

Akce:

**Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

## **Obsah**

Název akce.....	2
Identifikační údaje.....	2
1.Úvod .....	3
2.Průzkum .....	3
ZÁKLADOVÁ PŮDA .....	3
NÁVRH ZALOŽENÍ .....	6
3.Návrh konstrukce.....	6
BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ.....	6
KONSTRUKCE OPĚRNÉ ZDI – GABIONOVÉ ZDI .....	7
4.Technologie a postup výstavby gabionové zdi .....	7
5.Vybavení opěrné zdi.....	14
6.Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .	17
7.Ochrana životního prostředí, nakládání s odpady .....	18
8.Podklady.....	18



**Statik CL s.r.o.**

Projekční a statická kancelář  
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa  
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,  
Telefon: +420 605 827 179  
e-mail: [marecek@statik-cl.cz](mailto:marecek@statik-cl.cz), [www.statik-cl.cz](http://www.statik-cl.cz)

Akce:

**Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

## **Název akce**

Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa

## **Identifikační údaje**

- Investor / Zadavatel:

Město Česká Lípa  
náměstí T. G. Masaryka č.p.1  
470 36 Česká Lípa  
IČ: 002 60 428  
DIČ: CZ00260428

- Zpracovatel:

Statik CL s.r.o.  
Projekční a statická kancelář  
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa  
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,  
[www.statik-cl.cz](http://www.statik-cl.cz)  
odpovědný zástupce: Ing. David Mareček, Ph.D.  
autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb,  
mosty a inženýrské konstrukce,  
ČKAIT:0501040

*Akce:***Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

---

## **1.Úvod**

Předmětem vypracované projektové dokumentace pro vydání společného povolení a pro provádění stavby je „Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa“.

Stávající železobetonová monolitická opěrná zeď se sestává v havarijním stavu po částečném zřícení a s částečným nadměrným vykloněním. Na koruně stávající železobetonové monolitické opěrné zdi je osazené ocelové trubkové dvoumadlové zábradlí se svislou výplní.

## **2.Průzkum**

### **ZÁKLADOVÁ PŮDA**

Základové poměry byly posouzeny v rámci inženýrskogeologického průzkumu geologem panem Ing. Janem Sýkorou v červenci 2022.

Podle regionálně geomorfologického členění České republiky leží lokalita v Českolipské kotlině, která je součástí Zákupské pahorkatiny. Reliéf oblasti lze charakterizovat jako strukturně denudační, podmíněný saxonskou tektonikou a dotvořený rozsáhlými akumulacemi řeky Ploučnice. Terén na lokalitě je svažitý, jeho nadmořská výška se pohybuje od cca 294 do cca 300 m n. m..

Z hlediska klimatických poměrů leží lokalita v mírně teplé oblasti, okrsku mírně teplém, mírně vlhkém, s mírnou zimou. Průměrná roční teplota je 7,8 °C, průměrný roční srážkový úhrn činí 632 mm. Hloubka promrzání je běžně 0,6 m, v extrémních zimách bez sněhové pokrývky cca 0,8 m. Minimální (nezámrzná) hloubka základové spáry pod upraveným terénem 1,0 m.

Lokalita leží v povodí řeky Ploučnice (číslo hydrologického pořadí 1 – 14 – 03). Na vlastní lokalitě a jejím nejbližším okolí není žádný vodní tok.

Z regionálně geologického hlediska je lokalita součástí české křídové pánve. Předkvartérní podklad je tvořen svrchnokřídovými (coniac) sedimenty flyšoidní facie březenského souvrství. Převládají vápnité jílovce až prachovce s polohami vápnitých pískovců. Horniny jsou při svém povrchu zvětralé, většinou slabě zpevněné a mají

*Akce:***Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

---

charakter poloskalních hornin s velmi nízkou až extrémně nízkou pevností, případně jílu tuhé až pevné konzistence či ulehých písků.

Kvartérní sedimenty jsou zastoupeny v širším okolí lokality zejména pleistocénními eolickými sedimenty a holocénními fluvialními (nivními) uloženinami. Deluviální a deluvioeluviální sedimenty s úzkým genetickým vztahem k předkvartérnímu podkladu mají většinou mocnost do 2 m a v geologických mapách tak nejsou zachyceny. Nejmladší součástí pokryvného útvaru jsou antropogenní sedimenty – navážky.

Podzemní voda v hloubkách významných z hlediska zakládání běžných staveb bývá zpravidla vázána na propustné písčité a štěrkové fluvialní sedimenty v okolí vodních toků a v terénních depresích. Převážně pelitické sedimenty březenského souvrství jsou většinou velmi málo propustné a působí jako hydrogeologický izolátor. Území leží v hydrogeologickém rajónu 4640 – Křída Horní Ploučnice.

Hydrogeologické poměry jsou vedle geomorfologické pozice lokality do značné míry předurčeny litologickým charakterem předkvartérního podkladu a kvartérních sedimentů. Svrchnokřídové převážně pelitické sedimenty i jejich zvětraliny mají velmi nízkou propustnost. Obdobné vlastnosti mají i navážky z místního materiálu. V nově provedených sondách nebyla podzemní voda zastižena, v archívních vrtech JL 65 a JL 170 byla dokumentována v hloubce 5,8 až 6,0 m (292,10, resp. 295,40 m n.m.), v řadě vrtů nebyla do hloubky až 11 m naražena. Její výskyt je vázán na polohy zvětralých pískovců.

