

Technická zpráva

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	2
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O KONSTRUKCI	3
3.	ZDŮVODNĚNÍ KONSTRUKCE A JEJÍ UMÍSTĚNÍ	3
3.1.	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	3
3.2.	CHARAKTER KOMUNIKACE	3
3.3.	ÚZEMNÍ PODMÍNKY	4
3.4.	GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	4
3.5.	ZHOTOVENÍ OBJEKTU	4
3.6.	PROJEKTOVÉ PODKLADY	4
4.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU	5
4.1.	ÚDAJE O ZALOŽENÍ A SPODNÍ STAVBĚ	5
4.2.	VYBAVENÍ ZDI	5
4.3.	STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ	5
4.4.	CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA KONSTRUKCI	5
4.5.	ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY PROTI AGRESIVITĚ PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM	5
4.6.	POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ	6
4.7.	POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY	6
5.	STAVBA OBJEKTU	6
5.1.	POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY	6
5.2.	SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY	7
5.3.	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY	7
6.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	7
6.1.	VYTYČOVACÍ ÚDAJE	7
6.2.	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ A GEOMETRIE OBJEKTU	7
6.3.	STATICKÝ VÝPOČET	7
6.4.	HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY	7
7.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	8

1. Identifikační údaje objektu

Stavba	Liberecká náplavka
Objekt	SO 204 Levobřežní vyrovnávací zeď a schodiště
Katastrální území	Liberec (682039)
Obec	Liberec (563889)
Okres	Liberec
Kraj	Liberecký
Objednatel stavby	Statutární Město Liberec Nám. Dr. E. Beneše 1 460 59 Liberec
Architekt, Generální projektant	re: architekti studio s.r.o. Melantrichova 15, 110 00, Praha studio@rearchitekti.cz www.rearchitekti.cz
Projektant části	Projektová kancelář VANER s.r.o. V Horkách 101/1 460 07 Liberec 9 tel. 485 152 532 info: www.vaner.cz IČO: 25458990 DIČ: CZ25458990 Zapsána v OR u Krajského soudu v Ústí nad Labem, odd. C, vložka 19271
Zodp.projektant	Ing. Tomáš Humpal autorizace č.0500735
Pozemní komunikace	Místní komunikace: U Nisy, U Jezu
Stupeň PD	DUSP Dokumentace pro vydání společného povolení DPS Dokumentace pro provádění stavby
Staničení	Na vodním toku Lužická Nisa ř.km. 32,800 Místní komunikace nestaničeny

2. Základní údaje o konstrukci

Charakteristika	Monolitické železobetonové úhlové zdi s kamenným obkladem. Proměnná výška zdi s odstupňovanou základovou deskou. Koruny zdí doplněny kamennou římsou. Zdi s přilehlým schodištěm. Nové vozovkové a chodníkové vrstvy jsou součástí SO101.
Délka zdi	délka 6,35m a 24,93m
Výška zdi	výška 2,68m a 3,37m
Plocha zdi	plocha 17m ² a 84m ²
Schodiště	šířka 3,6m, stupně 8 schodišťových stupňů 310/160mm
Zatížení	Návrhové zatížení dle ČSN EN 1991-2, 1997-1, 2, zatížení pěším provozem 0.5t/m ² , což pokryje i lehké nákladní vozidlo hmotnosti do 5t.
Důlež.upozornění	Předpokládá se provádění za dopravních omezení v ulici U Nisy. Během prací nedojde k zásahu do koryta, veškeré práce budou prováděny za regulační zdi toku.

3. Zdůvodnění konstrukce a její umístění

3.1. Popis stávajícího stavu

Stávající terén je svažitý, překonává výškový rozdíl mezi ulicí U Nisy a korunou stávající regulační zdi toku.

3.2. Charakter komunikace

V návaznosti navržené výškové řešení pěší komunikace SO101 jsou navrženy úhlové opěrné zdi a tížné opěrné zdi objektu SO204.

3.3. Územní podmínky

Stavba se nachází v intravilánu na katastrálním území Liberec a je umístěna na následujících pozemcích:

Dotčené pozemky (KU Liberec):

SO 204 Levobřežní vyrovnávací zdi a schodiště	
4055	Statutární město Liberec
4056	Statutární město Liberec

Vyjádření o existenci inženýrských sítí je přiloženo v dokladové části dokumentace celé stavby. Kolizní sítě budou před zahájení stavby vytýčeny správci, případně ochráněny či stranově přeloženy. Pro práce v ochranném pásmu je nutno souhlasu správce. Veškeré sítě v dosahu stavby budou respektovány a zohledněny v postupu prací.

