

**MŠ LIBOCKÁ  
CELKOVÁ REKONSTRUKCE STÁVAJÍCÍ VILY,  
PŘÍSTAVBA VÝTAHU A OBJEKTU MATEŘSKÉ ŠKOLY  
LIBOCKÁ 148, 161 00 PRAHA 6**

**SO.04 - OPLOCENÍ**

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)

BŘEZEN 2022

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY**

1. ÚVOD
2. STÁVAJÍCÍ STAV
3. PŘÍPRAVA STAVBY
4. BOURACÍ PRÁCE
5. NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ
6. ROZSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
7. POŽADAVKY NA PROVEDENÍ STAVBY, SPECIFIKACE VÝROBKŮ
8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

## 1. ÚVOD

Předmětem stavebního objektu SO.04 je návrh nového oplocení pozemku parc.č. 485/1 a 483 v katastrálním území Liboc, Praha 6. Stávající pozemek je oplocen po celém svém obvodu. Ze severní strany přiléhá k sousedním pozemkům parc. č. 485/2 a 488. V minulosti zde bylo provedeno nové oplocení z betonových prolévacích tvárnic a tato část oplocení nebude součástí stavebního objektu SO.04. Oplocení z východní, jižní a západní části pozemku přiléhá k veřejnému prostranství a bude prováděno v rámci stavebního objektu SO.04.

## 2. STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající oplocení tvoří podezdívka z plných cihel o tloušťce 450mm ukončená betonovým zhlavím. Výplň tvoří zámečnická konstrukce s nosnými sloupky a výplní z pletiva. Založení plotové zídky je na opukových základech, jejichž základová spára nachází v zámrazné hloubce! Během projektu byl zpracovaný stavebně technický průzkum plotového zdiva, který byl zaměřen na:

- provedení 4 kopaných sond pro zjištění tvaru základových konstrukcí a úrovně základové spáry, stanovení základních IG parametrů
- provedení zkoušek pevnosti zdicích prvků speciální zkušební vrtáčkou KV-3 (TZUS)
- provedení odběru vzorků zdiva pro zjištění vlhkosti zdiva

Na základě provedeného průzkumu byla zjištěna:

- Velmi malá pevnost použité malty ve sparách zdiva
- Mělké založení stěny (v zámrazné hloubce)
- Zjištěny statické poruchy ve spodní části zdiva ze strany chodníku
- Degradace cihel vlivem působící vlhkosti

Vzhledem ke stavu stávající plotové zídky prokázané provedeným průzkumem, bylo po dohodě s investorem rozhodnuto o její kompletní demontáži.

## 3. PŘÍPRAVA STAVBY

Přípravné práce zajistí především vyklizení prostoru staveniště, přesazení stávající zeleně do finálních pozic a likvidaci zeleně v oblasti stávajícího oplocení. Příprava staveniště je schematicky znázorněna v situaci ZOV, viz. výkres  
LIB\_DPS\_C04\_00\_Celkovy\_situacni\_vykres\_stavby\_ZOV.

## 4. ETAPIZACE

V rámci celé výstavby bude provedena etapizace stavebního objektu SO.04.

V I. Etapě bude realizována západní a jižní část oplocení. V II. Etapě bude realizována východní část oplocení, kde je po celou dobu výstavby umístěn vjezd na staveniště.

## 5. VÝKOPOVÉ PRÁCE

**Výkopy:** V prostoru staveniště je možné provádět dočasné (krátkodobé), stavební výkopy do hloubky 3 m jako volné, nepažené, s bezpečným sklonem svahů 1:0,25. Svahy výkopů hlubších než 3 m doporučujeme asi v polovině výšky přerušit stabilizační vodorovnou lavičkou o šířce min. 0,5 m. Při použití výše uvedených hodnot sklonu svahů musí být dodržovány tyto bezpečnostní podmínky:

- ☐ prohlídka svahů a okrajů výkopů na začátku směny a po každém přerušení práce
- ☐ zákaz provozu strojů v blízkosti výkopu
- ☐ zákaz přídavného zatížení v prostoru smykového klínu zeminy, tj. přitěžování horní hrany výkopů provozem strojů nebo skládkou materiálu
- ☐ zmírnění svahu při zvětšení obsahu vody v zeminách
- ☐ dočasné výkopy, krátkodobě stabilní, nesmějí být ponechány přes zimní období

Použití strmějších sklonů svahů výkopů musí být ověřeno stabilitním výpočtem.

