

Regionální muzeum v Jílovém u Prahy

Oprava stávajících zdí v areálu muzea

D.2.1 KOMUNIKACE

Technická zpráva

Obsah

1	Identifikační údaje	2
2	Výchozí podklady.....	2
3	Popis technického řešení	2
4	Vyhodnocení průzkumů	4
5	Bezbariérová přístupnost a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	5
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění.....	5
7	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	5
8	Vazba na případné technologické vybavení	5
9	Přehled provedených výpočtů.....	5
10	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	5
11	Přehled použitých norem a předpisů.....	5

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Regionální muzeum v Jílovém u Prahy – Oprava stávajících zdí v areálu muzea
Část dokumentace:	D.2.1 Komunikace
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby
Místo stavby:	Jílové u Prahy, kraj Středočeský
Katastrální území:	Jílové u Prahy 660094
Termín zpracování:	květen 2023
Stavebník:	Regionální muzeum v Jílovém u Prahy Masarykovo náměstí 16 254 01, Jílové u Prahy
Projektant:	Projektový atelier pro architekturu a pozemní stavby, s.r.o., Bělehradská 199/70, 120 00 Praha 2
Odpovědný projektant	
části dokumentace:	Ing. Karel Mišička – projektování, Malešická 2404/27, 130 00 Praha 3, ČKAIT 0007391

2 VÝCHOZÍ PODKLADY

Návrh stavebních úprav byl zakreslen do geodetického zaměření území (souřadný systém S-JTSK, výškový systém ČJNS-Bpv), které vyhotovil Ing. Ludvík Obrusník, Pod Lysinami 465/7, 147 00 Praha 4 dne 6. 2. 2022. Součástí podkladů byly trasy stávajících inženýrských sítí. Před zahájením stavby musí být vytyčeny trasy stávajících inženýrských sítí příslušnými správci. Ochranná pásma sítí, podmínky správců a předpisy pro práci v blízkosti sítí musí být dodržovány. Vytyčení sítí bude předáno dodavateli a zaznamenáno ve stavebním deníku. Úpravy a přeložky stávajících inženýrských sítí nejsou součástí tohoto stavebního objektu stejně jako řešení nových sítí. Křížení s inženýrskými sítěmi musí být provedeno v souladu s příslušnými ČSN, zejména ČSN 73 6005. V místě křížení pojížděných zpevněných ploch se stávajícími kabelovými sítěmi je nutné tyto kabely ochránit např. betonovými TK žlaby nebo dle pokynu jejich správce nebo vlastníka.

3 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Při provádění oprav stávajících opěrných a zárubních zdí v areálu Regionálního muzea v Jílovém u Prahy bude nutné provést opravu stávajících zpevněných ploch, které navazují na tyto zdi. Jedná se o stávající zpevněné plochy, které se nacházejí východním směrem od budovy muzea, podél jižní fasády budovy bývalé konírny a podél západní, jižní i východní fasády technického objektu. Stávající zpevněné plochy mají kryt z betonové dlažby nebo asfaltový. S ohledem na svažité terén jsou výškové rozdíly ve zpevněných plochách a k přiléhající travnaté ploše odděleny zídkami, které budou rekonstruovány včetně jejich základů. Ve stávajících plochách jsou definovány pracovní osy pro návrh výškového řešení a vytyčení příčných řezů. Jedná se o osy s pracovním názvem „OSA 1“, „OSA 2“, „OSA 3“ a „OSA 4“. Stávající zpevněné plochy v trase „OSA 1“ budou provedeny s konstrukcí s krytem z kamenné dlažby o rozměrech 250 x

150 x 150 mm s možností pojíždění vozidly s hmotností do 3,5 t. Plochy v trasách „OSA 2“, „OSA 3“ a „OSA 4“ budou provedeny též s konstrukcí s krytem z kamenné dlažby o rozměrech 250 x 150 x 150 mm, ale pouze pro pěší provoz. Hrany zpevněných ploch u stávající travnaté plochy budou lemovány kamennými obrubníky o rozměrech 250 mm x 200 mm x 1000 mm. Podél obrubníků bude obnoveno výškové navázání na přilehlé travnaté plochy včetně ohumusování a zatravnění. V ploše podél fasády budovy bývalé „Konírny“ budou též obnoveny plochy s kačírkem lemované kamennými obrubníky o rozměrech 50 mm x 200 mm x 1000 mm.

