|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 : | Spolupráca :  Magdaléna Bakošová | Dátum :  02 / 2021 |
| Investor :  **MESTO LEVOČA, NÁMESTIE MAJSTRA**  **PAVLA Č. 4, 054 01 LEVOČA** | | Formát :  A 4 |
| Miesto akcie :  **MPR LEVOČA – HRADBY SEVEROZÁPAD** | | Mierka : |
| Podpis : | Názov akcie :  **odstránenie havarijného stavu ohradového múru v hradoBnEj priekope na severozápadnEj stranE mestského opevnenia 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 :** MPR Levoča – Hradby severozápad,

Odstránenie havarijného stavu ohradového múru

v hradobnej priekope na severozápadnej strane

mestského opevnenia. priekopu.

Parcely kat. č. 2961/1, 2961 / 2, 2969, 2008

**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 :** odstránenie havarijného stavu

**Dátum** : február 2021

**Lehota výstavby :** 05/ 21 - 10 / 22 - 17 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 priľahlých 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 rôzny odpad. Priestor bol využívaný ako hospodárske záhrady. Ulička spájajúca Baštovú a Uholnú ulicu na severnom okraji historického jadra mesta s lokalitou Schischplatz nachádzajúcou sa tesne pod hradbami, prechádza naprieč opevnením, čiže hradbami, parkánom a hradobnou priekopou približne 17,0 m východne od bašty menom Pracháreň. Zriadená bola pravdepodobne na prelome 18 a 19. storočia. Je pomerne úzka, široká cca 2,5 – 3,5 m a pomerne strmá, so sklonom cca 14 – 21%. Od priekopy  je oddelená z kameňa vymurovanými plotmi, na západnej strane múrom hrubým 0,6 – 1,0 m a vysokým 2,3 – 3,1 m a na východnej strane hrubým 0,6 - 0.7m, vysokým od cesty 1,8 – 3,0 m, a zo strany priekopy 2,8 . 4,5 m. Východný múr bol pôvodne ukončený šindľovou pultovou strieškou. Táto strieška už neexistuje a múr sa rozpadáva. Na dvoch miestach sa už dokonca aj zrútil. Rozpadávajúci sa múr začína byť pre svoje okolie nebezpečný. Do istej miery začína už ohrozovať aj bezpečnosť a funkčnosť do uličky položeného potrubia vodovodu a plynovodu.

**TECHNICKÝ POPIS KONŠTRUKCIE HAVAROVANÉHO MÚRU :**

Predmetný múr je hrubý približne 0,5 – 0,7 m. Z časti funguje ako obyčajný plot vysoký cca 0,8 – 3,0 m a z časti ako múr oporný, vysoký v súlade s rozdielom výšok uličky a dna hradobnej priekopy 0,0 – 3,0 m. Vymurovaný je z lomového pieskovca vo voľnej riadkovej, až divej väzbe na tak zvanú chudobnú, hlinenú maltu. V miestach vystavených pôsobeniu poveternostných vplyvov a  zemnej vlhkosti je murivo silne narušené zvetrávaním. V danom prípade, vedľa malty, ktorá vypadáva zo škár miestami až do hĺbky 150 mm sú vo veľkom rozsahu rozrušené aj jednotlivé kamene, hrany ktorých sú zaoblené, alebo sa väčšie bloky v zmysle vrstvenia ich materiálu rozpadávajú do šupín a po uvoľnení malty vypadávajú zo stien, v ktorých sa vytvárajú pomerne veľké kaverne. Na niekoľkých miestach sa múr už dokonca aj zrútil, respektíve mu k zrúteniu priveľa nechýba. Stav múru je podchytený v zameraní starého stavu a v priloženej fotodokumentácii.

Tvar základov múru nie je celkom známy. Predbežne sa predpokladá, že je široký cca 0,6 – 0,8 m a je v hĺbke cca 0,5 – 0,8 m pod úrovňou dna hradobnej priekopy. Kvalita základu bude v priebehu výkopových a búracích prác overovaná sondami a návrh nového založenia múru bude prispôsobovaný zisteným, miestnym podmienkam

**TECHNICKÉ RIEŠENIE OPRAVY MÚRU :**

S ohľadom na vysoký stupeň a rozsah rozrušenia a na všeobecnú nekvalitu muriva telesa jestvujúceho múru bolo rozhodnuté jestvujúci múr v plnom rozsahu zbúrať a nahradiť ho múrom novým, obdobného typu. Nakoľko cesta predstavuje v súčasnosti prakticky jediný prístup pre peších na Schischplatz a do úradovne TS Levoča, bude cez priekopu prednostne zriadený dočasný, náhradný chodník prístupný z Baštovej ulice v mieste jestvujúceho vstupu do priekopy vzdialeného od uzatvorenej uličky približne 25,0 m východným smerom. Náhradný chodník bude obdobnej skladby ako chodník v uličke. Iba makadamový vankúš bude hrubý iba 0,25 m. Celková dĺžka chodníka širokého 1,8 m bude 68,0 m. Po ukončení stavby bude chodník odstránený a povrch na dne priekopy bude upravený do tak zvaného, pôvodného stavu. Nakoľko sú pod cestou v uličke uložené potrubia vodovodu a plynovodu, bude nutné prestavbu múru zrealizovať postupne, po záberoch dlhých maximálne 4,0 - 5,0 m, aby nedošlo k neriadenému uvoľneniu svahu a k následnému narušeniu potrubia. V prípade, že sa investor rozhodne realizovať stavbu v jednom zábere, bude nutné zeminu za búraným múrom stabilizovať buď kotvenou záporovou, alebo mikropilótovou stenou, čo by ale bolo výrazne nákladnejšie.

