem	tl. 300 mm
--------	------------

Pochozí plocha na jižní straně u schodů bude provedena ve shodné skladbě s jiným krytem - z kamenných kostek – mozaiky 6/6 cm. Přílehlý obrubník bude rovněž kamenný (štípaný) šířky 100 mm osazeným do betonu C12/15 s boční opěrrou.

Vozovky komunikace a zpevněných parkovacích ploch budou po obvodě lemovány betonovým silničním obrubníkem ABO 15/25 převýšeným +100 mm oproti povrchu vozovky. V místech nájezdu na parkovací plochy bude umístěn nájezdový obrubník ABO 15/15 převýšený pouze +20 mm. Obrubníky budou osazeny do betonu C12/15 s boční opěrrou. Vozovky chodníků – mimo část s kamennou dlažbou - (budou po obvodě lemovány chodníkovými obrubníky ABO 10/25 zapuštěnými (pro odtok vody) nebo převýšenými +60 mm pro vytvoření vodící linie.

Odvodnění komunikace a zpevněných ploch je navrženo podélným a příčným sklonem směrem do odvodňovacího proužku místní komunikace. Část komunikace s obratištěm na jižní straně budovy je odvodněna mezerou v obrubnících do stávající uliční vpusti. Plocha

mezi prostupem v obrubách a vpustí bude vyplněna drceným kamenivem frakce 32-63 mm v tloušťce 0,15 m. Pod vozovkami zpevněných ploch s mezerovitou (vsakovací) dlažbou jsou navrženy podélné vsakovací rýhy vyplněné šterkem. Chodníky jsou odvodněny do přilehlého terénu.

Parkovací zpevněné plochy budou vybaveny svislým dopravním značením (IP12) vyhražující parkovací stání v době od 7.30 do 18.00 hodin výhradně pro potřeby rekonstruované budovy knihovny a kanceláří.

Výpočet parkovacích stání:

Výpočet parkovacích stání dle ČSN 73 6110 pro rekonstruovanou budovu:

V rekonstruované budově bude umístěno:

- v I.NP – 33 m² kancelářských místností a 96 m² určených pro knihovnu,
- ve II.NP 269 m² kancelářských ploch,

Celkem bude v budově umístěno 302 m² kancelářských ploch, 96 m² určených pro knihovnu a odpovídající hygienické zázemí.

Na účelovou jednotku – jedno parkovací stání - připadá 35 m² kancelářských ploch, 20 m² podlahové plochy knihovny.

Ve výpočtu potřebných parkovacích stání je použit součinitel redukce parkovacích stání vlivem dostupnosti objektu pomocí MHD. Ve vzdálenosti 190 m jsou umístěny zastávky trolejbusu (celkem 32 spojů / hod, Af=15,23), ve vzdálenosti 360 m zastávky tramvají (celkem 24 spojů / hod, Af=9,95).

Dle uvedeného činí index dostupnost $A_d = 15,23 + 9,95 = 25,18$. Dle tabulky 32 tato hodnota znamená dobrou dostupnost se stupněm úrovně dostupnosti 3, což znamená **součinitel redukce počtu stání 0,6**.

Pro **rekonstruovaný objekt** činí potřeba parkovacích stání:

$$N = P_o \cdot k_a \cdot k_p$$

Při úrovni dostupnosti území zvoleny tyto koeficienty:

P_o – základní počet parkovací stání

k_a – součinitel vlivu stupně automobilizace = 1,25

k_p – součinitel redukce počtu stání = 0,6

$N = P_o \cdot k_a \cdot k_p = (302/35 + 96/20) \cdot 1,25 \cdot 0,6 = 10,07$ parkovací místa – zaokrouhleno na 11 parkovacích míst – **vyhovuje** – okolo objektu je navrženo celkem **11 parkovacích stání**.

Inženýrské sítě, osvětlení:

V prostoru stavby se nacházejí stávající inženýrské sítě:

- vodovod a kanalizace,
- podzemní rozvody NN, VO,
- rozvody sdělovacích kabelů Cetin a dalších provozovatelů,
- rozvod horkovodu.

Při výstavbě je nutno respektovat stanoviska jednotlivých správců IS.

Trasy inženýrských sítí jsou v situaci zakresleny podle údajů v archívech jejich správců, je nutno je považovat pouze za orientační a před zahájením zemních prací je nutno zajistit jejich vytýčení správci přímo na staveništi a zajištění jejich ochrany!!

Osvětlení zpevněných ploch zůstává stávající.

V Brně, leden 2021

Svatopluk Holotík