Výkopy pro inženýrské sítě v soudržných zeminách mohou být do hloubky cca 1,5 m (v zastavěném území do hl. 1,3 m) hloubeny se svislými stěnami. Pokud však není stabilita stěn výkopu dostačující nebo se ve stěnách objevují výrony vody je nutné výkop rýhy provádět svahovaný nebo jej zajistit pažením.

Zhotovitel je povinen chránit všechny výkopy před zaplavením vodou a potřebná zařízení na čerpání a odvádění vody musí být k dispozici po celou dobu výstavby.

**Těžitelnost:** Třída těžitelnosti, stanovená podle technických norem ČSN 73 6133 a ČSN 73 3055 a katalogu zemin používaných cenovou soustavou ÚRS jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab.7 – Odvozené charakteristiky základových půd

Typ zeminy							
ČSN P 73 1005			F6 CL	F6 CL	S4 SM	F4 CS	R6/F6 CL
Geotechnické parametry:			GT2	GT2a	GT3	GT3a	GT4
Poissonovo číslo	ν		0,40	0,40	0,30	0,35	0,40
převodní součinitel	β		0,47	0,47	0,62	0,62	0,47
objemová tíha zeminy (kN/m³)	γ		21,0	21,0	18,5	18,5	22,0
modul přetvárnosti (MPa)	E <sub>def</sub>		9-12	6-7	9-10	4-6	9-10
úhel vnitřního tření - totální (°)	φ <sub>u</sub>		5	0	-	0	5
totální soudržnost (kPa)	c <sub>u</sub>		250	100	-	90	140
úhel vnitřního tření - efektivní (°)	φ <sub>ef</sub>		21	18	29	23	21
efektivní soudržnost (kPa)	c <sub>ef</sub>		40	15	0	14-15	30
pevnost horniny v tlaku (MPa)	σ <sub>c</sub>		-	-	-	-	0,5-1,0
koeficient filtrace (m/s)	k		1·10 <sup>-8 až -9</sup>	1·10 <sup>-8 až -9</sup>	1·10 <sup>-5</sup>	1·10 <sup>-6 až -7</sup>	1·10 <sup>-8 až -9</sup>
Použitelnost pro zemní těleso							
Násyp			podmínečně vhodné	podmínečně vhodné	podmínečně vhodné	podmínečně vhodné	nevhodné
Aktivní zóna			nevhodné	nevhodné	podmínečně vhodné	podmínečně vhodné	nevhodné
Těžitelnost ČSN 73 3050			3.	3.	3.	3.	4.
Těžitelnost ČSN 73 6133			I.	I.	I.	I.	I.
Vrtatelnost TP 76A			I.	I.	I.	I.	II.
Namrzavost			nebezpečně namrzavé	nebezpečně namrzavé	namrzavé	nebezpečně namrzavé	nebezpečně namrzavé
Návrhová tabulková únosnost (kPa)	q <sub>dt</sub>		200-300	150	225 (B=1 m)	100-150	250

**Zásypy:** Použitelnost zemin do hutněných násypů a pro podloží komunikací, resp. pro ukládání do aktivní zóny posuzujeme podle kritérií platné technické normy ČSN 73 6133. V případě zemin podmínečně vhodných k přímému použití bez dalších úprav se rozhodne podle dalších vlastností, zda lze použít přímo bez úprav nebo zda je nutná úprava (např. zlepšení přídavkem vápna nebo směsných pojiv, mechanické zlepšení apod.). Sprašové hlíny jsou podmínečně vhodné pro přímé použití, ale podle zkušeností na stavbách důrazně doporučujeme při použití do hutněných násypů nebo aktivní zóny pod komunikacemi provádět zlepšení zemin přídavkem vápna nebo směsných pojiv.

