

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. MARTIN ŠABATA				
PROJEKTANT: ING. MARTIN ŠABATA				
HIP: JAN ZVÁRA, DiS.				
INVESTOR: město KOSTELEČ NAD ORLICÍ				PARÉ:
NÁZEV AKCE: Rekonstrukce zdi Seykorova parku v ulici Riegrova, Kostelec nad Orlicí				
STUPEŇ PD: DSP+DPS	ZAK. Č.: 198/18	DATUM: 04/2019	MĚŘÍTKO:	Č.VÝKRESU D.1.2.1
STAVEBNÍ OBJEKT: SO 201 ZÁRUBNÍ ZEĎ		PROFESE: STAVEBNĚ-KONSTR. ŘEŠENÍ		
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA				

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA - STATIKA

Akce: Rekonstrukce zdi Seykorova parku v ulici Riegrova, Kostelec nad Orlicí

Investor: město Kostelec nad Orlicí,
Palackého náměstí 38, 517 41 Kostelec nad Orlicí

Projektant: Ing. Martin Šabata, T.N. Kautníka 1673, Choceň 565 01, tel.: 736107399,
ČKAIT: 0701535

Datum: 31.05.2019

OBSAH:

a.	Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu změny	2
b.	Navržené výrobky, materiály a konstrukční prvky	2
a.1.	ZEMNÍ PRÁCE	2
a.2.	OPĚRNÁ STĚNA – stávající	2
a.3.	OPĚRNÁ STĚNA - nová	3
a.4.	POUŽITÝ MATERIÁL	3
c.	Hodnoty užitečných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce	4
d.	Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů a technologických postupů	4
e.	Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby	4
f.	Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů	4
g.	Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	4
h.	Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software	5
i.	Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem	5
j.	Závěr	5

a. Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu změny

Projektová dokumentace pro stavební povolení zpracovává stavebně-konstrukční část opěrné stěny v ulicích Riegrova a Žižkova v Kostelci nad Orlicí.

Opěrná stěna je navržena jako monolitická železobetonová konstrukce založená na základovém pasu v nezámrazné hloubce. Výška stěny nad terénem je proměnná od cca 1,5 do 0,5m. Pohledový líc stěny bude obložen lícovanými cihlami- V koruně stěny bude záklopová římsa.

Veškeré materiály použité na stavbě při stavebních úpravách mají certifikát kvality zaručující splnění požadavků stavby na životnost, mechanické vlastnosti, akustické vlastnosti a tepelně izolační vlastnosti. Dodavatel stavby je povinen použít pouze certifikované materiály k výstavbě novostavby.

Konstrukční řešení objektu předpokládá využití tradičních technologií a postupů.

Veškeré materiály použité na stavbě mají certifikát kvality zaručující splnění požadavků stavby na životnost, mechanické vlastnosti, akustické vlastnosti a tepelně izolační vlastnosti. Dodavatel stavby je povinen použít pouze certifikované materiály k výstavbě novostavby.

b. Navržené výrobky, materiály a konstrukční prvky**a.1. ZEMNÍ PRÁCE**

HTÚ – hrubá terénní úprava staveniště. Vyrovnání a úprava terénu staveniště po demolici stávající stěny. Projekt předpokládá vyrovnání terénu a jeho úpravu na úroveň HTÚ.

Pro potřeby výstavby objektu bude provedena hrubá terénní úprava v celé ploše zamýšlené stavby. V předpokládaných písčitých zeminách se uvažují přechodné sklony svahu 1:1.

Svahování výkopů je však nutné přizpůsobit i povětrnostní situaci, kdy např. následkem déletrvajících dešťů může být zemina silně nasycena vodou a pak ztrácí stabilitu. V takovém případě bude nutno zvážit zajištění výkopů i pažením.

