

---

# **REKONSTRUKCE OPĚRNÉ ZDI, ULICE KE ŠKOLCE, NOVÉ SPOLÍ, ČESKÝ KRUMLOV**

---

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY  
zpracovaná dle přílohy č.13 k vyhlášce 499/2006 Sb. a změny 405/2017 Sb.

## **D.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Datum : 10/2022

**OBSAH:**

1.	Základní údaje objektu .....	3
2.	Zdůvodnění stavby a její umístění .....	3
2.1	Účel objektu a požadavky na řešení .....	3
2.2	Geotechnické podmínky .....	3
3.	Technické řešení .....	3
3.1	Založení .....	3
3.2	Dřik opěrné stěny .....	3
3.3	Římsa .....	4
3.4	Zábradlí .....	4
3.5	Odvodnění .....	4
3.6	Materiál pro zásypy a obsypy .....	4
3.7	Statické a hydrotechnické posouzení .....	4
4.	Výstavba objektu .....	5
4.1	Postup a technologie stavby .....	5
4.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii .....	5
4.3	Související (dotčené) objekty stavby .....	5
4.4	Vztah k území .....	5
5.	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	5
6.	Dodržení obecných požadavků na výstavbu .....	5

## Technická zpráva

### 1. Základní údaje objektu

Konstrukce:	Uhlová železobetonová opěrná zeď
Délka zdi:	cca 60 bm
Šířka zdi:	zákl. pas — š. 1,75 - 2,25 m
	Dřík stěny - 0,25 m
	Římsa stěny - 0,45 m
Výška zdi:	3,15 — 4,07 m
Zatížení zdi:	Zatížení stanoveno od bočního tlaku zeminy
	Zatížení dopravou — 30,0 kN/m <sup>2</sup>

### 2. Zdůvodnění stavby a její umístění

#### 2.1 Účel objektu a požadavky na řešení

Opěrná zeď slouží k vyrovnání výškových rozdílů tělesa komunikace a sousední parcely zahrady. Požadavkem bylo vytvoření bezpečné a únosné překonání výškového rozdílu nivelety komunikace na pozemku parc.č. 1653/18 a sousední zahrady parc.č. 1640/12, 1644/1 a 1644/6.

#### 2.2 Geotechnické podmínky

Byla provedena inženýrsko-geologická rešerše z geologických vrtů dostupných v dané lokalitě. Předpokládaná třída těžitelnosti zastižených zemin: 1. – 5. třída (dle ČSN 73 3050). Při případném rozšiřování výkopů nelze vyloučit případné nadvýlomy kamenů. V základové spáře je dostatečně únosné podloží pro založení opěrné zdi plošně na základový pas.

Při výkopových pracích se nepředpokládá zasažení hladiny podzemní vody.

### 3. Technické řešení

#### 3.1 Založení

Opěrná zeď je založená plošně v místě původní tížné opěrné zdi, která se destruovala následkem poddimenzované konstrukce a její degradace, přetížení a vlivu povrchové vody. Základy jsou navrženy monolitické železobetonové z betonu C30/37-XC3, XF2 dle ČSN EN 206-1 s výztuží z oceli B500B dle ČSN 42 0139. Pro případné svařování výztuže platí TP 193. Podkladní beton základů je C12/15 dle ČSN EN 206-1. Konstrukce ve styku se zemínou je opatřena nátěrem ALP+2xALN.

#### 3.2 Dřík opěrné stěny

Dříky jsou navrženy prefabrikované z betonu C35/45 – XC4, XF2 dle ČSN EN 206-1 s výztuží z oceli B500B dle ČSN 42 0139. Pro případné svařování výztuže platí TP 193. Konstrukce ve styku se zemínou je opatřena nátěrem ALP+2xALN. Rub je opatřen celoplošnou izolací NAIP a vrstvou z drenážního geokompozitu tl. min. 6 mm po stlačení.

Prefabrikáty dříku budou po celé výšce 25 cm silné, směrem do líce bude vyčnívat betonová patice 20 cm široká, směrem do komunikace bude vyčnívat armokoš a stabilizační traverzy. Prefabrikáty budou osazeny autojeřábem na předem vybetonovaný podkladní beton vyztužený vrstvou KARI síť. Vyztužení je nutné zejména v lícové části, kde je koncentrováno největší tlakové napětí do podloží.