Při provádění zemních prací je nutné pozvat na stavbu odborného geotechnika, který posoudí stav současných násypů, určí jejich ulehlost a sklon svahování.

## 6. BOURACÍ PRÁCE

Budou provedeny následující práce:

- Odkopání zemního valu přiléhajícího k podezdívce.
- Demontáž stávajících plotových dílů, včetně vybourání ocelových sloupků
- Demontáž stávající ocelové brány a branky v oplocení z ulice Přední
- Demontáž plotové podezdívky, včetně stávajícího pilířku HUP
- Vybourání stávajících opukových základů plotového zdiva.

Upozornění:

- Před započítím bouracích prací dodavatel stavby prověří stávající napojení objektu a veškeré rozvody sítí TZB v objektu a zajistí jejich ochranu v souladu s příslušnými ČSN a v souladu s předpisy BOZP. Dodavatel zpracuje vlastní technologický postup na celkový rozsah bouracích prací. Technologický popis bouracích prací bude obsahovat návrh použité technologie pro jednotlivé druhy bouraných konstrukcí a pro jednotlivé druhy bouracích prací, bude obsahovat návrh použitých zařízení a náradí, rozdělení bouracích prací na etapy v návaznosti na provádění nových nosných konstrukcí.

## 7. NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

### a. Podezdívka + založení

Oplocení v části svého rozsahu slouží také jako opěrná stěna pro překonání výškových rozdílů. Obecně je průřez rozdělen do tří obecných řezů, přesný průběh terénů a rozsah řezů je znázorněn ve výkresové části.

**Řez A-A** je navržen pro převýšení max. 500 mm a jedná se pouze o základ z prostého betonu 800x900mm do nezámrzné hloubky a dále pokračuje zdivo z CPP.

**Řez B-B** je navržen pro převýšení max. 1100 mm a jedná se o opěrnou stěnu tvaru L. Šířka paty je 1200mm s tloušťkou 250 mm, stěna je z tvarovek ztraceného bednění šířky 300 mm. Na opěrnou stěnu pokračuje zdivo z CPP.

**Řez C-C** je navržen pro největší převýšení max. 2100 mm a jedná se o opěrnou stěnu tvaru L. Šířka paty je 1700 mm s tloušťkou 250 mm, stěna je z tvarovek ztraceného bednění šířky 300 mm. Na opěrnou stěnu pokračuje zdivo z CPP.

Pohledové zdivo je provedeno z betonových plných cihel, v odstínu světle šedé barvy, českého formátu zděných na běhounovou vazbu do cementového lože.

Veškeré ložné a styčné spáry budou provedeny pohledově. Součástí cihelné podezdívky budou i pilíře vjezdové brány a vstupní branky a nový sdružený pilíř pro HUP a skříň elektro. Součástí konstrukce budou i chráničky pro slaboproudé instalace včetně zaslepených instalačních krabic pro osazení ovládacích zvonkových tabel u vstupní branky, niky pro schránky a informační vitrínu.

### b. Hydroizolace + drenážní systém

Ze strany pozemku MŠ bude podezdívka izolována uceleným hydroizolačním systémem z asfaltových pásů ve 2 vrstvách, ref.výr. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL+ apř. ref.výr. ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL, pásy z SBS

modifikovaného asfaltu, ukončených v úrovni terénu. Na hydroizolační souvrství bude provedena nová fólie, ukončená v úrovni terénu systémovou ukončovací UV odolnou lištou. Po délce nového oplocení bude proveden drenážní systém z perforovaného potrubí a s kontrolními šachticemi s vyústěním do drenážní jámky vyložené geotextilií a zasypané štěrkem.

### **c. Nová brána + branka + oplocení**

Vstupní branku a vjezdovou bránu budou vynášet dva nové plotové pilíře z betonových plných cihel. Vjezdová brána je navržena jako rámová svařovaná konstrukce s tyčovou vertikální výplní. Brána bude opatřena plechem tl. 2mm s gravírovaným nápisem MŠ Libocká. Osazení brány bude na panty, které budou předem zazděny a přivrtány během zdění do zděných pilířů.