Zařízení staveniště objektu je možné zřídit na uzavřené části komunikace před či za objektem.

Obvod staveniště je dán rozsahem prací a je omezen na zemní práce a přístupové cesty. Je součástí dokumentace celé stavby.

3.4. Geotechnické podmínky

Geotechnické podmínky byly ověřeny geologickým průzkumem, který je samostatnou přílohou dokumentace celé stavby. V místě tohoto objektu lze předpokládat skladbu podloží viz Jádrové vrty J1, J2, J3 ze kterých jsou provedeny inženýrskogeologické řezy A-A', B-B'.

3.5. Zhotovení objektu

Stavba a její části musí odpovídat TKP a příslušným ČSN, v případě odchylného řešení bude požádáno o výjimku z ČSN v rámci navazujícího stupně PD. Řešení společných detailů bude odpovídat vzorovým listům. Použité typové prvky musí být schváleny, certifikovány.

Hotová stavba bude převzata až po kompletním dokončení a předání dokumentace DSPS.

Postup a způsob výstavby musí respektovat místní podmínky. Jedná se především o omezení prašnosti, hlučnosti, vibrací a podobně. Rovněž mezideponie materiálu je nutno umístit tak, aby nebyl ohrožen provoz na silnici, stav inženýrských sítí ani budov či stabilita svahů.

3.6. Projektové podklady

- a) STUDIE
- b) Rekognoskace terénu
- c) Fotodokumentace
- d) Vyjádření správců o existenci inženýrských sítí
- e) Informace z katastru nemovitostí
- f) Geologický průzkum
- g) Vodohospodářská studie
- h) Diagnostický průzkum stávajících zdí
- i) Geodetický podklad

4. Technické řešení objektu

4.1. Údaje o založení a spodní stavbě

Výkopy budou provedeny do požadované úrovně dle PD. Podél rampy dojde k odstupňování úrovně založení zdi.

V místech sond je potvrzen v nejnižší úrovni založení úhlové zdi výskyt (F+S+G)Y – navážka. Založení je řešeno jako plošné. Na základové spáře bude provedena podkladní betonová vrstva. Dále bude následovat provedení bednění a vyvázání výztuže základu a poté i dříku, přičemž líc dříku bude z kamenného obkladu předem vyzděného do bednění.

Schodiště bude založeno na podélném betonovém pasu pod prvním a posledním stupněm do nezámrazné hloubky. Předpoklad základové spáry pod prvním stupněm v úrovni výskytu (F+S+G)Y – navážka.

4.2. Vybavení zdi

Vozovka, resp. chodník za zdí je z kamenné dlažby, přičemž plná skladba je dána SO 101.

Koruna zdi je opatřena kamennou žulovou římsou, která překrývá spáru mezi dříkem a obkladem a omezuje tak zatékání a odmrzáni obkladu. Tvar nové kamenné římsy vychází z tvaru stávajících kamenných říms na regulačních zdech toku. Římsy jsou osazeny na parapetní zídku 0,9m nad přilehlým terénem na rubu zdi. Římsa je opatřena ocelovým zábradlím kotveným přes patní desky sloupků dodatečným beznapětovým kotevním systémem skrz kamennou římsu do koruny železobetonové zdi.

Odvodnění nové vozovky, resp. chodníku je řešeno pomocí uličních vpustí a podélných šterbinových žlabů v rámci SO101.

4.3. Statické a hydrotechnické posouzení

Podrobný statický výpočet je v samostatné příloze projektu DSP.

Hydrotechnické posouzení bylo provedeno již v rámci studie s aktualizací ve stupni DUSP.

4.4. Cizí zařízení na konstrukci

Na konstrukci se neuvažuje s umístěním žádných vedení inženýrských sítí či jiných cizích zařízení.

4.5. Řešení protikorozi ochrany, ochrany proti agresivitě prostředí a bludným proudům

Ochrana konstrukce opěrné zdi proti bludným proudům je bezpředmětná vzhledem k charakteru konstrukce. Budou provedena pouze základní ochranná opatření proti bludným proudům, jako je např. respektování mini krycí vrstvy.

Protikorozi ochrana zábradlí odpovídá TKP19a, skladba viz výkresová dokumentace.

