

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A. 1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby :	Revitalizácia mestského lesa – Borina v Nitre
Lokalita stavby :	k. ú. Nitra, okres Nitra
Parcelné čísla :	7165/1, 7165/12, 7165/13, 7165/14, 7168, 7171 uvedené parcely sú v majetku mesta Nitra
Investor :	Mesto Nitra, Štefánikova trieda č. 60, 950 06 Nitra
Stupeň projektu :	realizačný projekt
Hlavný projektant stavby :	Ing. Zoltán Balko, 0013 KA, Tribečská 1, 949 01 Nitra
Termín vypracovania :	04. 2017
Termín realizácie :	2017 – 2018
Na projekte spolupracovali :	
Elektroinštalácie :	Ing. Miroslav Slančík
Pódium :	Ing. arch. Ivan Šuráni, Ing. Alojz Bojda
Náučný chodník :	Mgr. Daniel Balko, Mgr. art. Soňa Bellérová

A. 2 OBSAH A CHARAKTERISTIKA PROJEKTU

Rozsah a ciele projektu boli stanovené investorom v zadaní súťažných podmienok k vypracovaniu predmetného projektu. Rozsah projektu bol stanovený presným určením stavebných objektov SO - 01 až SO - 04, podľa ktorých je stavba delená na stavebné objekty – vid' bod A. 6 Členenie stavby na stavebné objekty.

Z priestorového hľadiska je predmetom projektu časť lesa na území Boriny s prevládajúcim porastom borovice čiernej v juhovýchodnej časti privrátenej k mestskej časti Čermáň. Vlastníkom parciel na ktorých sa uvedená časť lesného porastu nachádza je majetkom mesto Nitra. Konkrétne parcely sú uvedené vyššie. Klasifikované sú ako lesný pozemok. Nachádzajú sa tu tiež plochy cyklistického chodníka, spevnená plocha a stavby. Časť územia s listnatým porastom v severozápadnej časti je majetkom súkromnej osoby a nie je predmetom riešenia.

Filozofia riešenia, programová náplň riešeného územia ako i architektonické a dispozičné riešenie vychádza zo schválenej ideovej štúdie „Borina Nitra štúdia využitia územia“ z roku 2011.

Stupeň projektu bol stanovený ako jednostupňový projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby.

Podkladom práce bola analýza súčasného stavu územia, zhodnotenie kvality porastov a prvkov v území a jeho potenciálu. Na ich základe bol vypracovaný návrh riešenia s celkovou filozofiou a koncepciou v súlade s priestorovými a environmentálnymi limitmi. Hlavnými cieľmi návrhu je zvýšiť environmentálnu kvalitu územia a jestvujúcich porastov drevín a atraktivnosť lesného prostredia pre širokú verejnosť na oddych, šport a krátkodobú rekreáciu. Zároveň prezentovať jedinečný úsek dejín mesta viažuci sa k priestoru z obdobia tureckých vojen 15. až 17. storočia. Využiť

nové výsadby a zásahy do porastov pre dosiahnutie prirodzeného druhového zloženia a formovať porasty princípmi prirodzenej obnovy lesa. Prispieť k ekologickej stabilite sídelnej zelene a zlepšeniu biodiverzity a mikroklimy v zastavanom území mesta.

Hlavným cieľom práce bola analýza súčasného stavu územia, zhodnotenie kvality porastov a prvkov a návrh nového riešenia s celkovou filozofiou a koncepciou riešenia s využitím nových prirodzenému lesu blízkych porastov, povrchov a prvkov.

A. 3 ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Lokalizácia riešeného územia

Riešeným areálom je jeden z charakteristických prírodných segmentov v štruktúre mesta medzi starým mestom lemovaným zárezom so železničnou traťou a obytným súborom Klokočina v mestskej časti Čermáň. Kopec s porastom borovic na juhovýchodnej strane zo strany mestskej časti Čermáň je predmetom riešenia projektu. Druhou časťou Boriny je severozápadná strana so spontánnym lesu blízkym listnatým porastom, pôvodne pasienok s lúkou zo strany Klokočiny. Nadmorská výška územia je 218 m n. m., pôvodný názov je Šibeničný vrch.

