

Název akce:

„PROVIZORNÍ PARKOVIŠTĚ MĚSTSKÉHO DIVADLA BRNO“

p.č.3614 a 3612, k.ú. Černá Pole

Stupeň dokumentace:

Dokumentace pro vydání společného povolení dle vyhl.499/2006Sb, příloha 8., ve znění účinném k 1.1.2018

D. Dokumentace objektů

D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.02 SO 02 Dopravní a stavební řešení

D.1.06 SO 06 KTÚ a ozelenění

D.1.02 – 01 Technická zpráva

A. Všeobecně

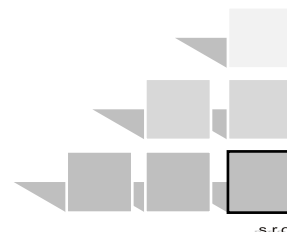
B. Technický popis



S.r.o.

V Brně, 2022

vypracoval: Ing. Martin Klempíř



s.r.o.

A. Všeobecně

1. Identifikační údaje stavby a pozemků stavby

- název stavby: „Provizorní parkoviště Městského divadla Brno“, p.č. 3614 a 3612, k.ú. Černá Pole
- druh stavby: parkoviště
- účel stavby: parkoviště
- charakter provozu: krátkodobé odstavování osobních automobilů návštěvníků Městského divadla Brno
- místo stavby: p.č. 3614 a 3612, k.ú. Černá Pole, Brno
- číslo pozemku stavby: 3614
- druh pozemku: zahrada
- číslo pozemku stavby: 3612
- druh pozemku: ostatní plocha
- katastrální území: Černá Pole
- výměra pozemků: p.č. 3614 - 964 m2
p.č. 3612 – 1400m2, bude využita jen plocha přiléhající k hranici p.č. 3614 pro umístění části chodníkového tělesa a dopravního napojení parkoviště.
- vlastnické právo: Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

2. Identifikační údaje stavebníka:

- jméno, adresa: **Městské divadlo Brno**, příspěvková organizace,
Lidická 1863/16, 602 00 Brno

3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

- obchodní jméno: **a.123, s.r.o.**
- sídlo: Rybářská 145/22, 603 00 Brno
- kontaktní adresa: ateliér a.123, s.r.o., tř. Kpt. Jaroše 19, 602 00 Brno
- IČ: 29183979
- DIČ: CZ29183979
- právní forma: společnost s ručením omezeným
- ID DS: 5t8eecw
- email: a123sro@a123sro.cz
- telefon: 545 217 865

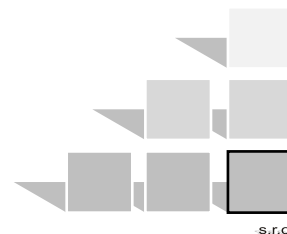
Kontaktní osoba

- jméno: **Ing. Martin Klempíř**
- telefon: 724739750
- email: m.klempir@a123sro.cz

3. Pokyny pro provádění stavby

Při stavbě je nutné dodržovat předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Ty se budou řídit podle zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Za plnění předpisů zodpovídají technicko-hospodářští pracovníci (stavbyvedoucí), musí proškolovat pracovníky a dohlížet na dodržování zákonů; pracovníci zodpovídají sami za sebe a jsou povinni používat ochranné pomůcky (helma, pracovní oděv, obuv, brýle, ap.). Strojní zabezpečení a pomocné zařízení musí mít platné revize a být v odpovídajícím technickém stavu, při nasazení musí vyhovovat provoznímu zatížení. Staveniště bude zabezpečeno proti vniknutí cizích osob.

Stavba bude prováděna dle předpokladu více zhotoviteli. Zadavatel stavby je povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Zadavatel stavby je povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání.



Zaměstnavatelé - zhotovitelé stavebních, montážních, stavebně montážních nebo udržovacích prací jsou povinni dodržovat požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- zajištění spolupráce s jinými osobami,
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,
- dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.

Zaměstnavatelé jsou dále povinni zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být:

- vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců,
- vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,
- pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.