Návrh výškového řešení je definován podélnými profily a příčnými řezy. Výškový systém je Bpv, výšky v areálu muzea se pohybují v rozmezí hodnot cca 377 až 381 m n.m.

Konstrukce pojížděných ploch s krytem z kamenné velké dlažby je navržena s těmito konstrukčními vrstvami:

Kamenná dlažba.....	DL.....	150 mm	ČSN 736131
Lože dlažby drť frakce 4-8 mm.....	L.....	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' frakce 0-32 mm.....	ŠD _B	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		390 mm	

Konstrukce ploch s krytem z kamenné velké dlažby pro pěší provoz je navržena s těmito konstrukčními vrstvami:

Kamenná dlažba.....	DL.....	150 mm	ČSN 736131
Lože dlažby drť frakce 4-8 mm.....	L.....	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' frakce 0-32 mm.....	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		340 mm	

Provizorní příjezdová komunikace na staveniště

Ke staveništi je pro staveništní dopravu jediný možný příjezd po stávající cestě s asfaltovým krytem v přilehlém parku od ulice K Parku, která navazuje na ulici Čs. Armády a ve stávajícím stavu slouží též pro příjezd zásahových vozidel HZS. Po ukončení stavebních prací bude cesta uvedena do původního stavu včetně případné opravy jejího stávajícího asfaltové krytu.

Složení konstrukčních vrstev opravované stávající parkové cesty s asfaltovým krytem po ukončení stavby:

Asfaltový beton....	ACO 11.....	40 mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací 0,2 kg.m ⁻² ...	PS.....	-	ČSN 73 6129
Obalované kamenivo...ACP 16+.....		50 mm	ČSN 73 6121
Postřík infiltrační 0,5 kg.m ⁻² ...	PI.....	-	ČSN 73 6129
<u>Doplnění podkladní vrstvy fr. 0-32 mm..</u>	<u>ŠD_B..</u>	<u>50 mm</u>	<u>ČSN 73 6126-1</u>
Celkem		140 mm	

U zpevněných ploch musí být dodržena požadována únosnost zemní pláně, tj. modul deformace statické zatěžovací zkoušky $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$. V případě nedosažení

předepsaných hodnot pro únosnost zemní pláň bude provedena sanace podloží vhodným materiálem např. štěrkodrtí v tl. min. 300 mm nebo dle návrhu geotechnika s ohledem na konkrétní typ zeminy zastižené v podloží.

Typ dlažby a obrubníků bude před zabudováním do díla odsouhlasen zástupci investora a architektem stavby.

V travnaté ploše podél opravovaných zdí budou položeny silniční železobetonové panely do pískového nebo štěrkového lože pro zajištění příjezdu vozidel s cementovým betonem a dalším stavebním materiálem. V této ploše na pozemku parc. č. 626/15 bude též zřízena plocha zařízení staveniště s krytem ze železobetonových panelů uložených na pískové nebo štěrkové lože.

Požadavky na kontrolu zemních prací:

Průkazní zkoušky k vyjádření shody s předpoklady projektu provádí zhotovitel.

Kontrola zhutnění – parametr míry zhutnění D dle ČSN 72 1006, tab.4:

Aktivní zóna $D \geq 102\%$

Četnost zkoušek kontroly míry zhutnění – 1 sada zkoušek na 100 m².

Modul deformace $E_{\text{def},2}$ a poměr modulů, dle ČSN 72 1006, tab.7:

Těleso násypu $E_{\text{def},2} \geq 15 \text{ MPa}$

Aktivní zóna ve všech případech $E_{\text{def},2} \geq 30 \text{ MPa}$

Případné nové podložní vrstvy účelové komunikace musí být řádně zhutněny. Kontrola zhutnění – parametr míry zhutnění D dle ČSN 72 1006, tab.4:

Těleso násypu $D \geq 95\%$

Četnost zkoušek kontroly míry zhutnění – 1 sada zkoušek na 100 m².