Borina sa nachádza 2 km severozápadne od centra mesta, riešená časť je ohraničená :

južná strana hraničí s kompaktnou zástavbou IBV Čermáň, hranicu tvoria oplotenia súkromných pozemkov na ul. Inovecká a Hanulova

východnú hranicu tvorí IBV na Švecovej ul

severná strana - severovýchodnou hranicou je skupina radových garáží, severnou hranicou je prístupová komunikácia k zariadeniu vysieláča, ktorá vo forme pešieho chodníka pokračuje až ku areálu parku pod Borinou a areálu fary. Tieto komunikácie delia územie Boriny na dve relatívne samostatné plochy s rozdielnym charakterom lesa a druhovou skladbou porastov.

západná časť areálu prechádza do pozemkov súkromných osôb (parcely č. 7164 a 7163 mimo riešené územie) a juhozápadná časť prechádza do lúky s perspektívnou náplňou športových aktivít a do jestvujúceho areálu rekreačného parku pod Borinou.

Lokalita areálu je významným stabilizačným prvkom kostry ekologickej stability mesta v zastavanom území a tvorí dostupnú rekreačnú zónu v prírodnom prostredí pre obytný súbor Klokočina s 25 tisíc a mestskú časť Čermáň s 5 tisíc obyvateľmi

Celková riešená plocha predstavuje rozlohu 81940 m² z toho je 76311 m² plocha lesných pozemkov a 5629 m² sú plochy spevnené, zastavané a cyklistický chodník.

Širšie vzťahy územia

Riešené územie parku sa nachádza v severozápadnej časti širšieho centra mesta medzi mestskými časťami Staré mesto, Čermáň a Klokočina. Z troch strán priamo naväzuje na štruktúru súkromných záhrad IBV – z juhu, východu a juhozápadu. Na severnej strane za hraničnými chodníkmi územie pokračuje vo forme lesného porastu s listnatými drevinami po záhradkársku kolóniu a areály farnosti a rekreačný priestor Parku pod Borinou. Z hľadiska štruktúry mestskej zelene tvorí hlavnú stabilizačnú zložku kostry ekologickej stability mesta. Z hľadiska využitia pre obyvateľov je veľkým potenciálom pre trávenie voľného času v prírodnom prostredí v bezprostrednom dotykovom území s obytným súborom Klokočina a Čermáň.

Vstupy do parku územia sú z troch strán – zo severozápadu je vstup z miestnej komunikácie Hviezdna pri hromadných garážach. Tu je zároveň vstup do územia automobilom pre údržbu a prevádzku vodárenských areálov a vysieláča. Zároveň je to

vstup cyklistického chodníka do riešeného územia. Bude slúžiť aj na zabezpečenie techniky a zásobovania v prípade kultúrnych a spoločenských akcií. Pri hromadných garážach na voľných plochách je možné parkovanie osobných automobilov. Zvyšné vstupy sú z južnej strany z komunikácie Bottova, kde je vyústenie plánovaného cyklistického chodníka prechádzajúceho riešeným územím. Vstup zo západnej strany je od obytného súboru Klokočina od Dolnočermánskej ul. z lúky Parku pod Borinou.

Charakteristika a spôsob doterajšieho využitia územia

Mestská časť Čermáň je so staršou a urbanisticky rôznorodou prevažne obytnou zástavbou. Medzi blokmi domov sa tu zachovali zvyšky starých vinogradov. Ostrovom zelene je zalesnená vyvýšenina Šibeničný vrch, dnes Borina. Lokalitu tvorí ochranný les z dvoch porastov 54a, 54b. Napriek kompaktnému ucelenému pôdorysu, územie sa skladá z dvoch odlišných častí oddelených pešou komunikáciou prechádzajúcou osou územia v smere východ západ. Riešeným územím je južná časť 54A s výmerou 7,26 ha. Severná časť mimo riešenej územia je porastená lesu blízkym porastom listnatých drevín a fragmentmi pôvodných lúk a pasienkov. Južná časť je s výsadbou vzrastlých *Borovic čiernych – Pinus nigra* s podrastom. Táto rozdielnosť oboch častí je historicky doložená na dobových fotografiách a mapových podkladoch. Napriek tomu z urbanistického a environmentálneho hľadiska pôsobí v štruktúre mesta ako celok. Podobne je s územím uvažované v územnom pláne mesta s funkciou ochrany zelene s prípustnou krátkodobou rekreáciou a športom.

