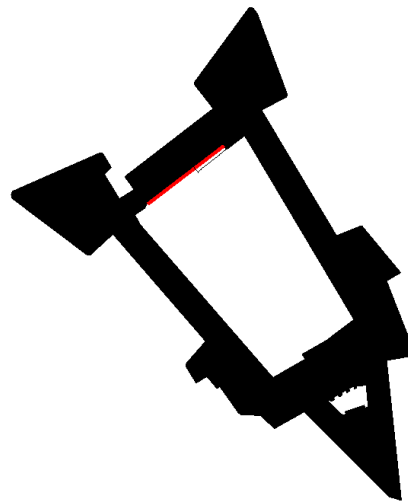


# Etapovitá obnova fasády Starej pevnosti v Komárne – 1. etapa Architektonická časť



|                       |   |
|-----------------------|---|
| Názov stavby          | : Etapovitá obnova fasády Starej pevnosti<br>v Komárne – 1. etapa |
| Miesto stavby         | : Komárno, číslo parcely 1818/4                                   |
| Investor              | : Mesto Komárno   |
| Stupeň                | : Projekt stavby  |
| Generálny projektant  | : Jakab Design Studio s.r.o.                                      |
| Zodpovedný projektant | : Ing. Béla Jakab   |
| Dátum                 | : október 2015  |

# A. - Sprievodná správa

## 1. Identifikačné údaje stavby a investora

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Názov stavby          | : Etapovitá obnova fasády Starej pevnosti v Komárne – 1. etapa |
| Miesto stavby         | : Komárno, číslo parcely 1818/4                                |
| Investor              | : Mesto Komárno  |
| Stupeň                | : Projekt stavby   |
| Generálny projektant  | : Jakab Design Studio s.r.o.                                   |
| Zodpovedný projektant | : Ing. Béla Jakab  |
| Druh stavby           | : rekonštrukcia  |
| Dátum                 | : október 2015   |

## 2. Zámery projektu

### 2.1. Pevnostný systém Komárna – historický prehľad

Renesančná protiturecká pevnosť, situovaná na strategicky dôležitom mieste pri sútoku Váhu a Dunaja, podnes symbol európskeho vojenského stavitel'stva. Vznikla prestavbou a rozšírením starého stredovekého hradu.

Nezlomili ju hordy Turkov počas stosedemdesiatročného vojenského zápolenia medzi ríšami Habsburgovcov a Osmanov, nedobyli ju Thökökyho vojská v roku 1683, nezničili ju napoleónske vojny, katastrofálne zemetrasenia v roku 1763, či 1783, a ani všeobecný trend búrania vencov pevnostných stavieb v 19. storočí. Porazí ju zrejme nezájum, ignorancia a nedostatok financií.

Pevnostný systém Komárna predstavuje rozľahlý komplex fortifikačných stavieb vystavaných od polovice 16. storočia až po koniec 19. storočia za účelom dokonalej ochrany strategického bodu v krajine, ktorým bolo miesto sútoku Dunaja a Váhu, kde sa obe rieky vetvia do niekoľkých ramien a vytvárajú dobré obranné podmienky. Úsilie, ktoré vynaložili fortifikační stavitelia a projektanti dokumentuje snahu o vylepšenie a zdokonalenie tejto funkcie v sledovanom priestore. Napriek tomu, vo veľmi krátkej dobe po dostavaní, sa v priebehu niekoľkých rokov stal zastaralým a prakticky nefunkčným pri obrane proti novým technickým zdokonaleniam zbraní.

Celý novodobý pevnostný systém Komárna, ktorý je národnou kultúrnou pamiatkou predstavuje z hľadiska historických fortifikačných stavieb na Slovensku významnú pamiatku s relatívne dobre zachovanými stavebnými prvkami. Doterajšie rôznorodé využitie pevnosti, predsunutých fortov a jednotlivých bastiónov obrannej reťaze je nevhodné. Nielenže nedovoľuje prezentovať pamiatku ako komplex, využiť jej veľké priestorové kapacity v prospech celospoločenského využitia, ale najviac sú príčinou devastácie neodborné zásahy do jej podstaty. Pre potreby dnešnej pamiatkovej starostlivosti je kladom, že napriek deštrukciám a neskorším utilitárnym stavebným zásahom možno jednotlivé objekty na základe ich zachovaných častí ideovo i prakticky rekonštruovať.

### 3. Základné údaje charakterizujúce stavbu

Pevnostný systém Komárna predstavuje významnú pamiatku z hľadiska historických fortifikačných stavieb v strednej Európe, preto je potrebné pri rekonštrukčných a sanačných prácach dodržať zásady pamiatkovej starostlivosti ako sú autenticita, reverzibilita a umiernenosť.

