

Název akce : "STAVEBNÍ A RESTAURÁTORSKÁ OBNOVA  
AREÁL VELEHRAD" SO 05 – OHRADNÍ ZEĎ

Zadavatel : ARCIBISKUPSTVÍ OLOMOUCKÉ  
WURMOVA 562/9, 779 00 OLOMOUC

Projektant : Ing.Jaromír Dostál , Neředínská 9 , 779 00 , Olomouc  
Ing.Jiří Tomeček atelier A , Olomouc

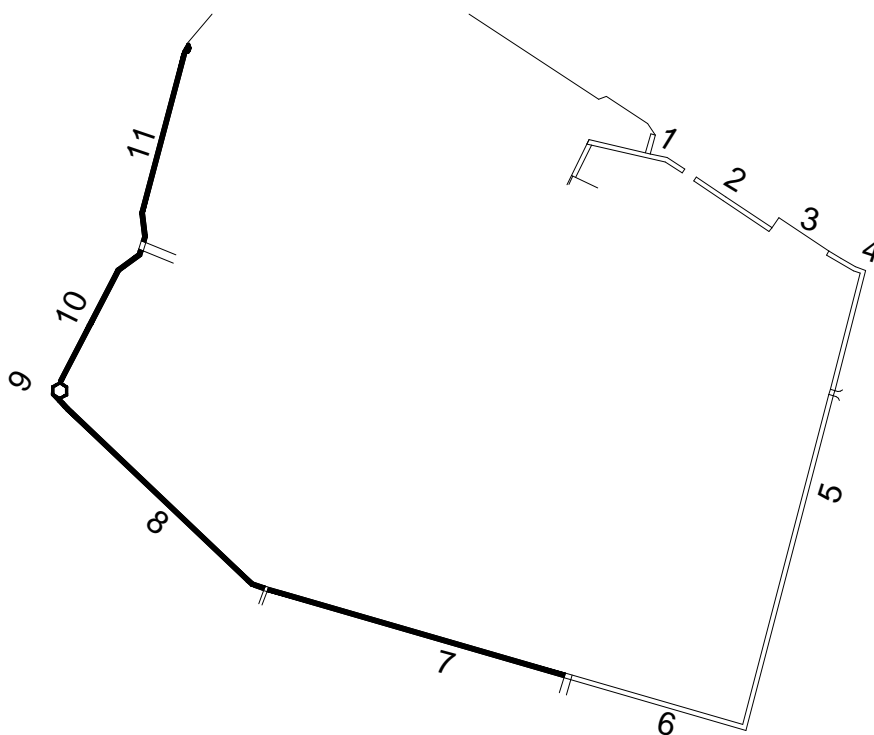
Číslo zakázky : 2017/15

Místo : AREÁL VELEHRAD

## 1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

### 1.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### ÚSEKY 7,8,9,10,11



**A) POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY,**

Jedná se stavební úpravy - stavební údržba ohradních zdí areálu kláštera Velehrad. Obnovované části hradeb jsou provedeny z převážně z cihelného zdiva . Tloušťka zdiva je cca od 300 do 390mm v horní části zdi v patě od 450 do 600mm , výška zdi se pohybuje od 1,80 do cca 2,20 m .

**B) NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY.**

Zdivo z plných cihel na maltu vápennou

**POPIS KONSTRUKCÍ :****SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE :**

Svislé nosné zdivo je z plných pálených cihel tl. od 300 mm do 600mm , vyztužené pílky mimo úsek č.7. Zazdívky a dozdívky z plných pálených cihel na maltu vápennou.

**ZÁKLADY :**

Stávají , z cihelného zdiva .

**C) HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE**

Při návrhu konstrukcí z hlediska prostorového uspořádání, dimenzí jednotlivých prvků apod. bylo přihlédnuto jak k odezvě konstrukce proti ztrátě únosnosti (1.MS), tak proti přetvoření (2.MS). Návrh konstrukcí bezpečně vyhovuje zadanému zatížení.

Projektová dokumentace počítá sesazením domu do II.sněhové podle ČSN EN 1991-1-3-Z1 (2006) a IV.větrné oblasti, dle EN 1991-1-4 (2007)

Návrh konstrukcí bezpečně vyhovuje zadanému zatížení.

Stavební objekt byl v rámci řešené projektové dokumentace navrhován na veškeré předpokládané budoucí zatížení po dobu životnosti stavby zadané investorem a ostatní zatížení dle současně platných norem a předpisů - tj. klimatické, užité apod.

ZATÍŽENÍ SNĚHEM II. oblast  $s_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$  součinitel zatížení  $n=1,50$

$S_o = \mu C_e C_{ts} s_k$  – charakteristická hodnota zatížení sněhem na střeše ( $\text{kN/m}^2$ )

součinitel  $\mu$  zatížení pro  $\alpha < 30^\circ$  ..... 0,08

ZATÍŽENÍ VĚTREM II.oblast základní tlak větru  $n_{bo} = 0,25 \text{ m/s}$

Kategorie trénu III

Referenční tlak větru

$q_{ref} = 0,36 \text{ kN/m}^2$

Součinitel

$c_f = 1,40$

tlak větru

$w_k = q_{ref} * c_f = 0,504 \text{ kN/m}^2$

#### **D) NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ**

Nepředpokládá se použití zvláštních postupů, při sanaci trhlin bude použito klasických materiálů.