Južná časť územia s porastom Borovice čiernej je v súčasnosti využívaná na prechádzky po vyšľapaných chodníkoch a športovanie, prípadne na prechádzky so psom. Cestnú sieť tvoria len vyšľapané cestičky okrem komunikácie predeľujúcej územie na dve časti, ktorá je so štrkovým povrchom a slúži ako prístupová cesta k vodárenským zariadeniam a vysielacu. Ten je v severnej časti na najvyššom bode lokality. V strede plochy sa nachádza asfaltová plocha, pôvodne polyfunkčné ihrisko. Vyvýšená časť tiež s asfaltovým povrchom je pódium, ktoré slúžilo do 70. tých rokov na ľudové veselice a zábavy. V území sa nachádzajú vodárenské zariadenia, vodojemy v oplotených areáloch. Na ploche lúčky v centrálnej časti na južnom okraji areálu je nelegálne ohnisko spontánne využívané najmä mládežou. Najcennejší historický objekt – takzvaná Turecká varta sa nachádza v strede porastu na južnom okraji plochy. Najnovšie historické prieskumy jednoznačne nepotvrdili jej funkciu varty, ako sa ľudovo nazýva. Jej pôvodnú funkciu ani dôvod vzniku doposiaľ nepoznáme. Vedie ku nej len odbočka s vyšľapaného chodníka. Mobilár ani iné vybavenie sa tu nenachádzajú. Porast Borovice čiernej je prevládajúci, miestami sa sekundárnou sukcesiou vracajú prirodzené druhy drevín. Borovice sú na hranici svojej životnosti a mnoho jedincov je v zlom zdravotnom a kondičnom stave. V podraze je bohatá kríková etáž a pôdny pokryv brečtanom. Celé územie je bez oplotenia okrem oplotení susediacich súkromných záhrad a je prístupné bez obmedzení. Vstup automobilom je zakázaný.

Územie pôsobí celkovo príjemným a upokojujúcim dojmom. Dôležitým charakterom je naturálna podoba a jedinečná scenéria porastov a výhľadov do mesta a okolitej krajiny. Je ideálnym miestom pre oddych, šport a ako životný priestor flóry a fauny ako náhradný biotop. Cieľom návrhu je posilnenie jeho kvality o nové aktivity s rešpektovaním ochrany prírody, jeho jedinečných daností a historických hodnôt.

Prírodná charakteristika územia

Geologickú stavbu tvoria usadené horniny z obdobia druhohôr, najstaršie horniny pochádzajú zo spodného triasu. Ich vek sa odhaduje na 245 miliónov rokov. Vznikali kedysi na záplavových nivách v plytkovodnom riečnom prostredí. Dnes ich reprezentujú

biele, sivé a ružové kremence s bielymi žilkami kremeňa. Na Šibeničnom vrchu nie sú veľmi viditeľné. Pri pozornom hľadaní ich nájdeme na chodníku stúpajúcom z Inoveckej ulice na Šibeničný vrch a v okolí Tureckej varty. Kremence tvoria 500 m dlhý a 100 m široký pruh, ktorý sa tiahne severovýchodne po východnom úbočí Šibeničného vrchu. Plošne najväčšie rozšírenie majú sivé až čierne dolomity zo stredného a vrchného triasu. Z fosílnych zvyškov sú v nich vápenaté zelené riasy, úlomky ľalioviek, lastúrnikov, ramenonožcov a ulitníkov. Sú staré približne 200 miliónov rokov. Na miestach tektonických zlomov sa vyskytujú zvláštne horniny zložené z ostrohranných úlomkov dolomitov spevnených bielym kalcitom. Tieto horniny sa nazývajú tektonické brekie, vyskytujú sa pri oplotení Párovského cintorína. Dolomity nájdeme na najvyššom bode Šibeničného vrchu, ale aj vo výkopoch vodojemov a v lesnom poraste na južnom, juhozápadnom a západnom svahu a v záreze Hviezdoslavovej triedy.

