

Ing, Vít Svoboda - projektová kancelária, Zimná 94, 052 01 Spišská Nová Ves
Mobil : 00421 903340882 Mail : svoboda14@seznam.cz

Pečiatka :	Vedúci projektant : Ing. Vít Svoboda	Zodpovedný projektant : Ing. Vít Svoboda	Stupeň dok.: PS - RS
	Spolupráca : Ing. Tatiana Bilasová	Spolupráca : Magdaléna Bakošová	Dátum : 01/ 2021
	Investor : MESTO LEVOČA, NÁMESTIE MAJSTRA PAVLA Č. 4, 054 01 LEVOČA		Formát : A 4
	Miesto akcie : LEVOČA – BAŠTOVÁ ULICA HRADBY SEVEROVÝCHOD		Mierka : 1 : 50, 100, 200
Podpis :	Názov akcie : STATICKE ZABEZPECENIE HRADOBNÉHO A PARKÁNOVÉHO MÚRU V ÚSEKU MEDZI KŠICKOU BRÁNOU A REMENÁRSKOU BAŠTOU V LEVOČI		Číslo výkr./ číslo sady S

Ing. Vít Svoboda – projektová kancelária

Projektovanie pozemných stavieb a statické výpočty nosných konštrukcií, statické posudky, odborná poradenská činnosť
Pracovisko Zimná ul. Č. 94, 052 01 Spišská Nová Ves, Slovensko. , mobil 0903 / 340 882 mail : svoboda14@seznam.cz

SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA.

ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY :

Miesto a názov stavby : Levoča – Statické zabezpečenie hradobného a parkánového múru na severovýchodnej strane mestského opevnenia, úsek od Košickej brány po Severnú – Remenársku baštu, parcela KN C 123

Stupeň projektovej dokumentácie : Projekt stavby pre vydanie stavebného povolenia a k realizovaniu stavby

Investor : Mesto Levoča, Námestie Majstra Pavla č.4, 05401 Levoča

Hlavný projektant : Ing. Vít Svoboda

Zodpovedný projektant : Ing. Vít Svoboda

Spolupráca: Ing. Tatiana Bilasová, Magdaléna Bakošová

Charakter stavby : oprava – odstránenie havarijného stavu

Dátum : december 2020

Lehota výstavby : 02 / 21 - 12 / 22 - 23 mesiacov

Predpokladaný náklad stavby:

POPIS ZABEZPEČOVANÉHO OBJEKTU :

Mesto Levoča, konkrétne jeho historickú časť, je možné datovať až do 13. storočia. Najskôr bolo vystavané vo forme viacerých, menších sídlisk, respektíve zhlukov domov situovaných na vrchole k juhovýchodu mierne skloneného návršia ohraničeného zo západnej a severnej strany pomerne strmými svahmi dolín Levočského a Krížového potoka, na východnej strane prepojeného úzkym sedlom s masívom vrchov Šajby a na juhovýchodnej a južnej strane plynulo prechádzajúceho do plytkej doliny bezmenného prítoku Levočského potoka. Postupom času boli sídliská ďalšou zástavbou spojené do blokov a v štrnástom storočí boli obkolesené obranným opevnením využívajúcim strmé svahy prilahlých dolín. Podľa vtedajších zvyklostí bolo toto opevnenie tvorené zemným valom, priekopou, parkánom a masívnym, vysokým, hradobným múrom. Neskoršie, v pätnástom, až sedemnástom storočí bolo opevnenie postupne doplňované obrannými baštami, z časti otvorenými a z časti vo forme uzatvorených veží. Pred vchodmi do mesta, na jeho východnej a južnej strane, boli vystavané kruhové barbakány. Po porážke osmanských vojsk pri Viedni koncom osemnásteho storočia opevnenie ale už stratilo svoj obranný význam. a tak bolo v priebehu 18. a 19. storočia na južnej strane mesta kompletne zrušené a do dnešných čias sa z nej dochovali iba malé zvyšky zakomponované do novej zástavby. Na ostatných stranách bola priekopa a parkán rozparcelované a rozpredané súkromníkom so záväzkom, že budú opevnenie udržiavať. To sa ale nestalo a ani to nebolo rozhodnejšie vymáhané, takže jak parkánový, tak aj hradobný múr sa začali postupom času rozpadávať a ľudia ich začali využívať ako zdroj lacného, stavebného materiálu a do hradobnej priekopy začali zavážať rôznyi odpad. Tak sa stalo, že v zabezpečovanom úseku medzi Košickou bránou a Remenárskou baštou sa z parkánového múru zachovalo z pôvodných 154,1 bm iba 21,1 bm a to navyše v približne, polovičnej výške 2,5 – 4,0 m. Ostávajúcich 133,0 bm bolo v rámci projektu výstavby parkoviska nahradených novo vymurovaným náznakovým murikom hr. cca 0,5 m, vysokým cca 0,6 m. Obdobný pomer zachovaného a zrušeného platí aj pre samotný parkán, ktorý bol z väčšej časti úplne zlikvidovaný. Hradobný múr, ktorý v svojej dolnej časti vysokej 1,0 – 3,0 m funguje ako múr oporný, sa síce zachoval v plnej dĺžke 154,1 m. ale iba v zredukovanej výške 3,0 - 4,0 m, namiesto pôvodných 8,0 - 9,0 m. Jeho úprava ktorá bola zrealizovaná na prelome šesťdesiatych a sedemdesiatych rokov minulého storočia má jednoznačne konzervačný charakter. Jej cieľom bolo zastaviť chátranie pamiatky a zachytiť jej v tom čase preukázateľný tvar. Obdobným spôsobom budú vedené aj v tomto projekte navrhnuté sanačné práce.