4.6. Požadované podmínky a měření sedání

Nepředpokládá se pravidelné sledování deformací ani sedání konstrukce. Měření může být požadováno investorem v případě neočekávaných deformací či nepředvídaných okolností výstavby či v průběhu provozu, resp. životnosti. Proto bude konstrukce geometricky zaměřena pro možnost budoucího vyhodnocování. První zaměření tvaru bude provedeno ihned po dokončení stavby. Pro možnost budoucího sledování budou osazeny měřicí body tak, aby bylo možné zjistit posun římsy v koruně a případné posun paty. Umístění bodů bude konzultováno s geodetem s ohledem na přístupnost.

4.7. Požadované zatěžovací zkoušky

Zatěžovací zkouška se nepožaduje. Požadují se ale zkoušky hutnění během výstavby v rozsahu dle TKP a v případě pochybností rozšířené na příkaz TDI.

5. Stavba objektu

5.1. Postup a technologie výstavby

Před zahájením stavby budou vytyčena veškerá vedení inženýrských sítí v dosahu stavby a provedena příslušná opatření v kolizních místech.

Následně budou provedena potřebná dopravní opatření v ulici U Nlisy, v závislosti na výstavbě.

Stavba bude zahájena provedením výkopových prací na daném úseku zdi. V případě nestabilní zeminy bude provádění zdi realizováno šachovnicově tak, aby nebyla najednou obnažena celá délka a nedošlo k sesuvu. Charakter zemin posoudí TDI a rozhodne o nutnosti změny postupu výstavby či použití pažení.

Úhlové zdi budou provedeny po dilatačních celcích max dl.12m.

Základová spára bude očištěna, přehutněna a opatřena podkladním betonem. Po vyarmování a obednění bude provedena betonáž základu a po jeho zatuhnutí bude vyzděn obklad na líci jako ztracené bednění. Po vyvázání výztuže a zabetonování dřívku bude vybetonován dřív zdi. Na korunu nové zdi budou osazeny kamenné žulové římsy, jejich tvar bude vycházet ze stávajících dochovaných kamenných říms. Římsa bude osazena do betonového lože a dodatečně kotvena ocelovými propojovacími trny. Po odbednění rubu zdi bude prostor vyplněn vhodným materiálem a hutněn max po vrstvách výšky 300mm. Vrchní chodníkové souvrství bude provedeno dle SO 101.

Schodiště bude provedeno z kamenných žulových stupňů, které budou osazeny do betonového lože. Schodiště se skládá z 8 stupňů, první a poslední stupeň bude založen na betonovém pasu do nezámrazné hloubky. Pod schodišťovými stupni bude provedena drenáž formou štěrkového lože se zaústěním do drenážního systému lávky.

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Přístup na stavbu bude zajištěn po místní komunikaci U Nisy. K patě úhlové zdi bude přístup podél zvýšené koruny regulační zdi toku.

Zařízení staveniště viz celková koordinace stavby, předpoklad zřízení v ulici u Nisy.

Stavba si zajistí napojení na elektrickou síť ve vlastní režii nebo si zajistí elektrocentrálu. Napojení na stávající síť bude nutno zvážit podle definitivní volby umístění zařízení staveniště.

Deponie se předpokládá v prostoru centrálního zařízení staveniště, v případě potřeby rozsáhlejších prostor zhotovitel zajistí náhradní plochu.

V případě prací v ochranném pásmu inženýrských sítí je třeba zažádat o povolení těchto prací u správce vedení.

5.3. Související objekty stavby

SO 101 Komunikace a zpevněné plochy – levý břeh

SO 205 Pobytové stupně

6. Přehled provedených výpočtů

6.1. Vytyčovací údaje

Vytyčení je součástí dispozičního výkresu a je provedeno v souřadnicovém systému JTSK, výškový systém Bpv.

6.2. Prostorové uspořádání a geometrie objektu

Výška zdi je proměnná podle výšky nivelety přilehlé rampy a komunikací dle souvisejících objektů stavby. Poloha hrany římsy respektuje nové prostorové i výškové uspořádání okolí v souladu s SO 101 a SO 102. Římsa je šířky 600mm.

6.3. Statický výpočet

Podrobný statický výpočet je v samostatné příloze projektu.

6.4. Hydrotechnické výpočty

Hydrotechnické posouzení bylo provedeno již v rámci studie celé stavby. Závěry návrhu byly implementovány do řešení objektu zdi.

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

Objekty nábrežních zdí jako celek nejsou určeny k využití osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Dílčí části – římsy na zdech mají nadvýšení nad terénem mezi 900mm a fungují jako vodící linie pro OOSPO. Dané objekty dále reagují svou výškou na sklon okolního terénu (chodníkových ploch) s maximálním sklonem 8,33%.

V Liberci dne 4.7.2024

Vypracoval Ing. arch Daniel Vejstrk