Pôdny kryt tvoria okrovožlté íly s piesčitou prímесou z obdobia mladších treťohôr, ktoré vznikali v jazerách. Ich vek je 5,2 milióna rokov. Zvláštnou zhodou okolností sa zachovali na malom priestore pod vrcholovou kótou. Väčšie rozšírenie majú na sídlisku Klokočina a v mestskej štvrti Čermáň ako aj na Hviezdoslavovej triede, kde ich prekrývajú mladšie, štvrtohorné spraše a sprašové hliny Nitrianskej pahorkatiny.

Vegetačný kryt je dvojaký, južná časť s umelou výsadbou borovíc dali celej lokalite pomenovanie Borina. Borovica čierna (*Pinus nigra*) je drevina pôvodom z južnej Európy, kde rastie vo vysokých pohoriach. V našich zemepisných šírkach sa vysádzala ako nenáročná pionierska drevina, aj na mnohých miestach v Zoborských vrchoch, kde prvé výsadby pochádzajú z roku 1890. Husté porasty borovice čiernej úplne zmenili pôvodnú lúčnu a pasienkovú vegetáciu. V súčasnosti pod borovicami rastú ruže, hlohy, trnky, agáty. Časť lesného porastu v severnej časti vrchu tvorí porast lipy malolistej (*Tilia cordata*), v okrajových častiach, na juhozápade a západe dub cerový (*Quercus cerris*) a dub letný (*Quercus robur*). Lesný porast pôsobí prirodzeným dojmom. Krovitá vegetácia je takisto bohatá. Prevládajú teplomilné druhy – bršlen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), višňa mahalebková (*Cerasus mahaleb*), liana - plamienok plotný (*Clematis vitalba*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). Na západnom okraji sa zachovali na malej ploche pozostatky rozsiahlejších lúčnych porastov. Možno tu nájsť stepné trávy – kostravu valeskú (*Festuca valesiaca*), kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*), vzácnejšie fúzatku prstnatú (*Bothryochloa ischaemum*). Na jar kvitne hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), neskôr modrý ľan rakúsky (*Linum austriacum*) a ľan tenkolistý (*Linum tenuiflorum*). V lete nenápadný, ale vzácny prerastlík prútnatý (*Bupleurum affine*), cesnak žltý (*Allium flavum*), kotúč poľný (*Eryngium campestre*). Lúčky postupne zarastajú hustým porastom trávy – ovsíka obyčajného (*Arrhenatherum elatius*) a kriačinami, čím sa ich rozloha znižuje a vzácnejšie rastliny postupne miznú.

História riešeného územia

História riešeného územia nie je dodnes podrobne a profesionálne preskúmaná. Spolu s jedinečným charakterom a silovým pôsobením zemskej energie stavia územie do legendami opradenej a výnimočnej pozície v štruktúre krajiny a neskôr mesta. Výnimočné postavenie dokladuje napríklad fakt, že vrch ako jediný z vyvýšenín nachádzajúcich sa v Nitre nebol trvalo osídlený v žiadnej historickej dobe. Najstaršie nálezy z Veľkomoravského obdobia dokladujú existenciu menšieho útočiskového hradiska. Slúžilo na ochranu pri nájazdoch nepriateľa, nebolo však celoročne obývané. Z doterajších poznatkov a historických prameňov je Šibeničný vrch uvádzaný ako miesto, na ktorom stála protiturecká pozorovateľňa. Kontrolovala prístup k Nitre od juhozápadu a bola súčasťou obranného a signalizačného systému pozorovateľní spolu s vežami na Kalvárii a v Janíkovciach. Výstavba strážnej veže bola datovaná do 2. polovice 16. storočia. Na základe najstaršej zachovanej medirityny mesta z roku 1670