Při zvoleném způsobu zakládání je nutno dbát, aby zeminy vycházející v základové spáře nebyly dlouhodobě vystaveny povětrnostním a mechanickým vlivům, zvláště zamokření srážkami, načechrání zemními stroji apod. Základové pasy se v předpokládaných základových poměrech doporučuje betonovat přímo do nepažených výkopů, udržitelných krátkodobě ve svislých stěnách. Zamezí se tak nepříznivým účinkům povětrnostních vlivů a kumulaci srážkových vod ve zpětných zásypech a druhotnému zhoršování přetvárných vlastností zemin v podzákladí.

a.2. OPĚRNÁ STĚNA – stávající

Stávající opěrná stěna je vyzděna z plných pálených cihel a její tvar je prakticky totožný s nově navrženou stěnou. Šířka stěny se pohybuje od 350 do 500mm. Ukončení stěny je betonovou záklopovou římsou. Tvar základů pod stěnou není znám. Předpokládáme, že jsou betonové do nezámrazné hloubky – cca 1,0m.

Stěna bude v plném rozsahu vybourána a na jejím místě se provede stěna nová podle PD.

Na severovýchodním konci v ulici Komenského je ve stěně vynechán vjezd k domu č.p. 1412. Tento vjezd je lemován dvojicí zděných pilířů, které budou po vyzdění nové stěny dány do původního stavu.



a.3. OPĚRNÁ STĚNA - nová

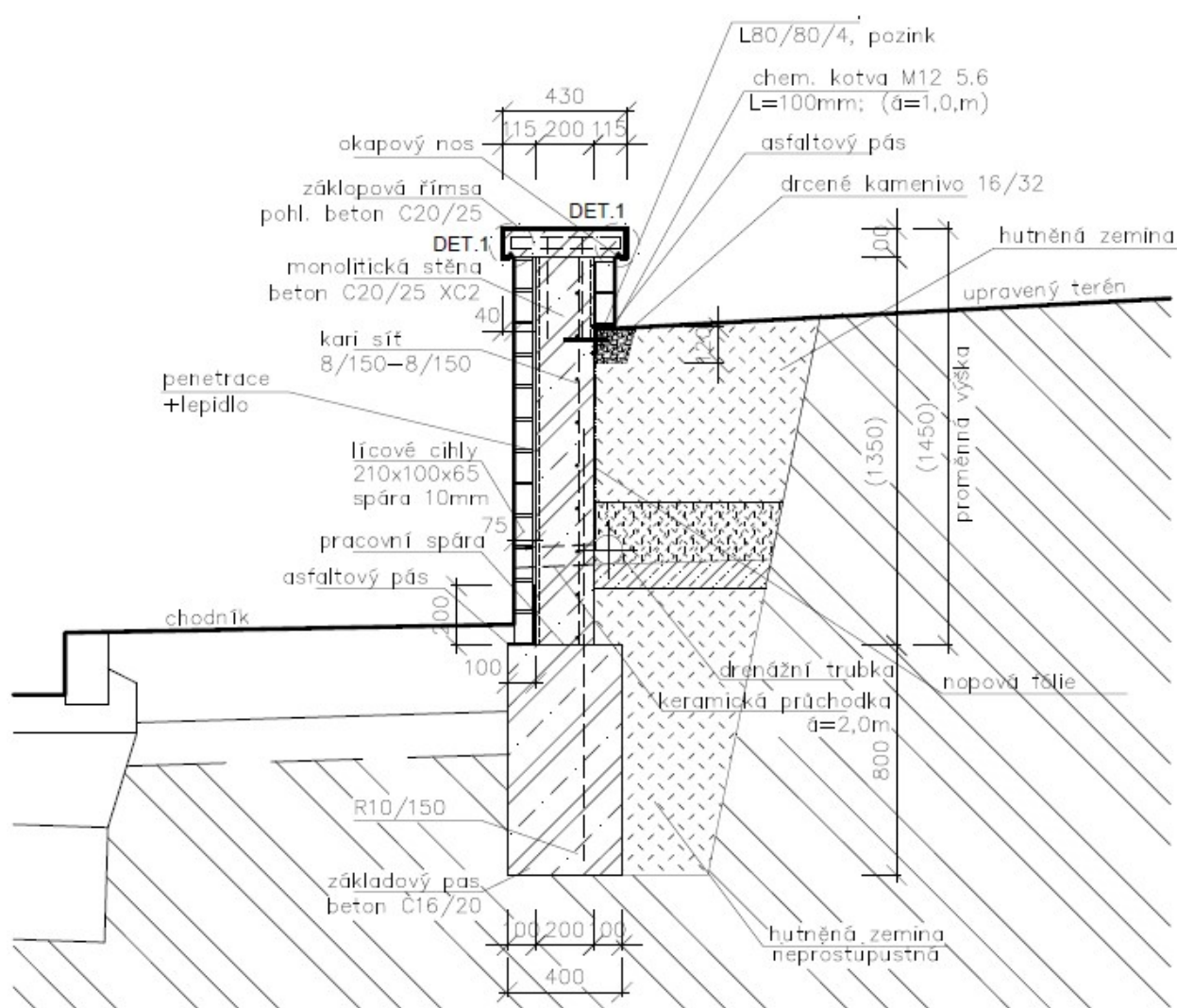
Stěna je navržena jako monolitická železobetonová konstrukce s dříkem šířky 200mm, který je založen na základovém pasu tl. 400mm. Výška stěny je proměnná od 1,5 do 0,5m podle ubíhajícího terénu.

