

Název akce Město Šternberk – Oprava části městských hradeb
v rozsahu Parcely p.č..175

Stavebník : Město Šternberk
Horní náměstí 78/16 ,785 01 Šternberk

Projektant : Ing.Jiří Tomeček , Atelier A , Olomouc
Ing. Jaromír Dostál , Neředínská 10 ,Olomouc

Číslo zakázky : 2884/19

Místo : p.č.175 (zastavěná plocha a nádvoří)
k.ú. Šternberk 763527

TECHNICKÁ ZPRÁVA - STATIKA

1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

A) POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVB

Jedná se stavební úpravy - obnovu části městských hradeb ve Šternberku. Čs. armády a Potoční. Vlastníkem hradeb je Město Šternberk, Horní náměstí 78/16, 785 01 Šternberk. Jedná se o úsek kamenné hradební zdi o celkové délce cca 47,42 m. Tloušťka hradeb je cca od 1,20 do 1,90m a výška hradeb se pohybuje od 5,12 do cca 6,73 m .



Hradební zdivo ze strany ulice Čs. armády – je ve značně zchátralém stavu, místně je část hradebního zdiva zcela zborcena na terén. Zvláště neodborně bylo na parcele 172 provedeno odbourání původního zděného objektu navazujícího na hradební zeď, kde došlo i k odbourání části původního kamenného zdiva nad klenbou na hloubku cca 200mm.



B) NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY.

Svislé nosné konstrukce:

Zdivo z loženého kamene na vápennou maltu. Zdivo je lokálně doplněno dozdívkami z plných cihel .

Základy:

Předpokládají se základy z loženého kamene. Nebylo ověřeno sondou .

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

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

Kategorie trénu III Referenční tlak větru $q_{ref} = 0,36$ kN/m²



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

Nepřepokládá 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.

Na základě podrobného průzkumu na místě samém bylo zjištěno neodborné dozdění hradební zdi nad terénem cihelnými dozdvkami **většího rozsahu**, které u narušených cihelných prvků zapříčiňují nestabilitu hradební zdi a u zachovalých cihelných prvků mohou do budoucna zapříčinit statické narušení hradebního zdiva vlivem jejich pozdější degradace. Bylo navrženo nahrazení těchto novodobých cihelných vyzdívek původním kamenným zdivem. Přezdění bude prováděnou po částech cca 1m, se statickým zajištěním původního zdiva pomocí dřevěných vzpěr. Přezděné kamenné zdivo bude provázáno pomocí kapes. V místech, kde nelze provést svázání původního zdiva se stávajícím pomocí kapes z důvodu nešetrného vytváření nových kapes vyjmutím původních kamenných prvků, bude provedeno provázání zdiva pomocí ocelové výztuže (tyčoviny) o průměru 16mm a délky 600mm v tlačené 300mm do spáry stávající konstrukce.

1. vyplnění spár 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) u méně narušených částí hradeb
 - větší spáry vyplnit úlomky kamene "šífry", rozpadlé části zdiva doplnit z kamene odpovídajícího svým tvarem původnímu, napodobit původní způsob zdění
2. vyplnění spár maltou nastavenou cementem (množství cementu nesmí být větší, než vyplývá z poměru cement:vápno:písek=1:3:10) u více narušeného zdiva hradeb a u částí vystavených účinkům nadměrné vlhkosti
 - větší spáry vyplnit úlomky kamene "šífry", rozpadlé části zdiva doplnit z kamene odpovídajícího svým tvarem původnímu, napodobit původní způsob zdění
3. přezděné části zdiva z původních kamenů, osazených v původní poloze na původním místě
 - před rozebráním zdiva je nutné pořídit podrobnou dokumentaci dochovaného stavu, přezděné zdivo musí odpovídat tvaru zdiva původního se všemi nepravidelnostmi
4. nově doplněné části zdiva z kamene odpovídajícího svým tvarem původnímu, při zdění nutno nejprve posoudit vzorek nově vyzděného zdiva, dle uspokojivého výsledku je možno potom pokračovat v dozdění
 - jedná se o horní části zdiva (prohlubně), které je nutno doplnit z důvodu zatékání vody a tím postupného narušování a rozpadání zdiva
5. rozpadlé a zvětralé zdivo v místě napojení kamenné části na cihelnou, je nutno odstranit drnová koruna hradeb, osázená suchomilnými rostlinami (jednou za dva roky vyřezávat náletové semenáče, jejichž kořeny by narušily zdivo)
6. pro stabilizaci a zajištění koruny hradeb , je navrženo "ztužení " přezděné části koruny vložím žárově pozinkované kari sítě KH 40 do ložné spáry cca 400 mm pod korunou zdi. okraje sítě budou max 50mm od okraje zdi, stykáním jednotlivých pruhů sítě přeložením přes dvě oka.

G) POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ,

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

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

DA NEXIS 32-40 a 32-50 program pro statické a dynamické a stabilitní výpočty
Program GEO 4 + teoretická příručka 1999-2000, firma Fine spol. s r.o. Praha.
Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem

1.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ

OBSAH:

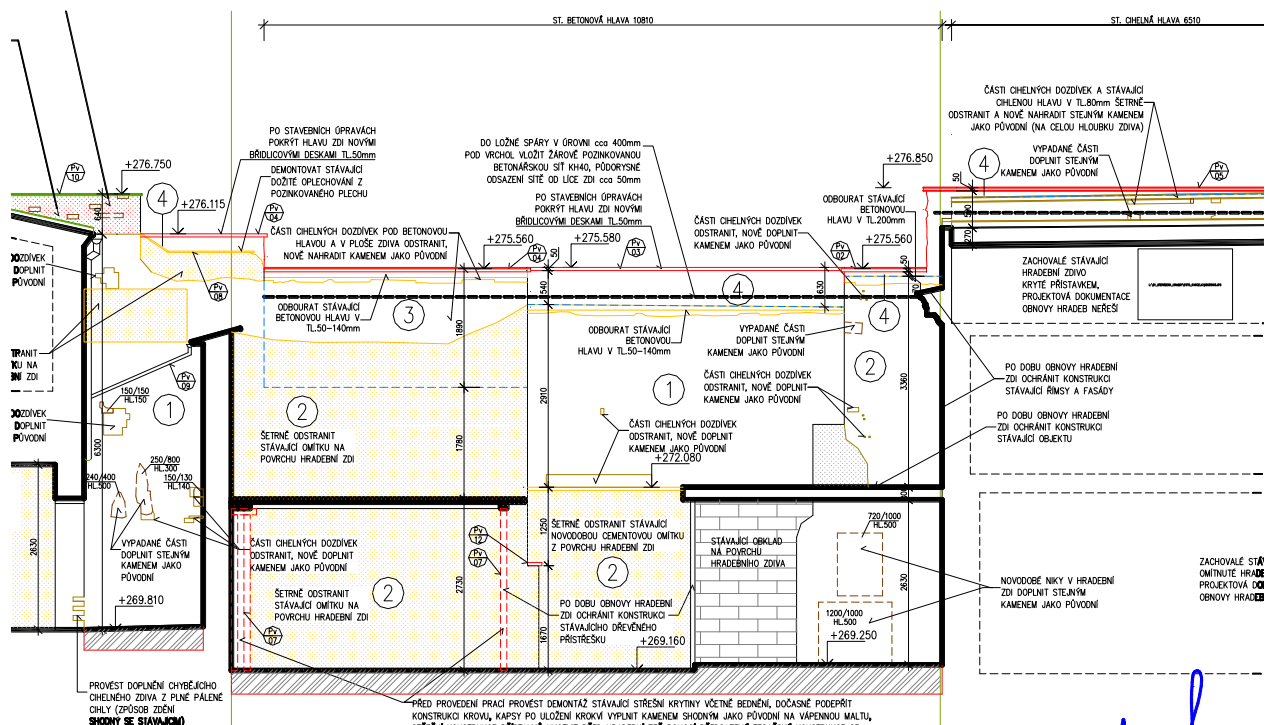
- a) základní koncepční řešení nosné konstrukce
- b) Stabilita konstrukce
- c) Rozměry hlavních prvků nosné konstrukce
- b) Stabilita konstrukce



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 s předpisů - tj. klimatické, užité 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.

Architectural drawing of a building facade renovation project, showing a cross-section and elevation view. The drawing includes detailed annotations in Czech, such as "OBROBAT STÁVAJÍCÍ BETONOVOU HLAVU V TL-50-100mm" and "PO STAVEBNÍCH OPRAVÁCH POKRYTÍ HLAVY ZDÍ NOVÝMI BRDLICOVÝMI DESKAMI TL-50mm". It also features various dimensions, levels, and numbered callouts (1, 2, 3, 4) indicating specific areas of work. The drawing is a technical representation of a construction plan, likely for a historical building restoration.



Ing. Jaromír DOSTÁL
projektová činnost, statika
IČO: 15394115
Neředínská 544/9
779 00 OLOMOUC

vypracoval: ING. J. DOSTÁL