(Dissegno di Nitra in prospettiva) je identifikovateľný objekt na najvyššom mieste vrchu bez jednoznačnej interpretácie a funkcie. Vzhľadom na neskoršiu funkciu vrchu ide pravdepodobne o popravisko, nedá sa však vylúčiť, že ide o zvyšok protitureckej strážnej veže. Prítomnosť šibenice potvrdzuje aj prvé vojenské mapovanie z roku 1782 – 1784, kde je na vrchole kopca zakreslený kruhový objekt a vedľa neho šibenica. Z neskoršieho obdobia je spomínaný Šibeničný vrch v roku 1848, kedy bola sem premiestnená šibenica pred dnešného mestského cintorína.

Najnovší architektonicko – historický výskum (2011) však nepotvrdzuje pôvodné názory na objekt Tureckej varty. Prieskumom muriva možno konštatovať, že dnešná podoba stavby pochádza z konca 18. storočia. Rovnako aj jej pôvodná funkcia nie je jednoznačná a môže ísť aj o stavbu určenú pre výkon popráv. Existencia protitureckej pozorovateľne na Borine však nie je vylúčená a je viac ako pravdepodobná. Z novšej histórie je dôležitá výsadba Borovice čiernej v južnej časti vrchu z konca 19. stor. (okolo roku 1890), ktoré dali lokalite dnešný názov - Borina. Od tejto doby je vrch rozdelený na borovicový les a lesný porast spontánne narastený na pôvodných lúkach. V 20. storočí bola lokalita ako ochranný les a lúky využívaná na vychádzky a rekreáciu. Funkciu Šibeničného vrchu stratil zmenou výkonu trestu. V 2. polovici 20. stor. bola snaha mesta vytvoriť na Borine rekreačnú zónu, zrealizované boli spevnené plochy v strede areálu. Využívané boli aj ako miesto ľudových veselíc a zábavy. V 80. tých rokoch boli vypracované štúdie na rekreačné využitie územia, skončili však len v štádiu projektovej prípravy. Dnes lokalita obľúbeným vychádzkovým miestom.

A. 4 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Filozofia riešenia

Základnou myšlienkou a filozofiou riešenia predloženého návrhu je rešpektovať a podporiť prírodné lesné prostredie územia, ktoré je jeho charakteristickým prvkom, vytvára jeho jedinečnú atmosféru a energiu pre duševný a telesný rozvoj človeka. Preto všetky nové prvky a aktivity sú navrhnuté tak, aby nepôsobili kontrastne v prostredí ale splynuli s ním do jedného harmonického celku. Zároveň umiestnenie, veľkosť a kapacita jednotlivých objektov vychádza z konkrétnych priestorových možností napríklad rešpektovaním jestvujúcich porastov a konfigurácie terénu. Zároveň výtvarné a architektonické prvky a konštrukcie sú rovnako orientované na prírodné materiály a farby charakteristické pre územie lesa.

Druhou myšlienkou a cieľom predloženého návrhu je vyzdvihnúť a podporiť jedinečnosť miesta z hľadiska histórie a záhadného, až mystického „genia loci“. Šibeničný vrch je ojedinelým miestom svojou špecifickou funkciou v štruktúre krajiny a mesta ako miesto popráv, miesto opradené tajomstvami stredoveku, tiež miesto spojené s históriou mesta z obdobia protitureckých vojen v období 15. – 17. stor. Tieto jedinečné inšpirácie z histórie sú využité v ľahkej symbolickej forme s informáciami na informačných objektoch. Lokalita prírodného prostredia s interpretáciou jedinečnosti a histórie vytvárajú originálny a zaujímavý areál pre rekreáciu, oddych ale i kultúrne akcie nadregionálneho významu.