### 4. Prehľad východiskových podkladov

Podkladom na vypracovanie projektu bola miestna prehliadka budovy, geodetické zameranie, kópia z katastrálnej mapy a platné STN.

- II. etapa architektonicko - historického výskumu a inventarizácie vonkajších fasád a dispozícií bastiónov – Ing.arch Alexander Németh, Ing. Zdenko Bobáň, doc. Ing. Oto Makýš, PhD., Bratislava, november 2010

### 5. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu

Obnovené časti:

- Ferdinandová brána

Navrhované časti:

- 1. etapa – Južná fasáda veľkého nádvorja

### 6. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov

Užívateľom objektu je Mesto Komárno.

### 7. Celková doba výstavby

- |   |  |               |
|---|--|---------------|
| - | Predpokladaný termín začatia rekonštrukcie | jún 2016      |
| - | Predpokladaný termín dokončenia je         | decembra 2017 |

### 8. Predpokladané celkové náklady stavby

Vid' samostatnú časť projektu – rozpočet.

## **B. - Súhrnná technická správa**

### **I. Charakter územia výstavby**

#### **I.1. Hodnotenie staveniska**

Budova sa nachádza v katastrálnom území Komárna na parcele č. 1818/4.

Objekt je napojený na komunikačné a inžinierske siete s existujúcimi prípojkami, ktoré zostávajú pôvodné. Nákladná automobilová doprava na stavenisko je riešená cez Hradnú ulicu.

Počas rekonštrukčných prác nie je potrebný výrub nízko ani vysoko rastúcej zelene.

#### **I.2. Údaje o prieskumu**

Bol vykonaný architektonicko - historického výskumu v roku 2010.

Je potrebné všetky opraviteľné ozdobné prvky zachovať pôvodné a v prípade neopraviteľných ozdobných elementov je nutné vyhotoviť presné kópie týchto prvkov.

#### **I.3. Geodetické podklady**

Pre vyhotovenie výškopisné a polohopisné zameranie objektu – Geo - Ing. Czírka Attila, 2006.

#### **I.4. Príprava územia pre výstavbu**

Stavba a tím aj stavenisko je aj v súčasnosti ohradené - je súčasťou areálu pevnosti. Stavenisko bude slúžiť na skladovanie nového stavebného materiálu, asanovaného materiálu v kontajneroch.

Lešenie okolo objektu a dočasné ohradenie vnútroareálových komunikácií bude vybudované podľa priebehu rekonštrukčných prác.

Iné dočasné objekty nebudú realizované. K likvidácii porastov nedochádza. Preložky podzemných a nadzemných vedení, dopravných trás sa nevyžadujú. Nakoľko sa ráta s návštevníkmi pevnosti počas rekonštrukčných prác, je nutné zabezpečiť aj ochranu prístupových ciest pre návštevníkov a pracovníkov.

## II. Architektonické a stavebno - technické riešenie

### II.1. Architektonické riešenie

Architektonický prejav budovy musí po ukončení prác maximálne zodpovedať pôvodnému stavu.

### II.2. Požiadavky na dopravu

Stavba je napojená na Hradnú ulicu.

### II.3. Starostlivosť o životné prostredie

Užívanie a prevádzka stavby neznamená zvýšenie zaťaženia na životné prostredie. K vyrúbaniu stromov ani k likvidácii zelene nedochádza. Likvidácia stavebného odpadu je riešená odvozom na skládku pre daný druh odpadu ( zodpovedá dodávateľ ).

V rámci búracích a stavebných prác vzniknú tieto druhy odpadov:

(v zmysle zákona o odpadoch - č.223/2001 Z.z., §68odst.3 písm. e a vyhlášky č. 284/2001 Zb. §2. odst.1- Katalóg odpadov z 11. júna 2001)

Číslo odpadu: 170107 O

Názov druhu odpadu: zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 170106

Množstvo: 10 t

Pôvod odpadu: asanačné a stavebné práce na stavbe

Spôsob likvidácie: odvoz do zariadení určených na likvidáciu takéhoto odpadu

Číslo odpadu: 170201 O

Názov druhu odpadu: drevo

Množstvo: 0,2 t

Pôvod odpadu: asanačné a stavebné práce na stavbe

Spôsob likvidácie: odvoz do zariadení určených na likvidáciu takéhoto odpadu

Číslo odpadu: 170405 O

Názov druhu odpadu: železo a oceľ

Množstvo: 0,1 t

Pôvod odpadu: asanačné a stavebné práce na stavbe

Spôsob likvidácie: po vytriedení odvoz do zberu

Prevádzkový odpad:

Číslo odpadu: 20 01 01 O

Názov druhu odpadu: papier a lepenka

Číslo odpadu: 20 01 02 O

Názov druhu odpadu: sklo

Číslo odpadu: 20 01 11 O

Názov druhu odpadu: textílie

Číslo odpadu: 20 03 99 O

Názov druhu odpadu: komunálne odpady inak nešpecifikované  
Odpad sa zozbiera do odpadových nádob separovane.