**Inženýrskogeologické podmínky výstavby**

Ve smyslu přílohy E.1.3.2 ČSN 73 1005 „Inženýrskogeologický průzkum“ se jedná s přihlédnutím ke statickým a geotechnickým rizikům o nenáročnou konstrukci. Doporučená minimální hloubka základové spáry je s ohledem na místní klimatické a geologické poměry 1,0 m pod úroveň upraveného terénu. Základová půda bude tvořena zeminou GT 2 tuhé až pevné konzistence (třída F 6, symbol CI). Jedná se o

*Akce:***Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

---

pro danou stavbu dostatečně únosnou a přijatelně stlačitelnou základovou půdu. Podzemní voda nemá vliv na uspořádání objektu a návrh jeho konstrukce.

Základové poměry jsou hodnoceny ve smyslu přílohy E.1.2.2 ČSN 73 1005 jako jednoduché. S přihlédnutím k pravděpodobnosti vzniku nežádoucích jevů a relativní míře velikosti škody se jedná o 2.třídu rizika. Tomu odpovídá zařazení do 2.geotechnické kategorie.

**Zemní práce a rozpojitelnost zemin a hornin**

Veškeré zastižené zeminy a silně zvětralé horniny lze bez obtíží rozpojovat běžnými stavebními mechanismy. Třídy těžitelnosti jednotlivých horizontů podle bývalé ČSN 73 3050 „Zemné práce“ jsou uvedeny v příloze č. 2. Podle ČSN 73 6133 budou výkopy prováděny v I. třídě rozpojitelnosti. V průběhu výstavby je třeba základovou půdu chránit proti mechanickému porušení při výkopových pracích, proti nepříznivým klimatickým účinkům a zaplavení základové spáry.

**Seismické zatížení a stabilita území**

Podle ČSN EN 73 0036 (Navrhování konstrukcí odolných vůči účinkům zemětřesení) se zájmové území nachází v oblasti s hodnotou referenčního špičkového zrychlení podloží  $a_{gR} = 0,04$  až  $0,06$  g.

Na vlastním staveništi nebyly zjištěny žádné projevy nestability horninového masívu, náznaky poruchy stability svahu jsou patrné jižně od lokality (viz obr. č. 5). V archívu ČGS – Geofondu nejsou na lokalitě evidována žádná sesuvná území. Ta leží západně od lokality (viz obr. č. 4). K poruchám stability horninového masívu nejčastěji dochází nevhodným zásahem do terénu nebo po extrémních dešťových srážkách. Pravděpodobnou příčinou havárie stávající opěrné stěny byla jako obvykle kombinace několika negativních faktorů – mělké založení, nevhodný tvar, nefunkční odvodnění a extrémní srážky.

*Akce:***Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

---

## **NÁVRH ZALOŽENÍ**

Na základě provedeného šetření bude nová opěrná zeď založena v poloze zeminy GT 2, tuhé až pevné konzistence (třída F 6, symbol CI), v hloubce 1,0 m pod terénem paty zdi, v každém případě pod bází navážek.

Pro návrh založení gabionové opěrné zdi bylo uvažováno se zeminou třídy F 6, symbol CI, tuhé až pevné konzistence a se svislou návrhovou únosností  $R_{dt}=100,0$  kPa. Minimální hloubka založení je navržena dle doporučení geologa v hloubce  $h_{zal}=1,0m$ .

## **3.Návrh konstrukce**

### **BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ**

Stávající železobetonová monolitická opěrná zeď bude odstraněna řízenou demolicí, postupným odbouráním shora dolů. Dále bude odstraněno stávající provizorní ochranné oplocení kolem stávající železobetonové monolitické opěrné zdi a odtěžen provizorní val před opěrnou zdí.

#### Postupy bourání konstrukcí (demolice) obecně:

- Při změně podmínek v průběhu bouracích prací se musí technologický postup upravit tak, aby byla vždy zajištěna bezpečnost při práci.
- Bourání musí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části. Tento požadavek platí i v případě nutného přerušování bourání z důvodu náhlého zhoršení povětrnostních podmínek.
- Pokud není zajištěna únosnost bourané konstrukce, musí být bourání prováděno ze samostatné pomocné konstrukce.
- Konstrukční prvky mohou být odstraněny při ručním bourání jen tehdy, nejsou-li zatíženy.
- Ruční bourání nosných konstrukcí se provádí zásadně vertikálním směrem shora dolů.

*Akce:***Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

- U konstrukcí, u kterých není zajištěna jejich stabilita, je zakázáno používat jednoduchých žebříků k uvazování lan a háků ke strhávané části konstrukce.