Pohledový líc stěny bude obložen keramickými lícovanými cihlami o rozměrech 210x100x65. Spáry obkladu jsou navrženy tl. 10mm. Obklad bude založen na stejném pasu jako stěna a bude k ní kotven podle podkladu dodavatele cihel. Pro zdění bude použita malta výrobce cihel.

V koruně stěny bude provedena záklopová římsa, která ukončí jak stěnu, tak obklad. Záklop bude proveden z betonu v pohledové kvalitě.

Při rubové straně bude stěna vyztužena kari sítí 8/150-8/150. Do základového pasu budou vloženy pruhy R10/150, se kterými budou kari sítě stykovány.

Stěna je navržena z betonu C30/37 XC4, XF1 s krystalickou hydroizolací. Základ pak z betonu C16/20. Záklopová římsa z betonu C30/37 XC4, XF1

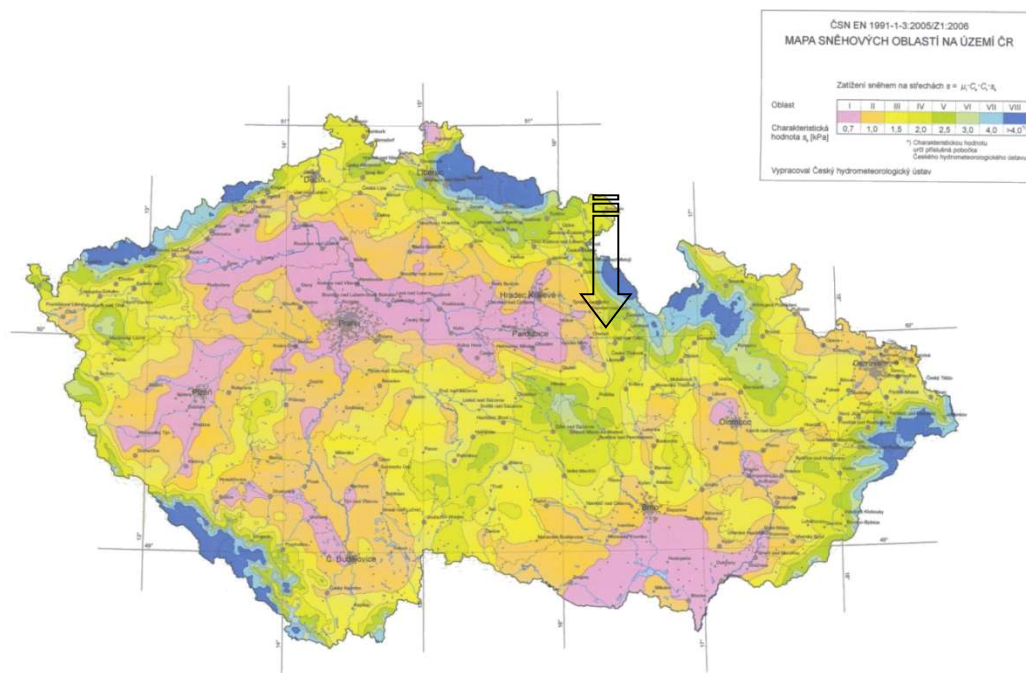
**a.4. POUŽITÝ MATERIÁL**

Opěrná stěna
Základový pas
Záklopová římsa

BETON C30/37 XC4, XF1 + B500B + krystalická hydroizolace
BETON C16/20 XC2 + B500B
BETON C30/37 XC4, XF1 + B500B, pohledový

c. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006 : sněhová oblast II. $s_k = 1,0 \text{ KPa (KN/m}^2\text{)}$



ČSN EN 1991-1-4:04.2007: výchozí základní rychlost větru - $v_{bo} = 25,0 \text{ m/s}$
 Kategorie terénu – III., Větrná oblast II.

ČSN EN 1991-1-1 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

- užitné zatížení nad zdi - $1,50 \text{ kN} \cdot \text{m}^{-2}$

d. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů a technologických postupů

V nosných konstrukcích stavby se nevyskytují zvláštní konstrukce, popř. detaily, které by vyžadovaly speciální technologické postupy při provádění. Při výstavbě postupovat podle pokynů výrobce dodávaných materiálů.

e. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Veškeré stavební práce je nutno provádět na základě vypracované projektové dokumentace, schválené příslušným stavebním úřadem. Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat nejen platné normy a předpisy, ale je nutno dodržet i podmínky výstavby a technologické postupy předepsané výrobcem.

f. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

V PŘÍPADĚ, ŽE SE NA STAVBĚ VYSKYTNOUTO NEOČEKÁVANÉ BOURACÍ A PODCHYCOVACÍ PRÁCE MUSÍ PROVÁDĚCÍ FIRMA OBRÁTIT NA PROJEKTANTA (STATIKA), KTERÝ ROZHODNE O DALŠÍCH PRACOVNÍCH POSTUPECH NA ZÁKLADĚ KONKRÉTNÍCH PODMÍNEK NA STAVBĚ. PŘI BOURACÍCH PRACÍCH MUSÍ BÝT BEZPODMÍNEČNĚ DODRŽENY VEŠKERÉ PLATNÉ PŘEDPISY A NORMY.

PŘI JAKÉKO-LI NEJASNOSTI ČI PROBLÉMECH BĚHEM PROVÁDĚNÍ JE NUTNÉ SE SPOJIT S PROJEKTANTEM (STATIKEM) A VŠE CO NEJRYCHLEJI VYŘEŠIT.

g. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Veškeré zakrývané stavební konstrukce musí být prováděny na základě platných norem a předpisů vydaných výrobcem použitých stavebních materiálů. Musí být dodrženy veškeré stavební technologie a

postupy předepsané v normách a výrobcí. Za dodržování těchto předpisů odpovídá dodavatel stavby.
VŠECHNY NOSNÉ KONSTRUKCE, KTERÉ BUDOU ZAKRÝVÁNY, BUDOU ŘÁDNĚ ZKONTROLOVÁNY, ABY NEBYLY PORUŠENY NEBO JINAK MECHANICKY POŠKOZENY.

h. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Projekt stavby pro stavební povolení – stavební část

Použitý software:

Geo5

Použité podklady:

ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení

ČSN EN 1991-1-1:03/2004 – Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006 - Obecná zatížení - Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4:04.2007 - Obecná zatížení – Zatížení větrem

ČSN EN 1992-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1996-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1997 Eurokód 7: Základová půda