## II.4. Starostlivosť a bezpečnosť práce

Bezpečnosť práce je nutné zabezpečiť počas výstavby kvalifikovaným stavebným dozorom vrátane zabezpečenia bezpečných komunikačných trás pre verejnosť okolo staveniska.

Pri realizácii musia byť dodržané bezpečnostné opatrenia uvedené v zbierke zákonov č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Hygiena, bezpečnosť práce a technické zariadenia sú navrhnuté v zmysle požiadaviek stavebného zákona č. 237/2000 Zb., ako i novelizovaných noriem a predpisov. Pri riešení sú rešpektované hygienické požiadavky ministerstva zdravotníctva Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 355/2007.

V projekte je zohľadnený plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa zákona č. 124/2006 Z.z. v nadväznosti na č. 396/2006 Z.z. Pre stavenisko musí byť preukázateľne poverený koordinátor dokumentácie, koordinátor bezpečnosti práce, musí byť oznámenie o začatí stavby predložené inšpektorátu práce podľa prílohy č.1.

Priestor bude vybavený:

- denným a umelým osvetlením podľa STN 73 05 80 a STN 36 00 04.

### Súvisiace dokumenty :

Jedná sa o dokumenty a záznamy, ktoré vznikajú pri zabezpečovaní stavebných činností.

- Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce
- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
- Zákon NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Nariadenie vlády č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
- Nariadenie vlády SR č. 272/2004 Z. z. ktorým sa ustanovuje zoznam prác a pracovísk, ktoré sú zakázané tehotným ženám, matkám do konca deviateho mesiaca po pôrode a dojčiacim ženám, zoznam prác a pracovísk spojených so špecifickým rizikom pre tehotné ženy, matky do konca deviateho mesiaca po pôrode a pre dojčiace ženy a ktorým sa ustanovujú niektoré povinnosti zamestnávateľom pri zamestnávaní týchto žien
- Nariadenie vlády SR č. 286/2004 Z. z., ktorým sa ustanovuje zoznam prác a pracovísk, ktoré sú zakázané mladistvým zamestnancom, a ktorým sa ustanovujú niektoré povinnosti zamestnávateľom pri zamestnávaní mladistvých zamestnancov
- Vyhláška č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných

prácach

- Vyhláška č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadení.

## C. Technická správa

### 1. Rekonštrukcia fasády - 1. etapa - Južná fasáda veľkého nádvorja

#### 1.1. Popis

Je súčasťou mestskej kurtíny. Fasáda je členená 10 klenbovými oblúkmi – celá valených klenieb. Prvý oblúk zľava je súčasťou zaklenutia podbránia, je obnovená, nie je súčasťou tohto projektu. Nie je súčasťou obnovy 1. etapy ani predná plocha fasády, t.j. fasáda pod rampou.

Na fasádu z interiéru prechádza 10 klenbových oblúkov hrúbky cca 600 mm. Fasádu členia okenné a dverné otvory, resp. rôzne sekundárne úpravy ako niky, malé otvory, oceľové konzoly. Väčšina plochy fasády je z neomietnutých plných pálených tehál, v súčasnosti natretého čevenou farbou. Nad okennými a dvernými otvormi sú klenbové pásy hrúbky 300 mm.

Fasáda je ukončená korunnou rímsou. Medzi valenými klenbami sa nachádzajú kamenné odkvapové chrliče z ružového vápenca, ktoré sú súčasťou pôvodného odvodňovacieho systému. U delovej rampy je kamenný sokel výšky cca 450 mm zo svetloružového vápenca. Časť kamenného sokla chýba. Okenné otvory sú obdĺžnikového tvaru, sú bez výplne a s čiastočne zachovanými kovanými mrežami.

V každej miestnosti nad podlahou sa nachádzajú sekundárne prevedené vetracie otvory ktoré sú obetónované.

Na vrchu kurtíny sa nachádza vrstva ílovej izolácie nad klenbami.