**KONSTRUKCE OPĚRNÉ ZDI – GABIONOVÉ ZDI**

Pro zajištění stability přilehlého svahu je navržena opěrná zeď z gabionových košů o celkové délce zdi  $L = 30,0\text{m} + 56,0\text{m} = 86,0\text{m}$ . Opěrná zeď bude provedena jako drátokamenná tížná zeď ze 2 až ze 3 ks gabionových košů nad sebou se vzájemným provázáním v příčném řezu) s vyskládáním gabionových košů z přírodního kamene minimální frakce 150mm do gabionových sítí (okatot 100x100mm, popřípadě 100x50mm), které jsou vytvořeny ze svařovaných ocelových svařovaných sítí s protikorozní ochranou. Opěrná zeď z gabionů je navržena s ukloněním  $\alpha = -5^\circ$  od vertikály do terénu (do rubové strany) na vyrovnávacím zhutněném štěrkovém polštáři o mocnosti 0,20m. Gabionové sítě budou vzájemně mezi sebou provázány vázanými ocelovými dráty pomocí „oček a spirál“ dle technologických zásad výrobce gabionů pro zajištění spolupůsobení jednotlivých částí, podrobně popsáno v odstavci 3. Technologie a postup výstavby gabionové zdi.

Únosnost základové spáry bude ověřena geologem a statikem při výkopových pracích, zda odpovídají předpoklady únosnosti zeminy v podloží stavby!

**4. Technologie a postup výstavby gabionové zdi****Založení**

Je navrženo plošné založení, prováděné v otevřeném výkopu, zajištěným svahováním. Svahované budou ve sklonu  $\sim 2:1$  vzhledem k existenci soudržných zemin. Výkopový materiál se uskladní v prostoru staveniště a v případě vhodnosti se použije pro pozdější zásypy. Základová spára bude nejprve upravena pomocí zhutněného štěrkového lože min. tl. 200mm k zajištění rovinnosti a sklonu zdi směrem do rubu. Šířka vyrovnávacího lože bude širší, než je šířka spodní řady gabionů. V průběhu provádění výkopových jam je potřeba sledovat geologický profil v dané

*Akce:***Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

---

oblasti a případně upravit v rámci provádění tvar zdi či výkopovou jámu. Rub gabionové zdi bude ochráněn vrstvou netkané textilie min 500g/m<sup>2</sup>.

**Gabionová zeď**

Gabionová zeď je navržena jako tížná skládající se z košů tvořených ocelovými svařovanými drátokoši – gabiony, vyplněnými kamenem. Líc zdi je ve sklonu. Drátokoše jsou o různých výškových a šířkových rozměrech s košem o šířce 1,0m, 1,5m a 2,0m, výšce 1,0m a délkách 1,0m, 1,5m, 2,0m, 3,0m, 4,0m a 5,0m. Gabionová zeď bude vyráběna na místě skládáním do jednotlivých vytvořených drátokošů.

Drátokoše budou tvořeny ze žárově pozinkovaných drátů. Koše budou skládány ze svařovaných sítí (velikost oka max. 100x100mm, popřípadě 100x50mm) v závislosti na frakci použitého kamene) propojených spirálami a zajištěny distančními sponami. Kameny vkládané do líce gabionové sítě musí mít velikost min. 150mm a budou skládány! Rub zdi může být sypán. Pro výplň budou použity lomové kameny s vysokou odolností vůči zvětrávání (nepodléhají povětrnostním vlivům), neobsahující rozpustné soli a nejsou křehké.

Zhotovitel dodá kamenivo doložené zkouškami o vhodnosti použití do gabionových konstrukcí před zahájením skládání kameniva do drátokošů a nechá odsouhlasit technickým dozorem stavby.

**Postup výstavby zdi**

Na připravené zhutněné štěrkové lože frakce 0-32mm bude skládána gabionová opěrná zeď. Pro výstavbu zdi bude použit vázaný gabion. Pletivo pro gabion bude dodáno z galvanizovaného ocelového drátu o průměru minimálně 4,0mm. Tahová pevnost drátů před spletením musí být vyšší než 400 MPa. Minimální pokovení drátu bude 300g/m<sup>2</sup>. Obvodové hrany drátěného gabionu musí být bezpečně zpevněny vázacím drátem a zajištěny drátěnou spirálou tak, aby všechny spoje měly při nejmenším stejnou pevnost jako vlastní pletivo. Použitý drát pro zpevnění obvodových hran musí mít tloušťku min. 3mm. Plnění gabionů se požaduje ručním rovnáním, a to



Akce:

**Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

v celém průřezu zdi ve všech vrstvách. Líc konstrukce zdi bude vyložen kamenivem o velikosti 1,5 až 2 násobku oka.

Konstrukční zásady, provádění a průkazní zkoušky musí být v souladu s technickými a kvalitativními podmínkami (TKP) – „Kapitola 30. – Speciální zemní konstrukce“.