ČSN 73 1201 - Navrhování betonových konstrukcí

Statické tabulky - Šafka , Hořejší

i. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST BYLA POČÍTÁNA A NAVRŽENA PRO DOKUMENTACI NA STAVEBNÍ POVOLENÍ A BYLY V NÍ POSOUZENY POUZE HLAVNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE. V PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACI, NEBO PŘED VLASTNÍM PROVÁDĚNÍM STAVBY, SE MUSÍ SPOČÍTAT A POSODIT VŠECHNY ČÁSTI NOSNÉ KONSTRUKCE VČETNĚ SPOJŮ A DETAILŮ. PRO MONOLITICKOU KONSTRUKCI MUSÍ BÝT VYPRACOVÁNA VÝROBNÍ DOKUMENTACE.

j. Závěr

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací, neboť se jedná o provádění v místě proluky mezi již obývanými obytnými objekty.

VŠECHNY STAVEBNÍ PRÁCE MUSÍ BÝT PROVEDENY V SOULADU SE STAVEBNÍM ZÁKONEM A SOUVISEJÍCÍMI PŘEDPISY, V KVALITĚ PŘEDEPSANÉ V POŽADAVCÍCH PŘÍSLUŠNÝCH NOREM PRO NAVRHOVÁNÍ A PROVÁDĚNÍ STAVEB UVEDENÝCH V SEZNAMU ČESKÝCH NOREM A VE VĚSTNÍKU ÚŘADU PRO TECHNICKOU NORMALIZACI, NEBO V KVALITĚ VYŠŠÍ.

PŘI PROVÁDĚNÍ SE MUSÍ DODRŽOVAT BEZPEČNOST PRÁCE - ČSN 73 2400, ČSN 73 1209, ČSN 73 1216 A OSTATNÍ SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY.

VŠECHNY POUŽITÉ MATERIÁLY A VÝROBKY MUSÍ MÍT PLATNÝ CERTIFIKÁT VE SMYSLU §156 ZÁKONA Č.183/2006 SB. A NAŘÍZENÍ VLÁDY Č.163/2002 SB. A NAŘÍZENÍ VLÁDY Č.312/2005 A ZÁKONŮ A NAŘÍZENÍ SOUVISEJÍCÍCH.

PŘI JAKÉKOLI NEJASNOSTI JE NUTNÉ SE SPOJIT S PROJEKTANTEM A PROBLÉM VYŘEŠIT.

PROJEKTANT SI VYHRAZUJE PRÁVO DOPLŇOVAT, PŘÍPADNĚ POZMĚŇOVAT PROJEKT NA ZÁKLADĚ NOVÝCH POZNATKŮ, ZJIŠTĚNÝCH BĚHEM PROVÁDĚNÍ VÝSTAVBY.

ZADAVATEL S ODKAZEM NA USTANOVENÍ § 44 Odst. 11 ZÁKONA PROHLAŠUJE, ŽE POKUD TATO DOKUMENTACE (POPIS FUNKCE A TECHNICKÝCH VLASTNOSTÍ BUDOVY) OBSAHUJE KONKRÉTNÍ OBCHODNÍ

NÁZVY A OZNAČENÍ MATERIÁLŮ ČI VÝROBKŮ, NEBUDE BRÁNO NA TYTO ÚDAJE ZŘETEL A V NÁSLEDNÝCH STUPNÍCH DOKUMENTACE A VÝBĚROVÉM ŘÍZENÍ JE UCHAZEČ OPRÁVNĚN NAVRHNOUT KVALITATIVNĚ A TECHNICKY OBDOBNÉ ŘEŠENÍ. PŘÍPADNÉ OBCHODNÍ NÁZVY VÝROBKŮ SPECIFIKUJÍ POUZE POŽADOVANÝ STANDARD A MOHOU BÝT NAHRAZENY VÝROBKY STEJNÉ NEBO VYŠŠÍ KVALITY.

Choceň, květen 2019
Vypracoval : Ing. Martin Šabata
736 107 399, mar.sabata@gmail.com