Patice a traverzy budou držet stěnu v montážním stadiu ve svislé poloze. Po usazení (panely mají ve svislém styku pero/drážku) se panely propojí přítlačnou pozinkovanou kotvou prošroubováním, která v montážním stadiu ve styku přenáší síly. Doplněna bude styková

výztuž do paty a pata bude dobetonována. Svislý styk bude začištěn plastickým PU tmelem. (např. Sikaflex). Základní skladebný modul panelů je v šíři 2,5 m. Nejtěžší panel bude mít hmotnost cca 6,6 tuny.

### 3.3 Římsa

Římsy jsou navrženy monolitické železobetonové z betonu C 35/45 - XC4, XF2 s výztuží z oceli B500B dle SN 42 0139. Pro případné svařování výztuže platí TP 193. Příčný sklon na levostranné římsy je 2,0 % směrem ke komunikaci. Šířka římsy je 450 mm.

Římsy jsou kotveny přesahem výztuže dřívků zdí.

Pro provádění říms platí TKP, kap. 18. Kategorie povrchové úpravy je ve smyslu uvedených TKP stanovena pro boční povrch C1d nebo Bd. Pracovní, dilatační a smršťovací spáry jsou přiznané a těsněné po celém obvodu trvale pružným těsnícím silikonovým tmelem šedé barvy (typ F-25-HM-M1p dle ČSN EN ISO 11600), dle VL 4, det. 402.21, 402.22 a 402.23.

Třída přesnosti provádění říms je 9 dle tab.10 v TKP 1, příl. 9.

### 3.4 Zábradlí

Na římsách je navrženo ocelové zábradlí kotvené na vrtané chemické kotvy. Patní deska sloupků se osazuje na vyrovnávací vrstvu z jemnozrnné malty (plastbeton) do prostředí XF4 pevnosti min. 50 MPa. Obecně by tloušťka podlití neměla přesáhnout 20 mm.

Povrchová ochrana zábradlí se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (VV). Ochranný povlak je typu I" A nebo I" B, tj. kombinovaný povlak z žárové metalizace ponorem a nátěry. Svrchní odstín nátěru bude určen před realizací. U spojovacího materiálu se ochranný povlak provede dle požadavků v tab. 15 v TKP, kap. 19 A. Kotevní šrouby včetně matic a podložek budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (ocel dle ČSN 1993-1- 4, třída oceli 1.4462, viz str. 6 a 11v příloze).

### 3.5 Odvodnění

Je zajištěno pomocí betonové žlabovky TBM Q30-300.

### 3.6 Materiál pro zásypy a obsypy

Zpětný zásyp za rubem konstrukce se provede do úrovně pod těsnicí vrstvu ze zeminy „vhodné nebo podmíněčně vhodné do násypu“ dle ČSN 73 6133 s hutněním na  $I_d=0,8$ , resp.  $D=95$  % PS po vrstvách max. tl. 300 mm. Stejným způsobem se provede i zásyp základu a obsyp konstrukce do úrovně terénu z přední a boční strany. Na zásypu základu se z rubové strany provede těsnicí vrstva 2 PE fólie, která se vyspádjuje ve sklonu min. 3 % směrem k opěře. Nad těsnicí vrstvou se provede vlastní zásyp ze zeminy „vhodné nebo podmíněčně vhodné do násypu“ dle ČSN 73 6133 s hutněním na  $I_d=0,8$ , resp.  $D=95$  % PS po vrstvách max. tl. 300 mm.

### 3.7 Statické a hydrotechnické posouzení

Realizace stavby, její provedení a následné užívání nebude mít negativní vliv na statiku navrhovaného objektu a nedojde k jeho poškození, zřícení ani nadměrné deformaci všech konstrukčních součástí nebo konstrukce jako celku. Vliv stavby z hlediska statiky navrhovaného objektu na okolní pozemky a stavby je zanedbatelný. Návrh konstrukce je proveden v souladu s platnými ČSN a právními předpisy.