Zhotovitelé jsou povinni zajistit, aby při provozu a používání strojů a technických zařízení, nářadí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v nařízení vlády č. 591/2006 Sb., příloha č. 2 a aby byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v nařízení vlády č. 591/2006 Sb., příloha č. 3.

Zhotovitelé zajistí školení o bezpečnosti práce pro všechny pracovníky, kteří budou na stavbě pracovat nebo zde vykonávat jinou činnost a povedou o těchto školeních příslušnou evidenci. Pracovníci budou na stavbě vybaveni příslušnými ochrannými pomůckami, při provádění prací budou dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny, budou bezpečně obsluhovat stroje a zařízení, budou používat nářadí a pomůcky určené pro jejich práci a budou dodržovat bezpečnostní značení a výstražné signály.

Zemní práce budou zahájeny až po vytyčení inženýrských sítí a určení jejich ochranných pásem. Veškeré výkopy budou řádně označeny bezpečnostními páskami a za snížené viditelnosti osvětleny.

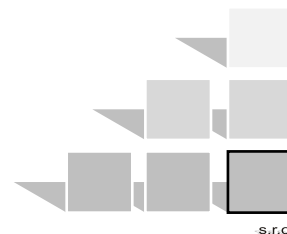
Před započetím prací ve výškách zpracuje zhotovitel v technologickém postupu plán kotvicích míst, kde budou pracovníci povinni zachycovat osobní ochranné pracovní prostředky proti pádům z výšky. Zaměstnavatel zajistí, aby zaměstnanec provádějící práce při použití osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu byl pro předpokládané činnosti vyškolen, zejména pak pro vyprošťovací postupy při mimořádných událostech.

Dodržování zásad bezpečného užívání stavby bude kontrolovat příslušný pracovník inspekce práce.

Staveniště bude na vlastním pozemku. Staveniště bude zřetelně označeno, u vstupu na staveniště bude tabulka „Nepovoláným osobám vstup zakázán“.

Upozornění !!!

Před prováděním veškerých zemních prací v rámci stavby nutno respektovat nadzemní a podzemní vedení inženýrských sítí a jejich ochranná pásma. Před prováděním musí investor zajistit u správců jednotlivých sítí jejich vytyčení a zabezpečení přímo na staveništi!!!



B. Technický popis

SO 02 – DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

V rámci stavebního objektu SO 02 – Dopravní řešení jsou navrženy veškeré komunikační plochy – parkoviště a chodníky, vč. dopravního napojení – sjezdu na stávající účelovou komunikaci na pozemku p.č. 3612 k.ú. Černá Pole, která odbočuje z ulice Tř. Kpt. Jaroše a vede do vnitrobloku k Městskému divadlu Brno. Veškeré stavební objekty budou umístěny na pozemku p.č. 3614 a na okraji pozemku p.č. 3612 k.ú. Černá pole.

Jako podklad pro zpracování tohoto stavebního objektu bylo použito:

Provizorní parkoviště městského divadla Brno Varianta II – studie zpracovaná spol. 1. Černopolní, Architektonicko-stavební atelier, Merhautova 1774/192, 630 00 Brno, vypracoval Ing. Arch Filip Vítek, březen 2020

Geodetické podklady – doplnění a zpřesnění podkladů od zpracovatele studie, zpracovatel: ZK-BRNO, Marie Hübnerové 58 Brno, Ing. Pavel Vavroušek.

Parkoviště

Pro potřeby Městského divadla Brno je na pozemku p.č. 3614, k.ú. Černá Pole navrženo vybudování provizorního dočasného parkoviště s celkem 23 parkovacími stáními, z toho se dvěma pro ZTP. S ohledem na platný Územní plán města Brna lze na pozemku umístit pouze dočasnou stavbu s ohledem zařazení části dotčeného pozemku do ploch technické infrastruktury (trafostanice).

Plocha parkoviště bude dopravně napojena na stávající účelovou pozemní komunikaci na pozemku p.č. 3612 k.ú. Černá Pole, která je dále napojena na ulici Tř. Kpt. Jaroše.