Výplň oplocení je navržena jako rámová svařovaná konstrukce s tyčovou vertikální výplní, opatřená stínící tkaninou po celé délce nového oplocení.

Finální povrchová úprava ocelových prvků bude UV odolným nástřikem v odstínu RAL 7011 na žárové zinkování. (tzv. úprava DUPLEX).

## **8. ROZSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE**

### **Použité předpisy a normy**

Projekt je zpracován s přihlédnutím k platným předpisovacím a zřizovacím normám ČSN 73 .. a k dostupné odborné literatuře naší i zahraniční. Rovněž bylo přihlédnuto k dosavadním praktickým návrhům a docíleným výsledkům obdobných projektů.

## **9. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY, SPECIFIKACE VÝROBKŮ**

Před zabudováním materiálu a jednotlivých výrobků do stavby musí být dodavatelem stavby odpovědnému zástupci investora předloženy certifikáty výrobků, případně prohlášení o shodě. Při realizaci budou na jednotlivé dodávky speciálních částí zpracovány technologické postupy provádění, případně dílčí výrobní dokumentace. Tyto budou pak před vlastní realizací předloženy k odsouhlasení odpovědnému zástupci investora.

### **Rozsah dodavatelských prací**

Dodavatel je povinen předložit všechny výpočty, plány a podrobné výkresy týkající se jeho části.

Dodavatel je povinen bez výjimek a námitek provést všechny práce nutné k úplnému dokončení svého díla a k jeho řádnému fungování, a to mezi jiným:

Dodání až na staveniště všech různých materiálů a technik potřebných pro provedení jím dodávaných prací

Opatření - na svou plnou odpovědnost - lešení, pomocných konstrukcí a strojů všeho druhu a jejich odklizení po ukončení prací.

Pravidelný úklid, odvoz sutí a přebytečného materiálu vzniklého bouracími pracemi na deponii dle vlastního výběru dodavatele, kterou dodavatel zajistí pro průběh realizace vlastního díla.

Zřízení pojezdů pro své pomocné konstrukce na stávajících komunikacích.

Zřízení všech zábrán a předepsaných bezpečnostních zařízení nutných k práci svých zaměstnanců, jakož i uvedení do původního stavu stávajících ochranných zařízení, která byla přemístěna nebo demontována během prací.

Zajištění všech přístrojů a pracovní síly k provádění zkoušek.

Všechny práce navíc, které budou dodavatelem způsobeny ostatním dodavatelským profesím jím provedenými změnami v základním řešení vycházejícím z výběrového řízení, budou ostatními dodavatelskými profesemi provedeny zásadně na účet dodavatele.

## 10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

### Bezpečnostní předpisy

Po dobu provádění stavby je třeba dále zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení, zejména pak:

- 1) Státní úřad bezpečnosti práce (SÚPBÚ se sídlem v Opavě ([www.SUIP.cz](http://www.SUIP.cz)))
- 2) Zákon č. 251/2005Sb. o inspekci práce
- 3) Zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- 4) Zákon č. 309/2006 Sb. – o zajištění dalších podmínek BOZP
- 5) Nař. vlády č. 378/2001 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- 6) Nař. vlády č. 101/2005 Sb. - o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- 7) Zákon č. 250/2021 Sb. s účinností od 1.7. 2022 ze dne 9.června 2021 o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.
- 8) Zákon č. 309/2006 Sb. zákon o zajištění další bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- 9) Zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- 10) NV č. 591/2006 Sb. – O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- 11) NV 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s nebezpečím pádu z výšky nebo hloubky.
- 12) Související technické normy

**ČSN 33 2000-4-41** Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

**ČSN 33 2000-5-54** Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče

Obecně platí, že:

- Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována.

- Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.

Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru PRE.

- Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací. Dále jsou povinni používat při práci předepsané pracovní pomůcky podle směrnic MSv. ze dne 9.12.1986 a podle uvedených předpisů.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace bude technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.

Vypracoval: Ing. Radek Krýza

V Praze, 11.7.2022