Je požadovaná pevnost sítě 40 kN/m, únosnost spoje 40 kN/m, vzdálenost distančních spon průměru 5mm je navržena po 0,20m. Pevnost v tahu bude minimálně 340 MPa a vrstva zinku minimálně 300 g/m<sup>2</sup>. Rub gabionové konstrukce, bude opatřen separační vrstvou z netkané geotextilie o plošné hmotnosti min. 500 g/m<sup>2</sup>. Tato vrstva má za úkol zabránit vnikání hrubých částic a zároveň umožnit vnikání jemných částic do konstrukce gabionu a tím umožnit stmelení kameniva, dojde tak k vytvoření umělého slepence.

Požadavky na síť gabionů:

průměr drátu:	min. 4,0mm
mez pevnosti Ra:	min. 400MPa
Tažnost:	max. 8%
pozinkování:	žárový zinek min. 300g/m <sup>2</sup>

Požadavky na kamenivo:

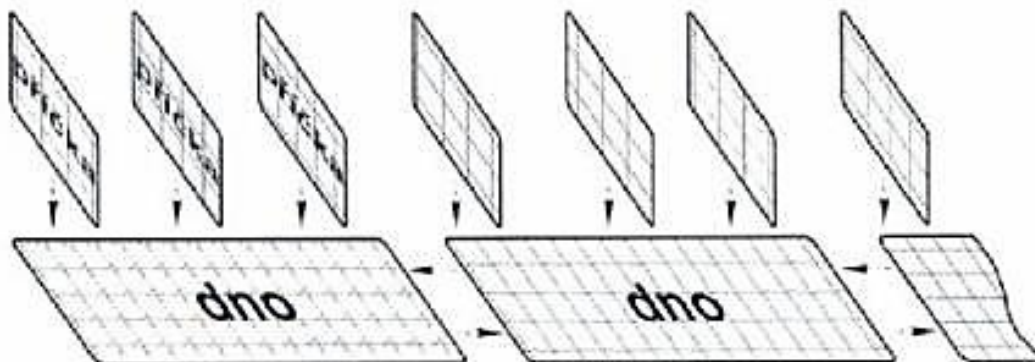
pevnost v tlaku:	min. 50MPa
nasákavost:	max. 1,5% hmotnosti
pórovitost:	max. 15%

Kompletace sítí

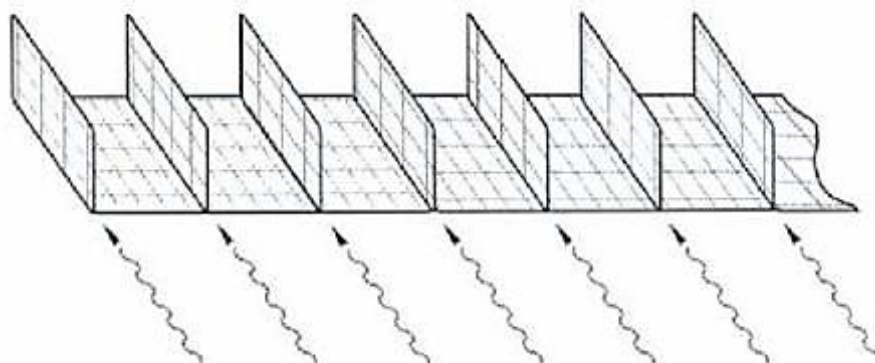
Akce:

**Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

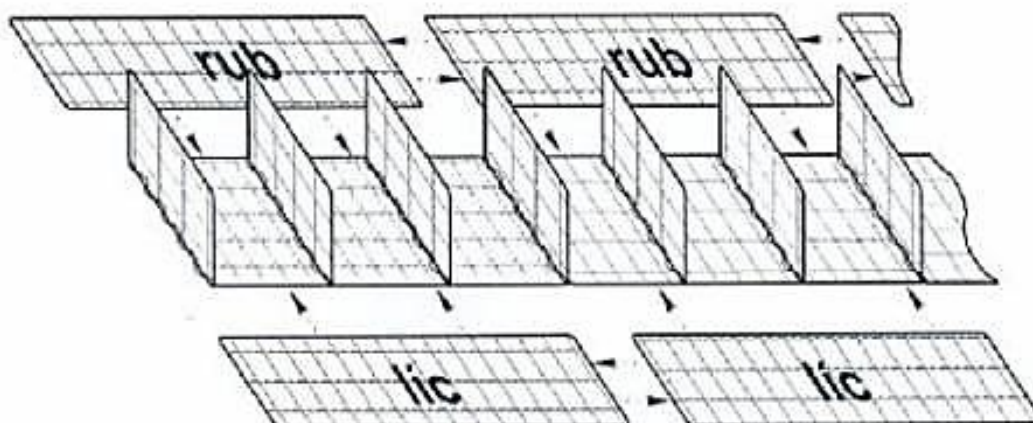
DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY



Obr.1-Příprava dna a příček



Obr.2-Prošití dna a příček

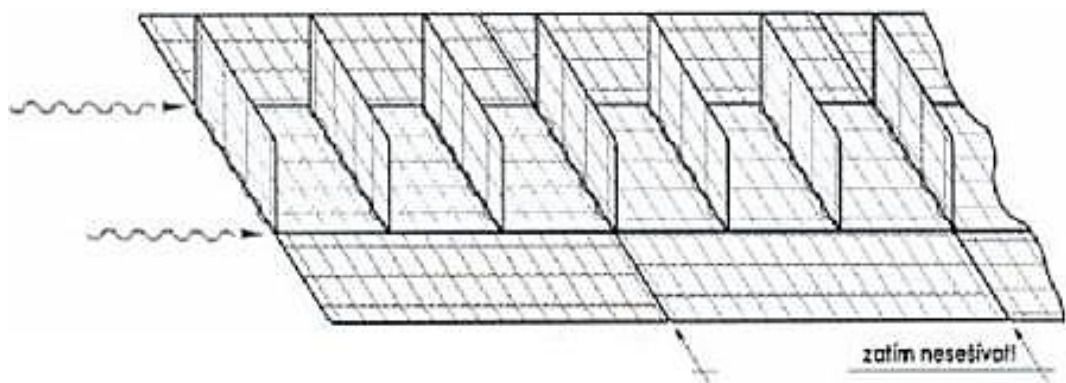


Obr.3-Kompletace rubových a lícových sítí

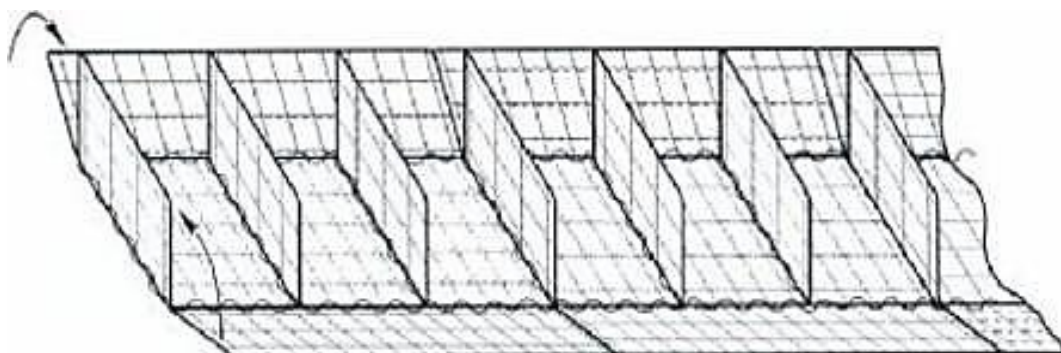
Akce:

**Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

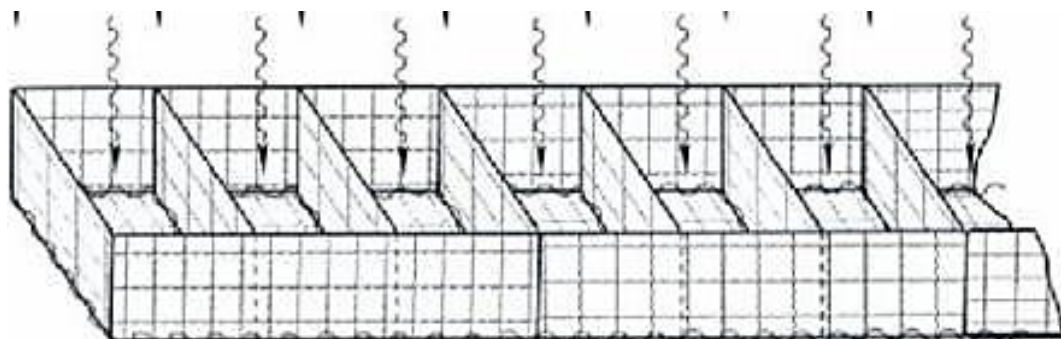
DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY



Obr.4-Kompletace rubových a lícových sítí



Obr.5-Zvednutí rubových a lícových sítí

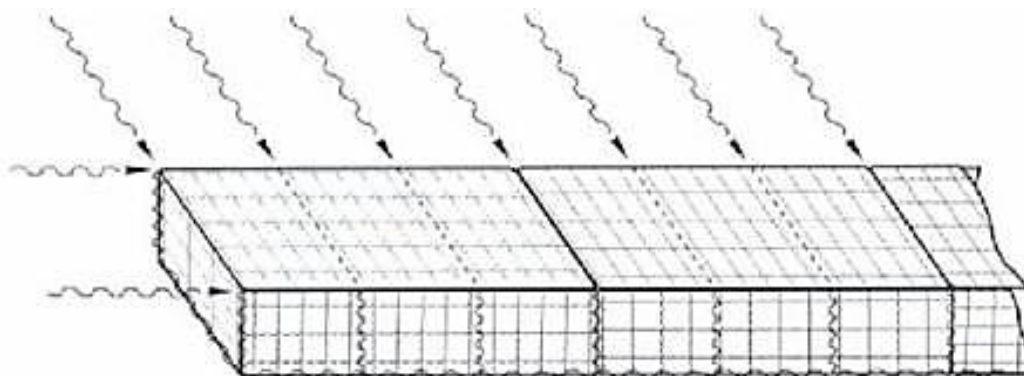


Obr.6-Prošití rubových a lícových sítí

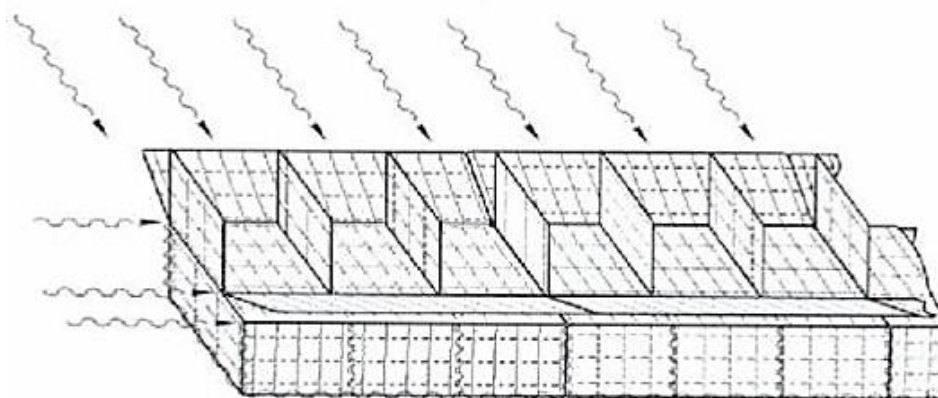
Akce:

**Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

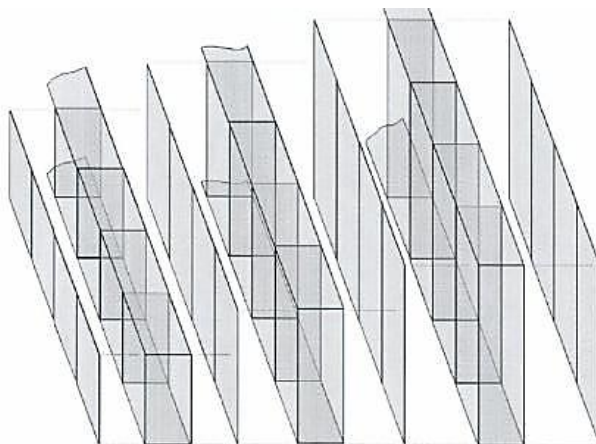
DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY



Obr.7-Prošití vík a košů



Obr.8-Prošití příček a obvodu druhé řady gabionů



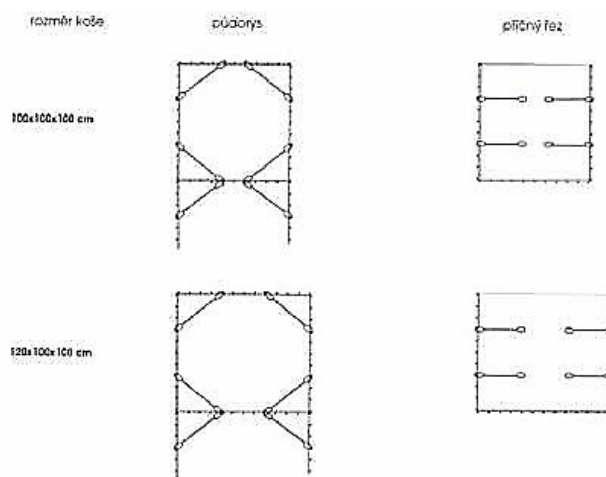
Obr.9-Schéma skladby opěrné zdi tvořené řadami gabionů o nestejně šířce



Akce:

**Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY



**Obr.10-Schématy rozmístění distančních spon**

**Zásypy**

Budou prováděny z „vhodné“ zeminy dle ČSN 73 6133 (Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací) po vrstvách v maximální tloušťce 300mm hutněných dle použité zeminy na  $I_d=0,9$  (písčité) nebo na  $I_d=0,85$  (šterkovité). Zásypy stavebních jam před lícem zdí budou provedeny „vhodnou“ zeminou dle ČSN 73 6133 zhutněnou na  $I_d>0,90$  po vrstvách max. tloušťky 0,30m. Zelené plochy, zasažené stavebními pracemi budou znovu ohumusovány a opatřeny travní směsí. Gabionová zeď bude realizována se zakončením železobetonovou monolitickou římsou se zábradlím.

**Shrnutí podmínek konstrukce gabionové zdi**

Dle TKP 30 Speciální zemní konstrukce se vztahují na gabiony se statickou funkcí tyto podmínky:

- Pro výplň gabionů, které mají konstrukční funkci (opěrné zdi, zajištění sesuvů apod.) musí být použity pouze pevné úlomky hornin nebo valouny, které nepodléhají povětrnostním vlivům, neobsahují vodou rozpustné soli, neobtnají a nejsou křehké.
- Rozměry horninových úlomků musí být větší, než je průměr oka v pletivu (síti), aby nedocházelo k vypadávání kamene. Nejvhodnější jsou úlomky o min.

*Akce:***Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

velikosti rovné 1,5 až 2 násobku průměru oka. Maximální velikost kamene je 2,5 násobek šířky oka v mm. Větší kameny než 2,5 násobek velikosti oka pletiva se mohou vyskytnout pouze ojediněle a jejich celkový objem nesmí překročit 5% objemu gabionu. Úlomky menší než průměr oka pletiva mohou být použity v množství nepřesahujícím 10 % celkového objemu pro výplň mezer a uklínování větších kamenů uvnitř gabionů (mimo líc).