Veškerý materiál použitý do konstrukcí musí odpovídat požadavkům ČSN. Hutnění pláň musí odpovídat požadavkům ČSN 72 1006. Provádění musí být v souladu se zásadami Dodatku Technických podmínek schválených MD ČR TP 170 Katalog vozovek pozemních komunikací.

4 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ

Areál Regionálního muzea v Jílovém u Prahy se nachází v jihovýchodním zakončení Masarykova náměstí v centru města. Z východní strany k areálu muzea přiléhá městský park s Obecním rybníkem. Stávající výškové uspořádání areálu je výškově členité s množstvím opěrných zdí a vyrovnávacích zídek, které jsou předmětem opravy a s tím souvisejících stavebních úprav.

V rámci průzkumných prací byl v areálu proveden Inženýrskogeologický průzkum. Průzkum provedl GEOMIN s.r.o., Znojenská 78, 586 01 Jihlava v roce 2021. V rámci průzkumu byly provedeny průzkumné vrty. Průzkumnými vrty S1 až S3 byly zastiženy navážky, deluviální převážně jílovité zeminy a zvětralé skalní podloží. Dokumentované profily vrtů S2 a S3 jsou navzájem podobné, profil vrtu S1 se liší dosažením skalního podloží v hloubce 4 m od povrchu. Hladina podzemní vody nebyla žádným vrtem naražena. Navážky (včetně tenké vrstvy asfaltu) byly zastiženy všemi vrty v mocnosti 1,5 až 3,0 m. Jsou tvořeny převážně hlínou s kameny a stavební sutí. V jižní části staveniště (vrty S1 a S2) je zřejmé, že se jedná o zásyp za vnitřní (severní) stranou zárubní zdi. Báze navážky je 1,5 až 1,8 m od povrchu komunikace, což je přibližně v úrovni terénu na vnější (jižní) straně zdi. Navážka je dobře propustná pro prosakující povrchovou vodu. Navážka v místě vrtu S3 (východní část

stavenišťě) je mocná 3 m a dosahuje hluboko pod úroveň komunikace na vnější straně zdi. Svrchní část navážky o mocnosti 1 m tvoří konstrukční vrstvy komunikace (vjezd do areálu muzea). Geologický průzkum podloží zárubní zdi na pozemcích parc. č. 14/8, st. 1/1, k. ú. Jílové u Prahy přinesl následující závěry a doporučení:

- Podloží jižního křídla zárubní zdi tvoří měkké až tuhé jíly, podloží východního křídla tvoří navážky.
- V případě celkové rekonstrukce zdi včetně základu je možné stavbu založit plošně nebo hlubině na základě výsledku výpočtu.
- Pro hloubení výkopů lze použít běžné výkopové mechanizmy.
- Podzemní voda pravděpodobně nebude ovlivňovat zakládání.
 - V projektu stavby je třeba zabezpečit odvedení vsakující povrchové vody.

5 BEZBARIÉROVÁ PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Areál muzea je dnes upraven pro bezbariérový přístup. Stávající stav bude v rámci stavebních úprav obnoven. U Technického objektu bude obnovena vstupní rampa u východní fasády.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Zpevněné plochy budou odvodněny do nově navržených vpustí nebo odvodňovacích žlábků, které budou zaústěny do dešťové kanalizace. Zemní pláň zpevněných ploch bude odvodněna do podélných drenáží, které budou zaústěny do vpustí.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

V areálu muzea se nenachází žádné stávající trvalé dopravní značení. Nové trvalé dopravní značení není navrženo.

8 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Navrhované stavební úpravy nemají žádné vazby ke stávajícím technologickým zařízením v dané lokalitě, ani nevyvolávají vlastní potřebu nového technologického vybavení.

9 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Stanovení kubatur demolic stávajících povrchů a zemních prací včetně výměr navržených zpevněných a travnatých ploch bylo provedeno prostřednictvím software AutoCAD CIVIL 3D.

10 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Po dobu realizace stavby bude oplocením výkopů a provizorními lávkami zajištěn stav umožňující pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

11 PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

- ČSN 73 6100 Názvosloví pozemních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 6121 Stavba vozovek – Hutněné asfaltové vrstvy – provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN EN 1176-1 ed.2 Zařízení a povrch dětského hřiště
- ČSN EN 1 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
- ČSN EN 13285 Nestmelené směsi – Specifikace
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové