

203 MONOLITICKÉ OPĚRNÉ A ZÁRUBNÍ ZD

ODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	HIP
ing.Z.MÁTL	ing.Z.MÁTL	ing.P.BLÁHA	ing.J.MAREK
	ing.J.MAREK		
OBEC : HAVLÍČKŮV BROD		OKRES : HAVLÍČKŮV BROD	
KRAJ : VYSOČINA			
INVESTOR : TECHNICKÉ SLUŽBY HAVLÍČKŮV BROD			
Revitalizace areálu Technických služeb U Cihláře, Havlíčkův Brod			
TECHNICKÁ ZPRÁVA			



Havlíčkův Brod s.r.o.
Průmyslová 941
580 02 Havlíčkův Brod

PROJEKTOVÁNÍ INŽENÝRSKÝCH STAVEB
tel./fax: 569 400 525, tel.: 602 234 377
e-mail: marek@dmchb.cz

DATUM	06/2025
STUPEŇ PD	DSP
Č. ZAKÁZKY	24039
MĚŘÍTKO	
ČÁST DOKUM.	Č. VÝKRESU
D.203	1

Akce: Revitalizace areálu Technických služeb U Cihláře, Havlíčkův Brod

Investor: Technické služby Havlíčkův Brod
Na Valech 3523
580 01 Havlíčkův Brod

Zodp. projektant, údaje o zpracovateli dokumentace:

Ing. Zbyněk Mátl
Horní 835
588 22 Luka nad Jihlavou
ČKAIT 1400529, Autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb

DMC Havlíčkův Brod, s.r.o.
Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod
IČ : 25284525
DIČ : CZ25284525

stavební objekt:

203 MONOLITICKÉ OPĚRNÉ A ZÁRUBNÍ ZDI

203-1 monolitické opěrné a zárubní zdi - pro 2ks BUS
(kryté stání pro dva autobusy + opěrná zeď)

203-2 monolitické opěrné a zárubní zdi - pro 6ks BUS (kryté stání autobusů)

203-3 monolitické opěrné a zárubní zdi - zeď u SO 701

203-4 monolitické opěrné a zárubní zdi - zeď u SO 702

místo stavby:

k.ú. Havlíčkův Brod

část:

D.2-ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

stupeň: Projektová dokumentace zpracována v rozsahu stavební povolení
D.2.1-Technická zpráva
D.2.2-Základní statický výpočet
D.2.3-Výkresová část

datum: srpen 2025

Obsah

A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
A.1	POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUČNÍHO SYSTÉMU STAVBY	4
A.2	NAVRŽENÉ MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUČNÍ PRVKY.....	8
A.3	HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE	9
A.4	NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ NEBO TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ	9
A.5	ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY.....	9
A.6	TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY	10
A.7	ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVNŮVACÍCH KONSTRUKCÍ A PROSTUPŮ	10
A.8	POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ	10
A.9	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ APOD.....	10
A.10	SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM	11
B.	VÝKRESOVÁ ČÁST	11
C.	STATICKÉ POSOUZENÍ	11
C.1	OVĚŘENÍ ZÁKLADNÍHO KONCEPČNÍHO ŘEŠENÍ NOSNÉ KONSTRUKCE	12
C.2	STANOVENÍ ROZMĚRŮ HLAVNÍCH PRVKŮ NOSNÉ KONSTRUKCE VČETNĚ JEJÍHO ZALOŽENÍ	12
C.3	DYNAMICKÝ VÝPOČET, POKUD NA KONSTRUKCI PŮSOBÍ DYNAMICKÉ NAMÁHÁNÍ	12
D.	PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ.....	12

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1 POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUČNÍHO SYSTÉMU STAVBY

HORNÍ STAVBA-OCELOVÁ KONSTRUKCE

203-1 monolitické opěrné a zárubní zdi - pro 2ks BUS

(kryté stání pro dva autobusy + opěrná zeď)

a/ popis objektu

Objekt umístěn ve svažitém terénu, pro překonání výškových rozdílů použity opěrné ŽB stěny úhelníkového typu s patou otočenou do svahu i před stěnu. Na tyto ŽB konstrukce se osadí horní ocelová stavba. Předpokládaný rozměr stání 8,5x11,15m. Přiléhající opěrné stěny mají délku 4,0 a 11,5m.

Střešní konstrukci tvoří pultová střecha (trapézový plech) se sklonem 8°. Vaznice plechové pozinkované osazené na střešní příčle IPE. Sloupy navrženy z válcovaných profilů HEA, průvlak IPE, propojení jakl 80/80/3, ztužení zajištěno zavětrováním ocelovými táhly a vzpěrami TR.

b/ konstrukční systém

Nosnou konstrukci tvoří ocelový rám uložený kloubově na obvodové železobetonové stěny a základové patky. Rám se skládá ze sloupu HEA a střešní příčle IPE s náběhem zajišťující tuhý rámový roh. Modul hlavních ocelových rámců v podélném směru je 7,6m, překonzolování a mezisloupky pro opláštění stěn jsou v polovičním rastru 3,8m. Konzola je vytvořena nosníky s svislým koncem, které jsou uloženy na základních rámech.

c/ opláštění

Střešní plášť se skládá z lehké střešní plechové krytiny (trapézový plech) kotvené dle technologického listu výrobce na stupeň zatížení větrem (sání větru) do tenkostěnných plechových pozinkovaných vaznic (vsazené do nosníků). Pro možné opláštění stěn jsou do konstrukce přidány mezisloupky.

d/ spoje

Spoje ocelových dílců jsou na stavbě šroubové se základní pevností 8.8 pokud není uvedeno jinak. Tloušťka svárů jednotlivých prvků ve výrobě je dána tloušťkou spojovacího materiálu a neklesne pod hodnotu (ocel S355, 0,55*tl.) 0,46*tl. stojiny nebo pásnice, sváry oboustranné symetrické.

e/ ztužení, stabilita

Prostorová tuhost a celková stabilita bude zajištěna průběžnými propojkami, které jsou součástí podélného ztužení s ocelovými táhly s napínacím dílcem a vzpěrami TR.

f/ kotvení, spodní stavba

Ocelové sloupy kotveny do betonových stěn chemickými kotvami, 2xM24 (kloubový spoj). Konstrukce řešena ve statickém výpočtu jako jeden celek, reakce pro návrh spodní stavby jsou přesto uvedeny ve statickém výpočtu.

203-2 monolitické opěrné a zárubní zdi - pro 6ks BUS (kryté stání autobusů)

a/ popis objektu

Půdorysný rozměr objektu na modulové osy 13,0x17,5m je zastřešen ocelovou konstrukcí. Z provozních důvodů nejsou všechny sloupy v rozích, ty přední jsou odsazeny o 6,5m k zadní straně. Odsazené ocelové sloupy vynášejí masivní průvlak s podjezdnou výškou min 4,0m. Průvlak podporuje překonzolované střešní příčle IPE. Ty jsou v zadní části uloženy na sloupech. Vaznice plechové pozinkované kladené na střešní příčle. Zastřešení je tvořeno trapézovým plechem s min sklonem 8° a vytváří plochou střechu (přístřešek).

b/ konstrukční systém

Nosnou konstrukci tvoří masivní ocelový rám vetknutý do základových patek. Rám se skládá z válcovaného profilu HEA. Rozpětí rámu 17,5m, osová vzdálenost vynášejících překonzolovaných příční 2,5m. Příčle se sloupem tvoří polorámy kloubově kotvené do pasů.

c/ opláštění

Střešní plášť se skládá z lehké střešní plechové krytiny (trapézový plech) kotvené dle technologického listu výrobce na stupeň zatížení větrem (sání větru) do tenkostěnných plechových pozinkovaných vaznic. Ty jsou umístěná na horní pásnici střešní příčle. Opláštění stěn se předpokládá pouze na zadní stěně na sloupech polorámů.

d/ spoje

Spoje ocelových dílců jsou na stavbě šroubové se základní pevností 8.8 pokud není uvedeno jinak. Tloušťka svárů jednotlivých prvků ve výrobě je dána tloušťkou spojovacího materiálu a neklesne pod hodnotu (ocel S355, 0,55*tl.) 0,46*tl. stojiny nebo pásnice, sváry oboustranné symetrické.

e/ ztužení, stabilita

Prostorová tuhost a celková stabilita bude zajištěna vetknutím sloupů hlavního rámu s průběžnými propojkami, které jsou součástí ztužení s ocelovými táhly s napínacím dílcem. Ztužení je provedeno po obvodu celé střešní konstrukce.

f/ kotvení, spodní stavba

Ocelové sloupy kotveny do betonových stěn chemickými kotvami, 2xM24 (kloubový spoj). Konstrukce řešena ve statickém výpočtu jako jeden celek, reakce pro návrh spodní stavby jsou přesto uvedeny ve statickém výpočtu.

SPODNÍ STAVBA-BETONOVÁ KONSTRUKCE

V areálu Technických služeb byl proveden inženýrsko – geologický průzkum, který provedl RNDr. Vilém Frůrych, prosinec 2024. Technické závěry pro založení jsou (výťah ze zprávy):

Základovou půdu pro konstrukce stavebních objektů, včetně opěrných stěn budou dominantně tvorit ulehle, suché, či vlhké eluvialní písky (S4/SM) a občasnou příměsí drobného až středního šterku (přirozená vlhkost mezi 10-25%) tvořeného úlomky silně zvětralé až rozložené migmatizované pararuly.

Na sv. straně staveniště pak bude pro plošné základy místy zapotřebí využít jako základovou půdu pevné, místy až tuhé, deluvioeolické hlíny s nízkou až střední plasticitou (F5/ML, F5/MI až S3/MS), jejichž přirozená vlhkost se pohybuje mezi 10-25%.

Jako základovou půdu nelze v žádném případě využít násypový horizont, který se tak může podílet pouze na tvorbě aktivních zemních tlaků na konstrukce opěrných stěn.

Hodnocené staveniště lze z hlediska plošného zakládání označit za podmínečně vhodné, kdy bude pro uložení základových konstrukcí zapotřebí odstranit násypový horizont.

V případě opěrných stěn, ale i dalších objektů lze doporučit jejich založení do eluvialního hlinitopísčitého horizontu

V případě hlinitých písků (S4/SM) je při plošném zakládání zapotřebí počítat s tabulkovou výpočtovou únosností $R_{dt} = 225 \text{ kPa}$ (při šířce základu 1 m), v případě pevných hlín s nízkou až střední plasticitou (F6/CL, CI) pak s tabulkovou výpočtovou únosností $R_{dt} = 200 \text{ kPa}$, která se v případě pouze tuhých zemin (při kontaktu se srážkovou, či podzemní vodou) může změnit až na $R_{dt} = 100 \text{ kPa}$.

Přirozená hladina podzemní vody nebyla vrtnými pracemi s hloubkami 3-4 m zastižena.

Pokud se tedy předpokládá, že zemní práce a umisťování základových konstrukcí do hloubek max. 4 m, nebudou stavební práce ovlivňovány přítomností podzemní vody.

Materiál deluvioeolického horizontu (hlíny s nízkou až střední plasticitou) je nutno vzhledem k jemnozrnnému charakteru s malým zastoupením písčité frakce a úplnou absencí šterkové složky považovat za materiál nevhodný ke zpětným zásypům a násypům, velmi obtížně zhutnitelný až nezhutnitelný. Zemin y budou vzhledem k zrnitosti (viz obrázek č. 7) vysoce namrzavé, a budou poskytovat jen málo vhodné podloží pro silniční komunikace. Při napojení zemin y vodou bude tato nestabilní a velmi rozbřídavá. Zlepšení kvality podloží tvořeného těmito zeminami (příměsí vápna) bývá velmi obtížné. Zemina je nevhodná k využití pro násypy v podloží komunikací. Kapilární vzlinavost (H_s) lze očekávat i kolem 3 m, případně však i výše.

203-1 monolitické opěrné a zárubní zdi - pro 2ks bus (kryté stání pro dva autobusy + opěrná zeď)

Objekt založen plošně na vyztuženém základovém pase tl.350mm a šířky 2,0m, základové patky 1,6x1,6m hl. 0,8m. Základová spára je přehutněna, požadovaná únosnost min 200kPa. Zhutněný štěrkopískový polštář bude v místě pasů navržen dle IGP, v ploše pod podlahou podsyp v tl. min 300mm pro dosažení modulu přetvárnosti $E_{def}=60\text{MPa}$, poměr $E_{def2}/E_{def1}<2,5$. ŽB stěny konstantní tloušťky 350mm. Řízené pracovní spáry umístěné mezi sloupy v modulu max 4,0m, dilatace stěny (za pomoci smykových trnů a zazubené spáry) max po 3*4,5m, od rohů min 2,25m. Do pracovních spár vloženo těsnění, vnější povrch stěn opatřen ochranným nátěrem, hrany zkoseny vložním lišt do bednění 15/15mm.

Součástí opěrných stěn je i ocelové schodiště. Nosným prvkem jsou po stranách schodnice UPE se zábradlím propojené mezi sebou porororšty. Schodnice uloženy na betonovém bloku a na výstupní straně schodiště kotveny do železobetonových stěn chemickými kotvami.

203-2 monolitické opěrné a zárubní zdi - pro 6ks BUS (kryté stání autobusů)

Základové konstrukce sloupů hlavního rámu jsou navrženy plošné-základové patky, na zadní straně základový pas. V případě nevhodné zeminy pro zakládání budou základové konstrukce podporovány mikropilotami. Předpokládaný rozměr patek 2,4x2,4m hl.1,0m, pasy široké 0,8m, vše vyztuženo betonářskou výztuží.

Základová spára je přehutněna, požadovaná únosnost min 200kPa. Zhutněný štěrkopískový polštář bude v místě pasů navržen dle IGP, v ploše pod podlahou podsyp v tl. min 300mm pro dosažení modulu přetvárnosti $E_{def}=60\text{MPa}$, poměr $E_{def2}/E_{def1}<2,5$.

Pro výškový rozdíl terénu do 1,0m je navržena opěrná tl. 200mm se základovou spárou v nezámrzne hloubce 1,0m. Alternativně použita skládaná stěna, suchá výstavba, prefabrikované bloky.

203-3 monolitické opěrné a zárubní zdi - zeď u SO 701

Jedná o opěrnou ŽB stěnu překonávající výškové převýšení 1,0m s drátěným oplocením výšky 2,0m. Půdorysně je stěna zalomena, délky stěn 5,15 a 8,55m. Tloušťka stěny 200mm (řízené spáry, drenáž, výdechové otvory), šířka paty 900mm o výšce 300mm, pata symetrická vůči stěně. Základová spára v nezámrzne hloubce 1,0mm. Za stěnou budou pojíždět motorová vozidla.

Přes opěrné a zárubní zdi i v jejich blízkosti budou vést inženýrské sítě (vodovod, kanalizace, sítě Cetin), proto dojde ke koordinaci s ostatními profesemi. To povede k osazení chrániček a

vytvoření prostupů.

203-4 monolitické opěrné a zárubní zdi - zeď u SO 702

Jedná o opěrnou ŽB stěnu překonávající výškové převýšení 2,0m s plným oplocením výšky 2,0m a do zbylé výšky 6,0m ochrannou sítí. Půdorysně je stěna lomená, celková délka stěn cca 69,0 bm. Tloušťka stěny 300mm (řízené spáry, drenáž, výdechové otvory), šířka paty 1600mm o výšce 400mm, pata asymetrická vůči stěně (vedení inženýrských sítí). Základová spára v nezámrazné hloubce 1,0mm.

V těsné blízkosti za stěnou je stávající vedení inženýrských sítí. Je nutné předem provést vytýčení a při výkopových pracích zabezpečit jejich případné vyvěšení. Stavební práce provádět postupně po etapách.

A.2 NAVRŽENÉ MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUČNÍ PRVKY

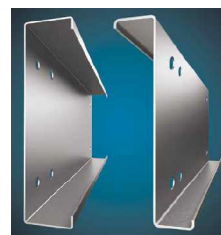
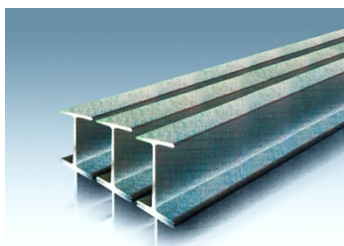
- Beton základů C20/25-XC2, podkladní beton C8/10
- Beton na styku s povětrnostními vlivy C25/30-XC4
- ocel B500B, stykování přesahy 70Ø
- krytí výztuže 40 mm



Ocelové konstrukce :

ocel.řady S235 JR, S355

- elektrody: E 44.72
- šrouby: pevnost 8.8
- Tloušťka svárů jednotlivých prvků ve výrobě je dána tloušťkou spojovacího materiálu a neklesne pod hodnotu (ocel S355, 0,55*tl) 0,46*tl. stojiny nebo pásnice, sváry oboustranné symetrické.



Ocelové konstrukce budou prováděny (kontrola a údržba) v souladu s normou ČSN EN 1090-2+A1 Provádění a ČSN 73 2604 Ocelové konstrukce.

Pro zvolenou třídu následků CC2 (střední), třídu použitelnosti SC1 (pozemní stavby, nízká seismická), třída provedení EXC2 (běžná prohlídka 1x/5let, podrobná 1x/10let nebo dle doporučení běžné či mimořádné prohlídky).

Protikorozi ochrana-pozinkované ocelové dílce se opatří nátěrem v odstínu RAL dle požadavků investora, konstrukce žárově zinkovaná, >100 mikronů.

A.3 HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE

vlastní hmotnost

proměnlivé zatížení G

$q_k=5,0\text{kN/m}^2$, $Q_k=120\text{kN}$ (nápravové tlaky od vozidel)

sněhová oblast 3.

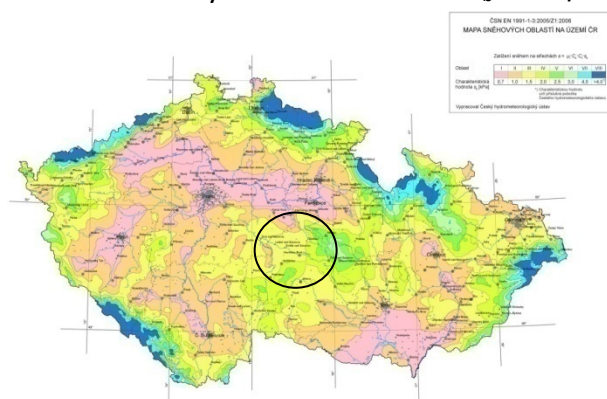
$s_k=1,5\text{kN/m}^2$ (ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006)

větrová oblast 2.

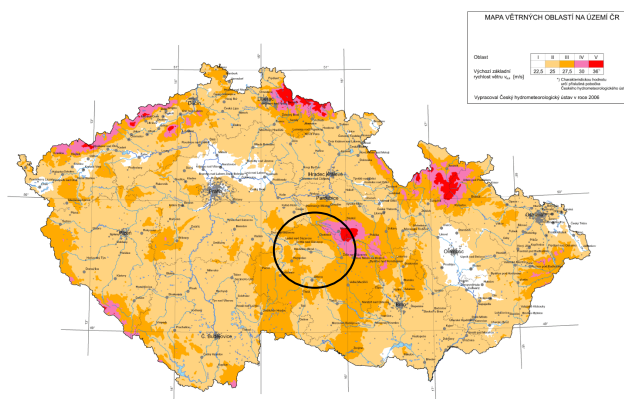
typ terénu II.

základní rychlost větru

$w_b=25\text{m/s}$



mapa sněhových oblastí



mapa větrových oblastí

střešní plášť

$g_k=0,2\text{kN/m}^2$

fotovoltaika-NENÍ

$g_k=0,0\text{kN/m}^2$

opláštění stěn

$g_k=0,15\text{kN/m}^2$

betonové konstrukce

$\rho_k=25\text{kN/m}^3$

požární odolnost není požadována

A.4 NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ NEBO TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

Nejsou navrženy.

A.5 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Výkop prováděn v hloubce 0,5m ve vysvahovaném výkopu, betonáž základů provedena ihned následný pracovní den. Předpokládá se, že stěny výkopu se krátkodobě udrží ve svislé poloze.

A.6 TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY

Ověření únosnosti podloží a přehutnění základové spáry. Montáž ocelové konstrukce na stěny po dosažení 100% procentní pevnosti betonů.

A.7 ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVNŮVACÍCH KONSTRUKCÍ A PROSTUPŮ

Při provádění stavby je nutno dodržet následující podmínky:

- u všech bouracích a stavebních prací, při manipulaci s prašným materiálem a při jeho nakládání bude použito postupů a prostředků, které zajistí minimalizaci produkce prachu
- mezideponie prašného materiálu budou plachtovány nebo kropeny tak, aby jejich povrch nevysychal
- před výjezdem nákladních aut z prostoru staveniště na veřejné komunikace bude v případě potřeby zajištěno odstraňování bláta z pneumatik a podběhů
- pokud přesto dojde ke znečištění veřejných komunikací dopravou, neprodleně bude provedeno očištění komunikace prostředky nebo na náklady stavebníka
- při odvozu prašného materiálu bude používáno plachtování nákladu na ložné ploše automobilů

Při realizaci stavby budou plněny povinnosti plynoucí ze zákona č.541/2020 Sb. O odpadech, ve znění pozdějších novel.

- Odpady ze stavební činnosti musí být důsledně zařazeny podle druhů a kategorií, tříděny a odstraněny
- Vhodným způsobem a během výstavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem.
- Je nutno dodržovat příslušnou vyhlášku o odpadech, dle které stavební odpad vzniklý na území města musí být ukládán do kontejnerů na stavební odpad, zajištěného na náklady zhotovitele stavby, pokud není tento odpad přímo nakládán a vyvážen z místa vzniku k využití nebo odstranění. Stavební odpad musí být po celou dobu přistavení kontejneru na stavební odpad zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku. Zhotovitel stavby zajistí, aby ze stavebního odpadu byly vytrženy nebezpečné složky odpadu a využitelné složky odpadu. Převážné prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu.

A.8 POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Kontrola polohy, stykovaní, přesahů výztuže, kvality betonů včetně tuhosti bednění a obsazenost všech šroubů ve spojích ocelových konstrukcí. Těsnost a celistvost hydroizolací a funkčnost drenáží.

A.9 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ APOD.

ČSN EN 1990 (ČSN 73 0002). Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí. ČNI, 2004 a Příloha A2 Použití pro mosty. ČNI, 2006.

ČSN EN 1991-1-1 (ČSN 73 0035). Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. ČNI, 2004.

ČSN EN 1991-1-3 (ČSN 73 0035). Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem. ČNI, 2005 a Z1, 2006.

ČSN EN 1991-1-4 (ČSN 73 0035). Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem. ČNI, 2007.

ČSN EN 1992-1-1 (ČSN 73 1201). Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČNI, 2006.

ČSN EN 1995-1-1 (ČSN 73 1701). Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČNI, 2006.

ČSN EN 13670. Provádění betonových konstrukcí. ÚNMZ, 2010.

ČSN EN 1997-1 (ČSN 73 1000). Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla. ČNI, 2007.

ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy

WEIGLOVÁ, K.: Mechanika zemin, Akademické nakladatelství CERM, s.r.o. Brno, 1998

Příručka technologa BETON - suroviny, výroba, vlastnosti.pdf

ZWCAD, Dludal RFEM 5.xx, Word, Excel, FIN EC v5

V rámci přípravy akce, nebyl po dohodě s investorem proveden Inženýrsko-geologický průzkum. Byly zajištěny následující podklady a průzkumy:

- Zeměměřické podklady, geodetické zaměření lokality
- Místní zhodnocení stávajícího stavu
- Požadavky investora, správců inž. sítí a DO
- Příslušné ČSN, TP, zákony a vyhlášky

A.10 SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM

Zhotovení výrobní dokumentace betonářské výztuže po provedení podrobného statického výpočtu, kontrola základové spáry a průběžné přebírání výztuže dle technologických postupů určených zhotovitelem. Koordinace mezi projektanty spodní a horní stavby, předání reakcí od ocelového zastřešení s upřesněním typového řešení spoje. Optimalizace ocelových průřezů a návrh spojů dle podrobného statického výpočtu.

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

Je samostatně zpracována do podoby tvaru a sestav ocelových konstrukcí.

C. STATICKÉ POSOUZENÍ

C.1 OVĚŘENÍ ZÁKLADNÍHO KONCEPČNÍHO ŘEŠENÍ NOSNÉ KONSTRUKCE

Tuhé opěrné stěny určené pro skladování mají širokou základovou patu z důvodů celkové stability jak od náplně tak i účinků lehkého zastřešení.

C.2 STANOVENÍ ROZMĚRŮ HLAVNÍCH PRVKŮ NOSNÉ KONSTRUKCE VČETNĚ JEJÍHO ZALOŽENÍ

Viz statický výpočet (je součástí stavebně konstrukčního řešení).

C.3 DYNAMICKÝ VÝPOČET, POKUD NA KONSTRUKCI PŮSOBÍ DYNAMICKÉ NAMÁHÁNÍ

Na objekt nepůsobí dynamické zatížení.

D. PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ

Stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití:

- kontrola hmotnosti sněhu na střeše a odstraňování při překročení 150kg/m^2
- prohlídky ocelové konstrukce po 5 letech
- kontrola povrchu betonových stěn a funkčnost izolačních vrstev včetně trvalé úpravy okolního povrchu s vyspádováním od objektu

E. DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

- Betonáž paty stěny bez dilatace, výztuž probíhá, betonáž na celou výšku bez přerušení.
- Horní část stěny šířky 0,4-0,5m je dilatována po délce trojnásobné vzdálenosti smršťovacích spár, výztuž přerušena, osazeny smykové dilatační trny $\phi 20$ po 0,3m.
- Dilatační spára obsahuje smykový dilatační trn, výplňový pěnový polystyren tl.20mm, a trvale pružný tmel ve zkosené hraně.
- Mezi dilatačními celky jsou řízení smršťovací spáry, křížový těsnicí plech, vytmelení spáry v předem přiznaném zkosení v bednění, trapézová lišta.
- Všechny viditelné hrany zkoseny 15/15, pohledová konstrukce.
- Na rubní straně stěny umístěna drenáž zaústěna do dešťové kanalizace nebo volně ze svahu.
- Rubní strana stěny opatřena penetračním asfaltovým nátěrem ve dvou vrstvách + nopová folie s krycí lištou.
- Ve stěně půdorysně po cca 1,35m nad upraveným terénem zrealizovat výdechové otvory prostupy cca DN PVC 30mm (odvedení vody z násypů před stěnu). Lze použít i prostupy po bednění
- V koruně opěrných stěn osazen kotevní armokoš, případně PVC chránička, kotvení drobných prvků dodatečně vlepenými kotvami