Parkoviště bude využíváno pro parkování osobních automobilů. Na plochu pozemku budou přemístěny kontejnery pro shromažďování komunálního odpadu, dosud umístěné podél stávající pozemní komunikace. Kontejnery budou umístěny v krytém objektu (SO 03) a vyprazdňovány příslušným vozidlem, které bude na plochu parkoviště najíždět.

Vjezd na parkoviště bude regulován závorami ovládanými z budovy divadla.

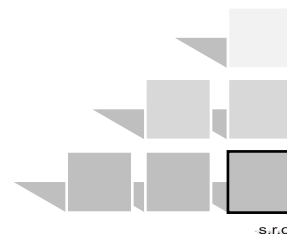
Pozemek je mírně svažité, svažuje se východním směrem k ul. Tř. Kpt. Jaroše. Parkovací plocha bude odvodněna do dvou uličních vpustí s kalištěm a vtokovou mříží pro zatížení D400, z nichž bude voda zadržována v retenční ŽB nádrži a odtud řízeně vypouštěna do kanalizace.

Plocha parkoviště a přilehlé plochy budou osvětleny sloupy VO a částečně i reklamními bannery umístěnými podél severní hranice pozemku.

Vzhledem k závěrům geologického posouzení: „*Předpokládaný modul přetvárnosti Edef neupravené pláně se bude pohybovat v rozmezí cca 10-15 MPa - nutno ověřit zkouškami při odkrytí pláně - hodnoty modulu přetvárnosti budou zásadně ovlivněny aktuálními klimatickými poměry.*“

V případě vápnění by množství vápna a způsob hutnění byly upřesněny na základě hutního pokusu provedeného před zahájením těchto prací.

Jako možné řešení je provedení úpravy pláně formou výměny podloží násypem z drceného kameniva – štěrkodrtě (na cca 0,1 m hutněného násypu lze docílit navýšení hodnoty Edef2 o cca 6-8 MPa, kdy konečná skladba a mocnost by vyplynula z požadované únosnosti na pláni pod konstrukcí vozovek (předpoklad 45 MPa).



V případě použití místních zemin do násypů pro terénní úpravy je nutno dodržet tyto zásady :

- *zabránit rozbrzdnutí těchto zemin srážkovou vodou před zhutněním*
- *dosáhnout včasného zhutnění na předepsanou objemovou hmotnost při dodržení vlhkosti blízké vlhkosti optimální*
- *při vlhkosti vyšší než vlhkosti wopt + 2 % je nutno docílit nižší vlhkosti buď časovou prodlevou nebo úpravou vlhkosti vápnem*
- *hutnit zeminu po vrstvách o maximální mocnosti 0,3 m minimálně na 95 % PS.“*

je navrženo zpevnění podložní zeminy formou vápnění. Vápnění podloží bude provedeno do mocnosti cca 0,6m od předpokládané úrovně zemní pláň pro položení skladby vozovky. Úroveň úpravy zeminy bude tedy -1,020m a -1,120m od navrhované výškové úrovně budoucího povrchu zpevněné plochy. Podrobný návrh sanace podloží bude proveden ze strany geotechnika v dalším stupni projektové dokumentace.

S ohledem na skutečnost, že na plochu bude najíždět vozidlo o vyšší tonáži, bude provedena dvojitá skladba plochy.

Konstrukce plochy pro pohyb osobních vozidel

Betonová zámková dlažba šedá	tl. 80 mm
Lože z drceného kameniva frakce 4-8 mm	tl. 40 mm
Štěrka frakce 32-63 mm s výplní	tl. 150 mm
Štěrkoдрť ŠDa	tl. 150 mm
Geotextilie	300 g/m ²
Hutněná zemní pláň (Edef,2=45 MPa)	
Celkem	tl. 420 mm

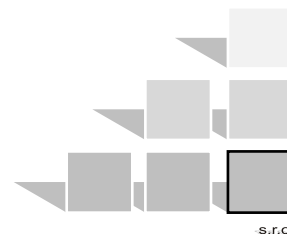
Konstrukce plochy pro pohyb vozidel svozu kom. odpadu

Betonová zámková dlažba šedá	tl. 80 mm
Lože z hubeného betonu (C8/10)	tl. 40 mm
Štěrka frakce 32-63 mm s výplní	tl. 200 mm
Štěrkoдрť ŠDa	tl. 200 mm
Geotextilie	300 g/m ²
Hutněná zemní pláň (Edef,2=45 MPa)	
Celkem	tl. 520 mm

Alternativně je pro plochy s vyšším zatížením navržena varianta skladby:

Betonová zámková dlažba šedá	tl. 80 mm
Lože z hubeného betonu (C8/10)	tl. 40 mm
ŽB deska z betonu C16/20 vyztuženého svařovanou sítí	tl. 150 mm
Štěrkoдрť ŠDa	tl. 250 mm
Geotextilie	300 g/m ²
Hutněná zemní pláň (Edef,2=45 MPa)	
Celkem	tl. 520 mm

Plocha parkoviště bude po obvodě lemována betonovými obrubníky ABO 15/25 osazenými do betonu C12/15 s boční opěrou převýšenými + 100 mm nad povrch vozovky.



Chodníky

Podél severní hranice pozemku bude na parkoviště navazovat chodníkové těleso, od stávající vozovky oddělené zeleným pásem š. 1,5m. U východního okraje pozemku bude tento chodník s plochou parkoviště spojoval přístupový chodník o š. 1m. Bude sloužit pro přístup na plochu parkoviště. V prostoru mezi hl. chodníkem a plochou parkoviště bude v pásu š. 1m osazeny sloupy VO a reklamní bannery. Chodník bude mít šířku 1,5m a bude přerušen dopravním sjezdem na plochu parkoviště.

Vozovka chodníku je navržena s krytem z betonové zámkové dlažby šedé ve skladbě:

- | | |
|--|----------------------|
| - Betonová zámková dlažba šedá | tl. 60 mm |
| - Lože z drceného kameniva frakce 4-8 mm | tl. 40 mm |
| - Štěrkodrt ŠDa | tl. 200 mm |
| - Geotextilie | 300 g/m ² |
| - Hutěná zemní pláň (Edef,2=30 MPa) | |
| - Celkem | tl. 300 mm |

V místech navázání na sjezd na plochu parkoviště budou v chodnících provedeny varovné pásy (šířka 400 mm) pro orientaci slabozrakých z betonové zámkové dlažby červené typ reliéf.

Vozovka chodníku bude na vnější straně lemována betonovými obrubníky ABO 10/25 osazenými do betonu C12/15 s boční opěrou převýšenými + 20mm nad zatravněnou plochu, chodník bude volně navazovat na plochu podélného pásu s VO a reklamními objekty. Tento pás bude navazovat na obrubník parkoviště.

Plocha chodníků bude odvodněna na parkovací plochu a odtud přes retenční nádrž do stávající kanalizace.

Všeobecně

Zemní a bourací práce: se sestávají z odstranění humózní zeminy v tloušťce cca 0,3 m a výkopu pro skladby zpevněných ploch.

Po urovnání terénu podél nově osazených obrubníků bude humózní zemina zpětně uložena a provedeno osetí travním semenem. Přebytek výkopu bude uložen na skládku dle určení investora.

Zemní pláň bude řádně hutněna, dle geologického průzkumu se předpokládá nutnost zvýšení její únosnosti vápněním (dle laboratorních rozborů při realizaci) v tloušťce až 0,6 m. Po provedení sanace a hutnění budou na pláni provedeny zatěžovací zkoušky - Edef,2=45 MPa.

Inženýrské sítě: poloha podzemních inženýrských sítí byla v této dokumentaci zakreslena informativně dle podkladů získaných od jejich správců.

Dopravní značení: u vjezdu na parkovací plochu bude osazena dopravní značka SDZ IP12. Parkovací stání pro ZTP bude vyznačeno znakem 225 barvou na vozovce.

SO 06 – KTŮ A OZELENĚNÍ

- Práce KTŮ souvisí se zpětným rozprostřením zeminy a ornice po provedení zpevněných ploch. Zemina získaná během prací HTŮ bude zpětně použita spolu s ornici v rámci terénních úprav dotčených ploch. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Rozprostřená zemina bude následně oseta tříděným travním semenem a uvalcována.