



**Kancelář stavebního inženýrství s. r. o.**

certifikována podle ČSN EN ISO 9001:2001

---

*Sídlo spol.: Botanická 256, 360 02 Dalovice, IČ: 25 22 45 81, DIČ: CZ25224581*

***Název:***

**Technologie sanace nebo opravy  
Aktualizovaná k 09.2012 podle  
požadavků NPÚ**

***Objekt:***

**Opěrná zeď „U bazénu Thermal“ na p. p. č.  
2977a 2948, 360 01 Karlovy Vary**

## **I. Úvod**

Návrh na opravu opěrné zdi vychází z dodržení následujících podmínek:

- Vzhledem k tomu, že se opěrná zeď nachází v chráněném území vnitřního lázeňského území, bude dodržen při opravě co nejvíce možno původní vzhled konstrukce.
- Vzhledem k investičním nárokům, bude zasahováno do tělesa přilehlé komunikace v co nejmenší míře.
- Oprava bude navržena v takovém rozsahu, aby byla funkční, ale použité finanční prostředky byly minimální.

## **II. Podmínky zástupců orgánů státní památkové péče, které je nutné při opravě opěrné zdi bezpodmínečně dodržet**

Z hlediska památkové péče je oprava opěrné zdi vzhledem k jejímu špatnému stavu vhodná. Navržený způsob předpokládá přezdění a v některých místech pouze přespárování zdi za použití stávajícího materiálu tak, aby byl stávající charakter zdi zachován. Po novém vyzdění části zdi bude svolán kontrolní den, na němž bude zástupci orgánů státní památkové péče způsob spárování odsouhlasen. Při přespárování a přezdění zdiva bude užito tradičních postupů a materiálů, kromě původních kamenů bude užito vápenné malty. Zároveň je nezbytně nutné, aby byl při provádění zemních prací a rozebírání zbytků původních opěrných zdí zajištěn archeologický dozor a zároveň, aby bylo organizaci provádějící archeologický výzkum umožněno vyhodnocení a zdokumentování dotčené archeologické situace (např. dokumentace historických souvrství, profilu původní zdi apod.).

Při dodržení postupu navrženého v předložené projektové dokumentaci a při splnění výše stanovených podmínek nedojde k narušení podoby a charakteru daného prostředí.

## II.1 Závazné podmínky

- Při opětovném vyzdění zdi bude dodržen způsob zdění odpovídající stávající zdi. Bude použit původní materiál, v případě nutnosti bude doplněn shodným materiálem. Spárování nově vyzdívaného zdiva bude provedeno shodným způsobem, jako tomu je u stávajících zdí. Při přezdívání je nutno klást důraz na omezení velikosti spár mezi jednotlivými kamennými bloky, resp. na dodržení původní velikosti spár jednotlivých zdících prvků. Jako zcela chybné (jak historicky, tak esteticky a památkově) lze označit ty novodobé úpravy této zdi, kde došlo ke zdění za použití značně pohledově výrazné spáry (cca 3 – 5 cm). Tato záležitost je způsobena jak faktem, že došlo k jejím opravám technologicky nevhodným způsobem (přezdívání za použití betonu), tak nedostatečnou řemeslnou kvalitou provedených prací a zřejmě i nedostatečnou odbornou kvalifikací samotných řemeslníků. Po vyzdění části zdi bude svolán kontrolní den, na němž bude zástupci orgánů státní památkové péče (Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Lokti; Magistrát města Karlovy Vary, oddělení památkové péče) způsob spárování odsouhlasen.
- Na opravu a přezdění zdi bude užito vápenné malty zhotovené na bázi hydraulického vápna - pro zajištění vysoké pevnosti a odolnosti proti vodě.
- Výkopové práce a rozebírání částí stávající zdi budou archeologicky zajištěny. O formě archeologického zajištění a jeho rozsahu bude v dostatečném předstihu uzavřena smlouva s organizací oprávněnou k provádění archeologických výzkumů, tak aby nedošlo k případnému narušení doposud neznámých archeologických situací nebo nálezů, viz ustanovení vyplývající z § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči. To hovoří o povinnosti dodržet následující kroky:

**Oznámit stavební akci** minimálně dva týdny před zahájením prací Archeologickému ústavu Akademie věd České republiky. Oznámení se podává v podobě formuláře (<http://www.arup.cas.cz/cz/pamatkovaochrana/pro-stavebniky.html>), a to v elektronické podobě na e-mail: [oznameni@arup.cas.cz](mailto:oznameni@arup.cas.cz) nebo poštou na adresu: ARÚ AV ČR, Praha, v.v.i. Oddělení památkové péče, Hana Trnková, Letenská 4, 118 01 Praha 1.