#### 1.2. Obnova pamiatky

Pre dnešný vzhľad Starej pevnosti je dominantná vývojová etapa druhej štvrtiny **19. storočia** – teda prestavba a adaptácia pevnosti na úlohu ústredného článku opevňovacieho systému Komárna v koncepcii budovania polygonálnych pevnostných systémov.

#### 1.3. Obnova vonkajších fasád

Odstrániť sekundárne nátery na celom povrchu fasády, hĺbkovo škárovať murivo, použiť bezcementové hrubozrnné vápenné omietky. Realizovať opravy zásahov po inštalácii - domurovanie.

Pri analýzach materiálov, používaných v minulosti na historických stavbách, sa stretávame bezcementovými materiálmi, kde ako spojivo sa používalo hlavne vápno v rôznych modifikáciách.

Po odstránení omietky sa zo škár odstráni zvetralá omietka buď tlakovou vodou alebo ručne. Uvoľnenú maltu, úlomky a prach vyfúkame stlačeným vzduchom. Zo zachovalej omietky je potrebné odstrániť nástrek a ošetriť spevňovačom omietky.

Ostenie okenných otvorov – vonkajšie okná boli osadené dodatočne, boli vysekané drážky s rôznymi rozmermi.

Všetky líniové a bodové poškodenia trasami inštalácií a všetky novodobé prierazy je potrebné vyplniť staršími plnými pálenými tehľami príbuzných formátov, ako sú zachované



v pôvodnej konštrukcii a vyškáravať ich vápennou maltou zo vzdušného vápna, plnenú identickým plnivom a technológiou všestranne kompatibilnou s autentickým murivom.

V prípade skorodovaných tehál je potrebná ich výmena za nové – vysekaním zničených tehál a ich náhradou staršími plnými tehľami príbuzných rozmerov a vzhľadu.

#### **1.4. Sanácia murovaných konštrukcií a domurovania**

Domurovanie realizovať z tehál plných pálených na maltu vápennú. Murovaciu maltu zhotoviť na báze vápenného spojiva, predovšetkým vzdušného vápna s hydraulickými prísadami, ako plnivo použiť hrubozrnný piesok.

Použiť staré tehly plné pálené resp. rozmerovo, farebne a v štruktúre identické s jestvujúcimi. Škárovanie – nevyplniť škáry až do úrovne líca tehly.

#### **1.5. Korunná rímsa**

Profilovaná kamenná rímsa odkvapovým nosom. Umelecko-remeselne obnoviť, ošetriť povrch, úbytky pôvodnej hmoty doplniť materiálom identickej štruktúry a farebnosti ako originálu. Prvok očistiť od všetkých sekundárnych náterov neabrazívnymi metódami a opatriť konzervačnými nátermi.

#### **1.6. Kamenný sokel delovej rampy**

Použiť čistiace prostriedky na kameň, impregnácia bez lesku. Umelecko-remeselne obnoviť, ošetriť povrch, úbytky pôvodnej hmoty doplniť materiálom identickej štruktúry a farebnosti ako originálu. Je potrebné obnoviť kotvenie kamenných dielcov do muriva. Prvok očistiť od všetkých sekundárnych náterov neabrazívnymi metódami a opatriť konzervačnými nátermi.

Chýbajúce prvky doplniť materiálom identickej štruktúry a farebnosti ako originálu – svetloružový vápenec „Tardos“ a „Süttő“. Rozmery kamenných prvkov 80 mm/450 mm/ 950 mm.

Na kotvenie použiť kované prvky dobového charakteru.

#### **1.7. Odkvapové chrliče**

Nachádzajú sa medzi valenými klenbami, sú z ružového vápenca. Navrhujem kameň očistiť a konzervovať.

#### **1.8. Komínové telesá**

Nie sú predmetom obnovy.

#### **1.9. Mreže – M1**

Na oknách sa vyskytujú jednoduché prevliekané mreže z 5 zvislých prútov a z 5 vodorovných prútov. Vždy dva pravé prúty a dva dolné prúty sú voči ostatným trom a trom otočené o 45°. Tento jednoduchý spôsob „zamknutia“ zabraňuje zhrnutiu mreží pri ich vylamovaní.

Jestvujúce mreže miestne remeselne opraviť, očistiť a pretrieť novou vrstvou farby – čierny matný olejový náter.

## 2. Záver

Upozorňujeme investora resp. dodávateľa vopred informovať o začatí stavby Krajský pamiatkový úrad v Nitre - stredisko Komárno, aby bolo možné zabezpečiť výkon odborný - metodického dozoru organizácie pamiatkovej starostlivosti.

V Komárne dňa 31. 10. 2015

Ing. Jakab Béla