CHARAKTER A OBJEMY NAVRHNUTÝCH SANAČNÝCH OPATRENÍ :

- 1) Základný stavebný materiál – jestvujúce, pieskovcové, hrubé, lomové murivo vo voľnej, až divej riadkovej väzbe, kladené do nastavovanej malty charakteru MVC 25. Jednotlivé kamene aj malta sú v rôznom stupni navetrania. V zmysle STN 731101 sa u zdravého muriva predpokladá výpočtová pevnosť $R_d = 1500$ kPa, u muriva narušeného zvetrávaním 200 – 400 kPa. Povrchová kvalita muriva, čiže kameňov a spojovacej

malty bude podrobne posúdená špicákom a sklerometrom v priebehu stavebných prác. Skúšky vykoná stavebný technik. Náklady budú vyúčtované v bežnej, hodinovej sadzbe. Čas potrebný na skúšky a prepočet je predbežne odhadnutý na 60 hodín.

- 2) Povrchovo narušené, alebo mierne rozvoľnené murivo, vid' foto č. F1a – F1c,
- 3) Škáry medzi kameňmi preškrabať podľa možností do hĺbky 20 – 50 mm, drobné kaverny do rozmeru 0,25 x 0,25 x 0,25 m zamurovať, zvetrané kamene postupne vymeniť (vysekať a zamurovať) a povrch zjednotiť hĺbkovým vyškárovaním maltou z hydraulického vápna. Škárovanie vyhladiť pod hranami kameňov. Vodorovné škáry mierne podrezať. Celková plocha úprav 135 m² objem zamuroviek 33,75 m³.
- 4) Vypadané a rozrušené murivo do hĺbky 0,3 – 0,5 m, kaverny do rozmeru 0,5 x 1,0 x 0,5 m, vid' foto F2c, F2e, F2g.
- 5) Zvetrávaním narušené a rozpadávajúce sa murivo hradby po záberoch vybúrať v celých plochách v hrúbke 0,25 – 0,5 m, až na zdravý materiál. Následne vybúrané kaverny zamurovať. Staré a nové murivo dôsledne preväzovať. Povrch muriva zjednotiť hĺbkovým vyškárovaním maltou z hydraulického vápna. Škárovanie vyhladiť pod hranami kameňov. Vodorovné škáry mierne podrezať. Celková plocha úprav 75,0 m², objem zamuroviek 30,00 m³.
- 6) Narušená dlažba a korunový obklad zo štiepaných pieskovcových platní, vid' foto F2d, F2e, F2f, F2g, F2h, F2i.
- 7) Zvetrávaním a mechanicky narušené kamenné platne podláh a korún múrov doplniť v nepravidelnej väzbe. Uvoľnené platne preložiť. Škáry medzi kameňmi vyhladiť. Obklad upraviť strieškovito tak, aby voda z korún múrov odtekala. Po ukončení opráv celú korunu natrieť hydrofobizačným prípravkom. Plocha opráv doplnením 35,0 m², preloženie 70,0 m², úprava škár 105,0 m², hydrofobizačný náter 240,0 m².
- 8) Silne narušený úsek múru hrozoci samovoľným zrútením zbúrať a znovu vymurovať z lomového kameňa – pieskovca na maltu z hydraulického vápna. Povrch obojstranne lícovaného muriva ponechať rezný. Väzbu muriva prispôbiť väzbe muriva pôvodného, čiže väzbe voľnej, až divokej, riadkovej. Nové a staré murivo navzájom preväzovať. Jadro múra môže byť v prípade výhodnosti vyliate betónom C 16 / 20 prekľadaným lomovým kameňom. Objem búrania 16,0 m³, nové murivo 30,0 m³, plocha škárovania 42,0 m². Vid' foto F2f, F2h, F2i.
- 9) Nové schodisko – vid' projekt stavby parkoviska v hradobnej priekope – nie je predmetom tejto dokumentácie.
- 10) Úpravy priestoru bývalého parkánu – vid' projekt stavby parkoviska hradobnej priekope – nie je predmetom tejto dokumentácie.
- 11) Spevnenú plochu vytvorenú v súvislosti s rekonštrukciou Košickej brány očistiť od náletovej vegetácie a vady v dlažbe opraviť. Celková plocha terasy 192 m². Oprava plochy cca 40,0 m².
- 12)...V rámci prestavby múru, vid' bod 8, drevenú podperu previsnutej časti narušeného múru zdemontovať.
- 13) Stromy a kriaky rastúce pri päte hradobnej múru vybúrať vrátane pňov. Priemer pňov do 0,25 m, počet 8ks.