Hydrotechnické výpočty nejsou pro charakter stavby zapotřebí.

Statický výpočet je uveden v samostatné příloze - Statický výpočet.

## 4. Výstavba objektu

### 4.1 Postup a technologie stavby

Výstavba bude prováděna běžnou technologií bez požadavku na speciální konstrukce. Konstrukce jsou tvořeny ŽB technologií monolitickou. Je nutné zajistit pro stavbu technologickou vodu, betonovou směs a zařízení staveniště - určí vybraný dodavatel stavby.

### 4.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii

Přístup ke stavbě bude nutné zajistit nejen z pozemků veřejných (silnice) parc. č. 1653/18, ale i ze soukromých zahrad parc. č. 1640/12, 1644/1 a 1644/6 pro výstavu opěrné stěny. Přívod elektrické energie bude zajištěn pomocí naftového agregátu, který bude umístěn v oploceném zařízení staveniště. Toto skladové zařízení staveniště bude umístěno na základě jednání s vybraným dodavatelem stavby.

### 4.3 Související (dotčené) objekty stavby

Dotčenými objekty stavby jsou silnice na pozemku parc. č. 1653/18. Objekt kůlny na parc. č. 1640/12, který bude dotčen stavbou opěrné stěny jejím přisazením k objektu. Dalšími dotčenými objekty bude stávající kamenná opěrná zeď, která bude odstraněna. Bourání stávající opěrné zdi bude prováděno postupně z vrchu směrem dolů. Při bourání bude postupně odkopávána zemina na rubové části stěny, čímž dojde k vytvoření pracovní plochy/prostoru pro bourání stávající degradované zdi. Při bouracích pracích bude dodržen BOZP. Bude kladen důraz na „šetrně“ odbourávání zdi vzhledem k vedlejším pozemkům, zejména pak k stávajícím objektům — objekt kůlny ležící na pozemku 1640/12. Bude kladen důraz, aby se bouracími pracemi nepoškodili stávající inženýrské sítě, které budou před zahájením prací vytyčeny.

### 4.4 Vztah k území

Výstavba se musí řídit podmínkami, které jsou součástí dokladové části PD. Inženýrské sítě, které se nacházejí ochrannými pásmy ve stavbě opěrné stěny jsou uvedeny v souhrnné části. Je nutné věnovat pozornost při provádění všem stávajícím sítím, které budou zachovány, případně opatřeny chráničkami. Stávající sítě budou před prováděním vytyčeny. Během výstavby bude částečně po nezbytně nutnou dobu omezen provoz na silnici na pozemku parc. č. 1653/18 z důvodu nutnosti řešení opěrné stěny se zásahem zemních prací do vozovky komunikace.

## 5. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Pro stavbu opěrné stěny se neřeší.

## 6. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškami č. 20/2012 Sb. a č. 323/2017 Sb. a splňuje vyhlášku č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, novelizovanou vyhláškami č. 269/2009 Sb., č. 22/2010 Sb., č. 20/2011 Sb. a č. 431/2012 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Technická zpráva specifikuje technické parametry stavby, konstrukcí, prvků, prací a je nedílnou součástí grafické části projektu v plném rozsahu na úrovni daného stupně projektové dokumentace upřesňuje požadavky norem, zákonů, vyhlášek, technických a technologických předpisů, investora, architektonického záměru.

Grafická a textová část nenahrazuje výrobní dokumentaci.

Veškeré rozměry dané grafickou částí je nutno na stavbě ověřit přeměřením.

Součástí dodávky je dodržení všech požadavků vyplývajících z vyjádření orgánů státní správy a podmínek stavebního povolení.

Veškeré práce nutno koordinovat dle skutečného stavebně-technického stavu zjištěného během realizace stavby.

## 7. Etapizace výstavby

**Na žádost investora je realizace stavby rozdělena na dvě na sebe navazující etapy.**

### Etapy:

- I. V první etapě budou realizovány část opěrné zdi sousedící s pozemky parc.č. 1644/1 a 1644/6, inženýrské sítě a povrch komunikace.
- II. V druhé etapě bude realizována opěrná zeď sousedící s pozemkem parc.č. 1640/12.

Vypracoval: Ing. Josef Dvořák