**Umožnit provedení záchranného archeologického výzkumu** Archeologickému Ústavu nebo vybrané oprávněné organizaci, o jehož podmínkách bude v dostatečném předstihu uzavřena dohoda mezi stavebníkem a oprávněnou organizací podle § 21 – 22 zákona č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

**Informovat o nález, který nebyl učiněn při provádění archeologického výzkumu** Archeologický ústav v Praze nebo nejbližší muzeum (Muzeum Karlovy Vary/ viz příloha). Učiní tak nálezce nebo osoba odpovědná za provádění výkopových prací, podle § 23 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

- Veškeré změny oproti předložené PD budou v předstihu konzultovány s orgány státní památkové péče.

### **III. Technické řešení**

#### **III.1 Úsek č. 1**

Opěrná zeď vykazuje v úseku č. 1 významné poruchy. Z tohoto důvodu doporučujeme opravu opěrné zdi následujícím postupem:

- Ze svahu nad korunou zdi bude odstraněna náletová vegetace.
- Povrch zdi bude očištěn, spáry mezi kameny budou vyčištěny mechanicky nebo VT paprskem.
- Horní řada kamenů u koruny zdi bude v celé délce zdi přezděna. Kameny budou ukládány do vápenného lože viz výše podle požadavků NPÚ.
- Zdivo ve sparách bude hloubkově injektováno aktivovanou maltou.
- Zeď bude znovu vyspárována maltou podle požadavků NPÚ viz výše. Větší spáry budou vyplněny menšími kameny.
- Zeď nebude odvodněna.
- Na korunu zdi bude uložena do vápenného lože nová římsa z kamenných bloků.

### III.1.1 Doprovodné práce

Za korunou zdi budou provedeny nové dřevěné zábrany, které budou kotveny ocelovými pruty o průměru 20 mm, v délce 1 500 mm. Výška kotev nad terénem bude 500 mm. Osová vzdálenost kotev bude 2 000 mm.

### III.2 Úsek č. 2, úsek č. 3 a úsek č. 4

Opěrná zeď v úseku č. 2, 3 a 4 je v havarijním stavu. Z tohoto důvodu doporučujeme přezdění celých úseků opěrné zdi následujícím postupem:

- Z koruny zdi bude odstraněna asfaltová vrstva, zábradlí a betonové sloupky vzhledem k nedávné rekonstrukci a ukotvení do komunikace, budou ponechány.
- Přezdění bude probíhat v postupných krocích. Zeď bude odbourávána po celé výšce, vždy v délce do 4 000 mm. Při přezdění musí být zachována minimálně původní šířka zdi tj. 400 – 500 mm.
- Odbouraný úsek zdi bude přezděn. Pro přezdění bude použito původních kamenných kvádrů. Kameny musí být očištěny.
- Spáry mezi jednotlivými kameny budou vyplněny vápennou maltou podle požadavků NPÚ, který n zároveň rozhodne o minimální požadované pevnosti malty. Na základě statického výpočtu.
- Nově bude vytvořena koruna zdi ze žulových opracovaných kamenů, které budou uloženy do vápenného lože. Spáry mezi kameny budou vyplněny vápennou maltou podle požadavků NPÚ viz výše.
- Prováděné práce budou průběžně kontrolovány autorským dozorem, který podle charakteru rozvolněného svahu pod komunikací za zdí může rozhodnout o dodatečném přikotvení nebo zpevnění opěrné zdi.

#### III.2.1 Doprovodné práce

- Ze svahů u zdi bude odstraněna náletová vegetace a svah bude vyčištěn.
- Očištěný svah bude zpevněn geomřížkou, např. typu Polyfelt.

### III.3 Úsek č. 5

Opěrná zeď se nachází v havarijním stavu. Z tohoto důvodu doporučujeme vybudovat v celém úseku novou opěrnou zeď následujícím postupem:

- Odstranění stávající kamenné zdi, zábradlí v blízkosti opěrné zdi zůstane zachováno.
- Odkopání části svahu za zdí a odkopání zeminy pro provedení základů nové zdi podle požadavků NPÚ.
- Provedení nové opěrné železobetonové zdi do bednění. Založení opěrné zdi se předpokládá min. 800 mm pod úroveň terénu. Tloušťka dřívku zdi je 300 mm a šířka paty 1 100 mm, přičemž vyložení ve směru do svahu je 300 mm a vyložení do líce 500 mm. Beton bude použit třídy B 20 V4 T100, ocel 10 216.
- Líc zdi nad komunikací bude obezděn opracovaným lomovým kamenem.
- Spáry mezi kameny budou vyplněny aktivovanou maltou.
- Na korunu opěrné zdi budou do cementového lože uloženy nové žulové bloky římsy.
- Opěrná zeď bude odvodněna prostupky při betonáži v patě zdi o rozměrech 150 až 200 mm, v osových vzdálenostech 2 000 mm.

#### III.3.1 Doprovodné práce

- Ze svahu za zdí bude odstraněna náletová vegetace.
- Vzrostlé dřeviny v blízkosti zdi budou odstraněny. Celkem budou odstraněny 3 vzrostlé stromy.

### IV. Poměry staveniště

K jednotlivým úsekům opěrné zdi je umožněn přístup s malou mechanizací po pěší komunikaci

Dalovice dne 11.09.2012

Ing. Stanislav Vonka