- 14)** Zbúranie domčeka v priestore parkánu, vid' projektstavby parkoviska v priestore hradobnej priekopy – nie je predmetom tejto dokumentácie.
- 15)** Dočasnú konštrukciu (zábranu) zdemontovať, vid' foto č. F2i.
- 16)** Pri hradobných múroch, v úsekoch vyšších ako 2,0 m, postupne, po záberoch dlhých približne 20 m, vystavať pracovné lešenie široké 1,0 m. Dĺžka prenájmu cca 2 mesiace. Po ukončení prác lešenie zdemontovať. Plocha lešenia 551,2 m².
- 17)** Po ukončení stavebných prác, z povrchu Baštovej ulice vedenej pozdĺž hradobného múru odstrániť zvyšky stavebného materiálu a plochu uviesť do tak zvaného pôvodného stavu. Šírka cca 4,5 m, dĺžka 150 m, plocha 675 m². Do povrchu cesty vybité jamy zasypať drvinou zrnitosti 0 - 25 mm a zavalcovať. Objem drviny cca 8,1 m³.
- 18)** Po ukončení stavebných prác z povrchu zrušeného parkánu v páse pri päte hradobného múru širokom cca 2,0 m, odstrániť zvyšky stavebného materiálu a povrch vysvahovať v zmysle jeho základného usporiadania. Plocha cca 200 m².
- 19)** K zriadeniu staveniska využiť momentálne voľnú plochu parcely za domom č. 89 / 25, kat. č. 79.
- 20)** Pri opravách hradobných múrov, vid' body č. 2 – 8, budú kamene z vybúrané muriva očistené a pretriedené k ďalšiemu použitiu, pričom 40 % kameňov bude nanovo využitých k murovaniu a do obkladov, 30% kameňov a najmä malty bude rozdrvených a bude použitých pri terénnych úpravách do násypov a 30% prebytočného materiálu bude odvezené na mestskú skládku, prípadne na iné miesto podľa pokynov OVMÚ Levoča ako neutrálny materiál. Potreba nového lomového pieskovca vrátane stratného vo výške 15% sa predpokladá 71.8 m³.

ZÁVER :

Odstránenie havarijného stavu mestského opevnenia na severovýchodnej strane mestskej pamiatkovej rezervácie Levoča je navrhnuté pomocou tradičného systému postupných opráv. Jeho cieľom je zakonzervovanie zvyškov dochovaných častí hradieb tak, aby ich ďalším rozpadávaním nebola ohrozená bezpečnosť občanov mesta a aby pri tom ostal, miestami aspoň náznakovo, zachovaný ich pôvodne obranný účel. Navrhnuté práce sú z hľadiska organizácie stavebných prác nenáročné a realizovateľné sú aj malými, miestnymi firmami s murármi vodiacimi narábať s lomovým kameňom.