Urbanistické riešenie

Urbanistické riešenie územia rešpektuje jestvujúce väzby na širšie okolie a jestvujúce komunikačné prepojenia do mestskej štruktúry. Jestvujúce pešie ťahy a vstupy sú dostatočné a vhodné, preto nie sú menené. Hlavný vstup je z východnej strany od jestvujúcich garáží zo Slnecnej ul. Tento vstup je zároveň pre prevádzku

a údržbu, tiež ako prístup k vyhradeným vodárenským areálom a vysieľajú. Parkovanie je možné pri garážach a pozdĺž vstupnej cesty. Ostatné vstupy sú pre peší vstup. Celý areál je prístupný automobilom len pre prevádzku a údržbu. Ostatné pešie vstupy sú zo západnej strany od lúky Parku pod Borinou na hlavnú pešiu os územia po vstup od Slnecnej ul. Parkovanie bude možné pri jestvujúcom Rekreačnom parku pod Borinou a nákupným centrom Family. Južný vstup je z ulice Bottova, kde vyúsťuje Cyklistický chodník od vstupu do územia zo Slnecnej ul. Celkové riešenie vychádza z platného Územného plánu mesta Nitry.

Architektonické riešenie

Celkové riešenie areálu vychádza z uvedenej filozofie návrhu. Dôležitým limitom je tiež lokalizácia vodárenských zariadených a jestvujúcich prvkov s konfiguráciou terénu. Sieť komunikácií tvoria jestvujúce vyšľapané trasy chodníkov, ktoré zostávajú bez úprav. Upravený štrkový povrch má prístupová komunikácia k centrálnej asfaltovej ploche s pokračovaním trasy k piknikovej lúke.

Ťažiskom celého areálu je centrálny priestor s polyfunkčnou jestvujúcou asfaltovou plochou. Plocha má dve vodorovné časti oddelené spevneným svahom kamenivom s výškou svahu 0,8 m. Uprostred svahu v strede obidvoch plôch je jednoduché schodisko so 4 schodmi. Vyššie položená plocha na západnej strane je dotvorená o dve drevené steny – zadnú (pozadie) a prednú pre účely pódiového vybavenia – aparátúra a pre rekvizity a účinkujúcich při spoločenských a kultúrnych akciách. Spodná plocha na východnej strane je bez zmien. Športové aktivity na spodnej asfaltovej ploche sú ponechané. Plocha je osvetlená 4 svetlami verejného osvetlenia, napojené sú na osvetlenie cyklistického chodníka. Budú mať vlastnú reguláciu svietenia. Zároveň zo severnej strany hornej plochy je elektrická skriňa pre napojenie elektriny. Centrálna poloha od osového chodníka Borinou so štrkovým povrchom je využitá na detské ihrisko vo forme prekážkovej lezeckej zostavy medzi porastmi borovica na ploche od uvedeného chodníka a asfaltovej plochy. Konštrukcia je z opracovanej agátovej guľatiny a predstavuje zostavu na preliezanie po kladinách a lanách. Farebne a dispozične je vhodná do prostredia a nebude pôsobiť dominantným dojmom, ale splnie s prostredím. Centrálny priestor pokračuje v južnej časti na jestvujúcej lúčke v terénnej depresii formou piknikovej lúky s krytým altánkom so sedením a ohniskom s tromi piknikovými sedeniami. Z južnej strany lúčky lemuje cyklistický chodník s dvomi lavičkami z agátovej guľatiny. Aktivity spolu vytvárajú polyfunkčný priestor na multimediálne akcie s nádychom histórie a stredovekých zvykov po individuálnu rekreáciu všetkých vekových kategórií. Spojovacím znakom je jednotný materiál konštrukcií a prvkov malej architektúry ako aj charakteristický výtvarný prejav od ihriska, pódia po sedenia a altánok so sedením. Lúčka s ohniskom a sedeniami voľne prechádza do Kopca s chodníkom histórie. Začiatok chodníka histórie označuje konštrukcia „Brány času“, ktorou návštevník prešiel do času spred 250 rokov do obdobia 15. až 17. storočia. Trasa vyšľapaného chodníka od brány pokračuje na temeno kopca značením zvislými stĺpmi z agátovej guľatiny. Na kopci je „Pamätník obdobia protitureckých a stavovských vojen“. Konštrukcia je v podobe štyroch brán spojených do štvorcovej veže. V strede je osadený upravený kamenný blok s tabuľkou vďaka za ukončenie negatívnej histórie mesta v období 15. až 17. stor. Do kruhu od centrálnej konštrukcie s kamenným blokom je umiestnených 5 informačných objektov s informačnými tabuľkami s textami a obrazovou prílohou. Okrem uvedených prvkov a sedení je ideálnym miestom pre diaľkové výhľady do mesta. Na plocha medzi asfaltovou plochou a piknikovou lúkou popri vyšľapanom chodníku a oplotení vodárenského areálu je umiestnených 5 prvkov na cvičenie s lavičkou a informačnou tabuľkou. Spolu predstavujú telocvičňu v prírode. Na juhozápadzápad od centrálnej polohy areálu pri vstupe od Bottovej ul. je najstaršia a