- Pro účely opěrné konstrukce je nutné použít kámen čistý, bez příměsí jemnozrnné zeminy.
- Požadavky na zkoušky kamene jsou definovány v TKP 30, tabulka C.4 Průkazní zkoušky kamene.

## **5.Vybavení opěrné zdi**

### **Římsa**

Nová železobetonová monolitická římsa šířky 800mm je navržena z betonu C30/37–XF4 s výztuží B500B a s vyztužením dle VL4 402.31 se smršťovacími spárami a max. 5,0m s těsněním do řezané spáry dle VL4 402.23 a s dilatačními spárami s těsněním dle VL4 402.21. Hrany betonu budou zkoseny 20/20mm vloženými lištami do bednění. Kotvení římsy ke dřívku gabionové zdi bude provedeno pomocí ocelových spon z drátu Ø 4mm v počtu min. 8ks / m' s provázáním k sítím drátokošů a dále pomocí ocelových trnů z betonářské výztuže B500B z Ø20 v počtu 1ks / m'. Krytí výztuže je navrženo  $C_{min}=50\text{mm}$  a  $C_{nom}=60\text{mm}$ . Povrchová úprava římsy bude provedena příčnou striáží silonovým koštětem na šířku  $b=500\text{mm}$ .

### **Zábradlí**

Na římsu bude osazené nové zábradlí, které je navrženo z ocelových profilů se svislou výplní dle VL4 507.01, o celkové výšce  $h=1,10\text{m}$  s protikorozií ochranou ze žárového zinku v kombinaci s nátěrovým systémem. Výroba ocelové konstrukce zábradlí bude provedena dle ČSN EN 1090-2 ve výrobní kategorii EXC2. Kotvení

Akce:

**Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

sloupků bude provedeno dodatečným kotevním systémem pomocí chemických kotev M16 vkládaných do dodatečně vyvrtávaných otvorů v betonu říms s chemickou zálivkou pro lepené kotvy. Zatěsnění patek sloupků zábradlí bude provedeno podlitím plastmaltou (polymerbetonem). Celková tloušťka protikorozního povlaku zábradlí je navržena 280 mikrometrů. Protikorozní ochrana odpovídá požadavkům TKP 19 pro třídu agresivity C4 „vysoká“ a životností VV velmi vysokou (nad 15let).

Protikorozní ochrana bude odpovídat požadavkům TKP 19 pro třídu agresivity C4+K8:

PROTIKOROZNÍ OCHRANA: - PŘÍPRAVA POVRCHU OTRYSKÁNÍM NA Sa3

DLE TKP 19A,19B	1.VRSTVA - ŽÁROVÝ ZINEK:	80μm
	2.VRSTVA - EPOXID ZINKFOSFÁT:	70μm
	3.VRSTVA - EPOXID ZINKFOSFÁT:	70μm
<u>VRCHNÍ ODSŤÍN ZÁBRADLÍ:</u>	4.VRSTVA - ALIFATICKÝ POLYURETAN:	60μm
<u>Dle přání investora</u>	CELKEM	280μm

Těsnění a dilatace

Železobetonová monolitická římsa bude provedena se smršťovacími spárami á 5,0m s těsněním do řezané spáry dle VL4 402.23, s dilatačními spárami s těsněním dle VL4 402.21.

Odvodnění

Těleso opěrné zdi z gabionů bude plošně propouštět případné vsáknuté srážkové vody z rubové do lícové strany opěrné zdi. Povrchové odvodnění přilehlých ploch zeleně bude realizováno pomocí povrchového odvodňovacího žlabu v lici opěrné zdi a pomocí drenáže za rubem opěrné zdi, jež obě budou napojeny do stávající revizní šachty dešťové kanalizace pomocí nové větve dešťové kanalizace, podrobněji viz. příloha D.1.4-Projekt odvodnění.

Inženýrské sítě

Na opěrnou zeď a zpevněné plochy se vztahuje ochranné pásmo dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Stavba zasahuje do ochranného pásma podzemních sítí vedených územím dotčených stavbou. V

*Akce:***Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

---

ochranném pásmu se veškeré výkopy musejí provádět ručně a před zahájením stavebních prací je zapotřebí tyto sítě nechat ověřit a vytyčit. Dále je nutné pracovníky provádějící zemní práce prokazatelně seznámit s průběhem těchto sítí.