Založenie nového múru bude definitívne stanovené až v priebehu stavby, po odkrytí základu steny jestvujúcej. Pokiaľ bude v sondách, pre každý záber jedna, celkom pre stavbu 7 ks, preukázané, že murivo jestvujúcej steny je v úrovni 0,4 m pod úrovňou terénu na dne hradobnej priekopy v dobrom stave, bude nový ohradný múr založený na stenu pôvodnú. Pokiaľ bude v mieste zistený výstup skalného podložia, bude nový múr založený na jeho odlamovaním odstupňovaný povrch s krytím základovej škáry 0,4 m. Pokiaľ bude zistené, že murivo jestvujúceho múru je nekvalitné, alebo sa jeho základová škára nachádza plytšie pod povrchom ako 0,4 m, bude nový múr založený do zeminy s minimálnym krytím základovej škáry 0,8 m. Pritom sa predpokladá výpočtová únosnosť položia vyššia ako 150 kPa. Kvalita odkrytého muriva bude odborne posúdená stavebným technikom Náklady budú vyúčtované v bežnej hodinovej sadzbe. Predbežne sa predpokladá 25 hodín. Nový, ohradný múr, ktorý bude v päte hrubý jednotne 1,0 m a od úrovne vankúša šotolinovej cesty v uličke iba 0,6 m, bude až po korunu vo výške 1,15 m nad cestou vymurovaný z lomového pieskovca na nastavovanú maltu. V prípade výhodnosti je možné viditeľné povrchy múru vymurovať z lomového kameňa v minimálnej hrúbke 0,3 m a jadro a rub múru odliať z prostého betónu C 12 / 15. Betón je pritom možné prekladať zdravým, lomovým kameňom. Pohľadom vystavené povrchy múru, čiže dolná časť z jednej strany a horná, parapetná časť z obidvoch strán, budú v režnej úprave s vyhladenými, mierne podrezanými, ložnými škárami. Väzba nového muriva sa žiada byť voľná, až divá riadková. Kyklopská väzba z kameňov ukladaných na bok nie je prípustná. Parapet ohradného múru bude zakončený korunou vyskladanou z lomového kameňa, širokou 0,7 a hrubou 0,15 m. Jej horná plocha bude v sklonu cca 5%. Povrch koruny bude starostlivo vyškárovaný a natretý transparentným, konzervačným, hydrofóbnym a spevňovacím prípravkom. V dolnej časti múru za hradobnou priekopou bude do vynechaného otvoru 2,45 x 1,25 m osadená jednoduchá, dvojkrídlová, účelová uzamkýnateľná branka, natretá Antirezinom čiernej farby.

Pri búraní jestvujúceho a pri stavbe nového ohradného múru, bude zo strany záhrady vystavané pracovné, dvoj, až trojpodlažné lešenie , široké 1,2 m a v priemere vysoké 4 m. Celková plocha lešenia je 120 m2. Prenájom 1,5 mesiaca.

Koterce pre psov z priestoru hradobnej priekopy, celkom 5 ks, budú odstránené, Konkrétne prevezené na iné miesta podľa pokynov investora.

Priestor hradobnej priekopy bude vyprataný od rôzneho neporiadku, sutín po rozvalených múroch a od odpadu zo stavebných prác. Jestvujúce, zanedbané ovocné stromy a rôzne kriaky budú vyrúbané a odvezené na skládku. Približne 10 ks. stromov do priemeru pňa 0,3 m a cca 15 ks. kriakov.

**ZÁVER :**

Odstránenie havarijného stavu mestského opevnenia pri uličke na Schischplatz je navrhnuté cestou kompletnej prestavby prakticky už neopraviteľnej konštrukcie. Cieľom prestavby je vystavanie nového múru náznakmi pôvodného usporiadania opevnenia bez veľkých obranných bariér tak, aby 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 vediacimi narábať s lomovým kameňom. V danom prípade budú práce komplikované potrebou dočasného uzatvorenia uličky pre chodcov a zrealizovaním náhradného, provizórneho chodníka cez hradobnú priekopu a potrebou zabezpečenia pod povrchom uličky vedeného potrubia plynovodu a vodovodu pred ich prípadným poškodením. Z toho dôvodu bola zvolená prestavba múru po záberoch, aj keď to postup prác značne spomaľuje. Prestavba múra v jedinom zábere by si totiž pravdepodobne vyžiadala zabezpečiť stabilitu svahu po zbúraní múru pomocou kotvených záporových, alebo mikropilótových stien, čo by stavbu značne predražilo.

V Spišskej Novej Vsi 02 / 2021 Vypracoval : Ing. Vít Svoboda.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 : | Spolupráca :  Magdaléna Bakošová | Dátum :  02 / 2021 |
| Investor :  **MESTO LEVOČA, NÁMESTIE MAJSTRA**  **PAVLA Č. 4, 054 01 LEVOČA** | | Formát :  A 4 |
| Miesto akcie :  **MPR LEVOČA – HRADBY SEVEROZÁPAD** | | Mierka : |
| Podpis : | Názov akcie :  **odstránenie havarijného stavu ohradového múru v hradoBnEj priekope na severozápadnEj stranE mestského opevnenia v levoči**  **fotodokumentácia** | | Číslo výkr./ číslo sady  **S** |