#### **E) TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY**

nevyskytují se

#### **F) ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ,**

Stavební řešení nepředpokládá složitější stavební procesy, které by vyžadovaly samostatné vytvoření technologického postupu náročné stavební činnosti.

jedná se o obnovu původního zdiva narušené části zdiva budou přezděny , opravený pilíře , opraven a doplněn sokl

1

vyplnění spar vápennou maltou (malta z dobře uleželého vápna hašeného tradičním způsobem, případně z vápenného hydrátu s poměrem vápna k písku asi 1:2,5 až 1:3) větší spáry vyplnit cihelným stěpem na vápennou maltu (malta z dobře uleželého vápna hašeného tradičním způsobem, případně z vápenného hydrátu s poměrem vápna k písku asi 1:2,5 až 1:3)

2

vyplnění spar vápennou zdící maltou s trassem "TKM" u více narušeného zdiva a u částí vystavených účinkům nadměrné vlhkosti  
větší spáry vyplnit novou suchou plnou pálenou cihlou (celou nebo zakrácenou-půlka, čtvrtka) na vápennou zdící maltu s trassem "tkm" napodobit původní způsob zdění

3

přezděné části zdiva z plné pálené cihly, osazených v původní poloze na původním místě, vápennou zdící maltou s trassem "TKM" - před rozebráním zdiva je nutné pořídit podrobnou dokumentaci dochovaného stavu, přezděné zdivo musí odpovídat tvaru zdiva původního

4

přezděné části zdiva se stupňováním pod zešíkmenou hlavu zdiva, z plné pálené cihly kladené na cementovou maltu s vylepšenou přísadou "Planictere-Mapei"

5

nově vyzděné části zdiva na maltu vápennou z plné pálené cihly, odpovídajícího svým tvarem původnímu zdivu, při zdění nutno nejprve nechat posoudit vzorek nově vyzděného zdiva, dle uspokojivého výsledku je možno potom pokračovat v dozdivání jedná se o horní části zdiva (prohlubně), které je nutno doplnit z důvodu zatékání vody a tím postupného narušování a rozpadání zdiva

## **G) POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ,**

Ochrana rozestavených stavebních konstrukcí před konkrétním nežádoucím vlivy (například klimatickými jako jsou slunce, déšť...), jsou stanoveny v technologických podkladech stavebních postupů, v ČSN a normách s tím souvisejících.

## **H) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, SOFTWARE,**

IDA NEXIS 32-40 a 32-50 program pro statické a dynamické a stabilitní výpočty  
Praha.

ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy 08/1987.

ČSN 73 1201 - Navrhování betonových konstrukcí 08/1986 + změna 2.

ČSN 73 1401 - Navrhování ocelových konstrukcí (1998)

ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí 12/1986.

ČSN 73 1101. Navrhování zděných konstrukcí. 1980.

ČSN 73 1201 - Navrhování betonových konstrukcí 08/1986 + změna 2.

ČSN P ENV 206 - Beton, část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, 09/2001.

ČSN P ENV 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby (1994) (EC3).

ČSN P ENV 1996-1-1 (73 1101) Navrhování zděných konstrukcí (1996) (EC6)

Statické tabulky - Hořejší, Šafka a kol. 1987.

Tichý, M. a kol.: Zatížení stavebních konstrukcí. Praha, SNTL 1987.

Název akce : "STAVEBNÍ A RESTAURÁTORSKÁ OBNOVA  
AREÁL VELEHRAD" SO 05 – OHRADNÍ ZEĎ

Zadavatel : ARCIBISKUPSTVÍ OLOMOUCKÉ  
WURMOVA 562/9, 779 00 OLOMOUC

Projektant : Ing.Jaromír Dostál , Neředínská 9 , 779 00 , Olomouc  
Ing.Jiří Tomeček atelier A , Olomouc

Číslo zakázky : 2017/15

Místo : AREÁL VELEHRAD

## **1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST**

### **1.2.c STATICKÉ POSOUZENÍ**

OBSAH:

- a) základní koncepční řešení nosné konstrukce
  - b) Stabilita konstrukce
  - c) Rozměry hlavních prvků nosné konstrukce
- 
- a) základní koncepční řešení nosné konstrukce

Stavebními úpravami nebyla dotčena stávající nosná konstrukce objektu.

- b) Stabilita konstrukce

Stavební objekt byl v rámci řešené projektové dokumentace posouzen na veškeré předpokládané budoucí zatížení po dobu životnosti stavby zadané investorem a ostatní zatížení dle současně platných norem s předpisů - tj. klimatické, užitné apod.

Při návrhu konstrukcí z hlediska prostorového uspořádání, dimenzí jednotlivých prvků apod. bylo přihlédnuto jak k odezvě konstrukce proti ztrátě únosnosti (1.MS), tak proti přetvoření (2.MS). Návrh konstrukcí bezpečně vyhovuje zadanému zatížení.

Stavební úpravy – obnova hradeb, nezasahuje do nosných konstrukcí zdí pouze obnovuje a doplňuje stávající konstrukce .

V Olomouci 11/2015

vypracoval:ING.J.DOSTÁL