V okolí opěrné zdi se nacházejí inženýrské sítě. V lici stávající železobetonové monolitické opěrné zdi je uloženo podzemní vedení kabelu VN v majetku ČEZ Distribuce, a.s., a dále podzemní vedení kabelu NN, které v severozápadní části dále křížuje stávající železobetonovou monolitickou opěrnou zeď. Tento kabel je nutné při provádění stavebních prací opatrně odhalit, ochránit (způsob bude dohodnut se správcem kabelu), případně posunout mimo nově budovanou opěrnou zeď nebo osadit dělenými chráničkami, případně chráničky obetonovat při nedostatečném krytí. Postup prací bude řešen na místě se správcem sítě ČEZ Distribuce, a.s. V rubu stávající železobetonové monolitické opěrné zdi je dále po celé délce zdi liniově uloženo podzemní vedení sdělovacího kabelu Nej.cz s.r.o.. Tento kabel je nutné při provádění stavebních prací opatrně odhalit, ochránit (způsob bude dohodnut se správcem kabelu), případně posunout mimo nově budovanou opěrnou zeď nebo osadit dělenými chráničkami, případně chráničky obetonovat při nedostatečném krytí. Nakonec budou provedeny řádné zasypy s příslušným zhutněním dle TP 146. Před provedením záhozů je nutné nechat provést kontrolu uložení sítě jeho vlastníkem. Po celou dobu provádění stavby musí být kabel chráněn proti pádu. Pokud po vytyčení trasy nastane rozpor mezi zákresem a skutečností, bude kontaktován příslušný pracovník dané společnosti ke kontrole zařízení a následně bude projekčně dokumentace upravena v návaznosti na kolizi s inženýrskými sítěmi.

Přehled inženýrských sítí:Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. – vodovod – nenachází seSeveročeské vodovody a kanalizace, a.s. – kanalizace – nachází se v místě napojení nové větve dešťové kanalizaceMěsto Česká Lípa – dešťová kanalizace – nachází se v místě napojení nové větve dešťové kanalizace



Akce:

**Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Město Česká Lípa – veřejné osvětlení – nachází se v místě napojení nové větve dešťové kanalizace

ČEZ Distribuce, a.s. – podzemní vedení VN – nachází se nedaleko opěrné zdi

ČEZ Distribuce, a.s. – podzemní vedení NN – nachází se nedaleko opěrné zdi včetně křížení se stavbou

ČEZ ICT Services, a.s. – nenachází se

ČEZ Telco Pro Services, a.s. – nenachází se

ČEZ Telco Infrastructure, s.r.o. – nenachází se

CETIN a.s. – nachází se nedaleko opěrné zdi

GasNet Služby, s.r.o. – plyn – nenachází se

ČESKOLIPSKÁ TEPLÁRENSKÁ a.s. – nenachází se

ČEPRO, a.s. – nenachází se

ČEPS, a.s. – nenachází se

T-Mobile Czech Republic a.s. – nenachází se

TwigoNet Europe, SE – nenachází se

Vodafone Czech Republic a.s. – nenachází se

Nej.cz s.r.o. – nachází se liniově za rubem opěrné zdi

České Radiokomunikace a.s. – nenachází se

ČD-Telematika a.s. – nenachází se

G-RONN s.r.o. – nenachází se

MCSYS Milan Čubiňák – nenachází se

## **6.Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Bezbariérové řešení přístupu před líc opěrné zdi bude stejné, jako je v současnosti, tedy bez jakýchkoliv překážek na přilehlé parkovací ploše.

Bezpečnost při užívání je zajištěna ocelovým zábradlím, umístěným na římse nové opěrné zdi.

Akce:

**Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

## **7.Ochrana životního prostředí, nakládání s odpady**

Stavební práce budou prováděny s ohledem na zásady o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, dále dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích k zákonu č. 309/2006 Sb., dále dle nařízení vlády č. 362/2005 Sb. pro práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky. Po ukončení stavebních a bouracích prací je nutno postupovat při nakládání s odpady dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech a dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. katalog odpadů. Veškeré stavební práce musí být provedeny pod dohledem statika v rámci autorského dozoru. Jakékoliv konstrukční změny stavby je nutné nechat písemně odsouhlasit zpracovatelem této projektové dokumentace!

Statik nebo geolog bude přizván k převzetí základové spáry!

## **8.Podklady**

ČSN ISO 13822 – Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1997 – Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1090 – Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí

TKP 19 – Protikorozní ochrana ocelových mostů a konstrukcí

TKP 30 – Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Kapitola 30, Speciální zemní konstrukce

Vzorové listy staveb pozemních komunikací, část VL 4 – Mosty

Výpis + snímek z KN

Zákresy inženýrských sítí

Fotodokumentace lokality



**Statik CL s.r.o.**

Projekční a statická kancelář  
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa  
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,  
Telefon: +420 605 827 179  
e-mail: [marecek@statik-cl.cz](mailto:marecek@statik-cl.cz), [www.statik-cl.cz](http://www.statik-cl.cz)

*Akce:*

**Opěrná zeď v ulici Jáchymovská, Česká Lípa**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Geodetické zaměření, autor: Ing. Petr Chmelíček datum: červenec 2022

Geodetické zaměření, autor: Ing. Petr Chmelíček datum: říjen 2023

Zpráva o podrobném inženýrskogeologickém průzkumu – Česká Lípa – Opěrná stěna  
na pozemku parc. č. 5750/69, autor: Ing. J. Sýkora, datum: červenec 2022

Geo 5 – Gabion

V České Lípě, říjen 2023

Ing. David Mareček, Ph.D.

Radim Oliva