

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A

STATICKÝ VÝPOČET

Název stavby:	Koncepční dořešení lokality Loděnice v parku B. Němcové SO.01
Místo stavby:	k.ú. Karviná-město, p.č. 3981/46, 4004/4,3981/39, 3981/44, 3981/45, 3981/47, 3981/8, 3981/43, 3981/42, 3981/9, 3981/13, 3981/43, 3981/40, 3981/41
Kraj:	Moravskoslezský
Stavebník:	Statutární město Karviná
Posudek vypracoval:	J.T.Office, s.r.o., Zohorská 25, 90055 Lozorno Ing. Peter Trnka tel. +420 775 433 558, ČKAIT 1006022
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby
Část:	D.2 Stavebně konstrukční řešení
Arch. číslo:	04E2025
Datum:	11/2025
Počet stran:	4

OBSAH:

1	Popis stavby.....	3
2	Založení objektu	3
2.1	Návrh.....	3
3	Konstrukční systém	3
4	Materiál použitý v konstrukcích	3
5	Závěr	4

Předpoklady statického řešení:

- Použitá literatura:

ČSN EN 1990 - „Zásady navrhování konstrukcí“
ČSN EN 1991 - „Zatížení konstrukcí“
ČSN EN 1995 - „Navrhování dřevěných konstrukcí“
ČSN 731001 - „Základová půda pod plošnými základy“

- Podklady k řešení statiky:

- výkresy architektonicko-stavební části, Polychrome s.r.o., verze z 15.4.2025
- Hydrogeologický průzkum, září 2010, G-consult, spol. s.r.o.

- Použitý software:

- Microsoft office
- Scia engineer

1 Popis stavby

V této části projektové dokumentace je uveden návrh a výpočet dřevěné konstrukce vodního. Konstrukčně navrženo jako pochozí plošina, která bude podepřena dřevěnými pilotami. Maximální užité zatížení 500 kg/m².

2 Založení objektu

2.1 Návrh

Na pozemku, kde má být umístěná stavba nebyl zhotovený inženýrsko-geologický průzkum (IGP). Byl dodán pouze hydrogeologický průzkum, které nespecifikuje přesnou únosnost základové půdy. Ze sondy S-1 je patrná třída základové půdy G3 v hloubce 1,0 – 4,4 m pod terénem. Nad touto vrstvou je vrstva hlíny a nad ní pak navážky. Základová spára bude dosahovat úrovně třídy zeminy G3.

Pro návrh způsobu založení uvažuji následující základové poměry:

- únosnost: $R_d = 300 \times 0,7 = 210 \text{ kPa}$
- hladina podzemní vody dosahuje úroveň základové spáry → založení pod HPV
- rovnoměrné základové podmínky v rozsahu objektu
- základové poměry – poddolované území

2.2 Vodní molo

Bude založeno na dřevěných kruhových pilotách o průměru 160mm z listnatého dřeva kvality D30. Zaražení do dna min. 1000mm. Spodní část piloty bude otesána do jehlanu a opatřena kovovou botkou, horní část opatřena kovovým páskem. Pilota vyčnívá nad hladinu podzemní vody a musí být naimpregnována, aby se zamezilo hnití dřevěné piloty. Před osazením všech pilot je nutno zhotovit zatěžovací zkoušku v hlavě piloty dle vnitřních sil uvedených ve statickém výpočtu působících v hlavě piloty a kontrolovat vodorovnou deformaci. Pokud se prokáže nedostatečná únosnost bude potřeba prohloubit zaražení piloty nebo zvětšit průměr nebo doplnit křížové zavětrování mezi piloty.

3 Konstrukční systém

3.1 Vodní molo

Na hlavě pilot budou osazené hlavní trámy 120/200, které budou propojovat piloty navzájem. Staticky se jedná o prosté nosníky s převislými konci nebo spojitě nosníky s převislými konci. Kolmo na hlavní trámy budou spojovací trámký 80/140, které dotvoří dřevěný rošt. Spojení navzájem bude pomocí rybinového spoje. Zarovnání na horní hranu hlavních trámů. Na rošt se pak uloží dřevěná fošnová podlaha tl. 50mm, která zároveň bude plnit funkci záklopu, který propojí jednotlivé prvky navzájem.

4 Materiál použitý v konstrukcích

- dřevo listnaté kvality D30 pro piloty a C24 pro konstrukci mola
- ocelové pásky S235JR

5 Závěr

Na základě uvedené projektové dokumentace pro stavební povolení a po přepočítání základních nosných prvků konstrukce ve smyslu návrhových norem ČSN EN jsem ověřil, že konstrukce je realizovatelná v plném rozsahu po splnění podmínek uvedených v tomto posouzení.

Kategorie návrhové životnosti...4, životnost 50let

Třída spolehlivosti...RC2

Třída následků...CC2

Kontrola během provádění...IL2

Posouzení slouží výhradně pro realizaci stavby a je důkazem, že stavba splňuje podmínky stability, tuhosti a bezpečnosti z hlediska statického.

Práce by měli provádět kvalifikovaní a zkušení pracovníci.

Při pracích je nutné dodržovat zákon č. 309/2006 Sb. o *bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Všechny změny oproti projektu je nutné konzultovat s projektantem, popřípadě stavebním dozorem. Při jakýchkoliv nejasnostech a nesrovnalostech v projektu je nutné vzniklé otázky konzultovat se statikem.

- Podmínka č. III Obvodního báňského úřadu pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého ze dne 30.06.2025 je splněna. Dle normy ČSN 73 0039 jsou splněny všechny požadavky pro IV. skupinu stavenišť. Navržené objekty jsou uzpůsobeny pro odolávání vlivů poddolovaného území. Dle:
 - 4.4 - řešené území spadá do staveniště IV. skupiny
 - 5.1 - navrhované objekty budou splňovat požadavky normy ČSN EN 1990 se správným použitím dílčích součinitelů z příslušných částí norem ČSN EN 1992, ČSN EN 1999
 - 5.2.9 - základy budou navrženy jako železobetonové konstrukce
 - 6.1 - zděné a panelové objekty splňují všechny předepsané požadavky
 - 6.2 - skeletové objekty splňují všechny předepsané požadavky
 - 6.6 - pozemní komunikace splňují všechny předepsané požadavky
 - 6.8 - stoky splňují všechny předepsané požadavky
 - 6.9 - všechna tlaková potrubí splňují všechny předepsané požadavky
 - 6.10 - objekty v kontaktu s vodní plochou splňují všechny předepsané požadavky
 - 6.11 - kabelová vedení splňují všechny předepsané požadavky
 - 6.12 - podzemní objekty splňují všechny předepsané požadavky
- Podmínky k ochraně veřejného osvětlení a podzemního vedení jsou splněny. Ochranná pásma, ukládání kabelových vedení dle normy ČSN 73 0039 a další patřičné technické požadavky budou podrobněji rozpracovány v dalším stupni projektové dokumentace.
- Před realizací díla bude dotčenému orgánu opětovně předložen nový návrh výsadby zeleně ke schválení.

V Brně 18. listopadu 2025

.....
Ing. Peter Trnka