najcennejšia pamiatka – objekt „ Tureckej varty “. Okrem úpravy okolia je plocha doplnená o sedenie a informačnú tabulu. V západnej časti areálu je na trase obvodového chodníka na prirodzenom kopci umiestnené sedenie la lavičkách s výhľadom na obytný súbor Klokočina a Čermáň.

A. 5 PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

K spracovaniu projektu boli použité nasledujúce podklady a materiály :

Turistická mapa mesta Nitra M : 1 : 10000
 Ortofotomapa riešeného územia
 Katastrálna mapa mesta M . 1 : 5000
 Geodetické zameranie územia M : 1 : 500
 Borina Nitra štúdia využitia územia Ing. Balko, 2011
 Miroslav Matejka : Nitra – Borina – Turecká varta, Architektonicko – historický výskum a návrh obnovy NKP, 2011
 Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
 Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu
 Zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch
 Vlastný terénny prieskum s fotodokumentáciou, inšpiračné zdroje a materiály
 Konzultácie, požiadavky a pripomienky investora

A. 6 ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

Stavba sa skladá z nasledujúcich stavebných objektov :

SO - 01 Prestavba porastov drevín

SO - 02 Stavebné úpravy chodníkov

SO - 03 Elektroinštalácie

SO - 04 Prvky urbánneho dizajnu

SO - 041 Stavebné úpravy centrálneho priestoru

SO - 042 Detské ihrisko

SO - 043 Telocvičňa v prírode

SO - 044 Pikniková lúka

SO - 045 Označenie náučného chodníka

SO - 046 Mobiliár

A. 7 PLOŠNÉ A KAPACITNÉ BILANCIE

celková riešená plocha:	81940,0 m ²	oporný múr pódia:	20,0 m ²
obnovovaný štrkový chodník:	246,0 m ²	steny pódia:	22,5 m
dopadová plocha detského ihriska:	81,0 m ²	schodisko pódia:	1,5 m
upravená plocha pod cvičné prvky:	85,0 m ²	detské ihrisko:	1,0 ks
dopadové plochy pod herné prvky:	99,5 m ²	cvičné prvky:	5,0 ks
príprava pôdy na zalesnenie:	20000,0 m ²	altánok so sedením:	1,0 ks
starostlivosť 1. rok po výsadbe	40000,0 m ²	ohnisko:	1,0 ks
starostlivosť 2. rok po výsadbe:	40000,0 m ²	piknikové sedenie:	3,0 ks

stromy na výrub:	200,0 ks	Brána času:	1,0 ks
stromy výrub sťažené podmienky:	15,0 ks	veža, kamenný blok:	1,0 ks
výsadba sadeníc 1. zalesnenie:	15000,0 ks	informačný objekt:	5,0 ks
výsadba sadeníc opakované zalesnenie:	7500,0 ks	lavičky:	13,0 ks
navrhnuté VO:	4,0 ks	informačná tabuľa::	6,0 ks
elektrická prípojka:	1,0 ks	nádoba na odpad:	4,0 ks

A. 8 OCHRANA OSOBITNÝCH ZÁUJMOV

Predmetom návrhu projektu je les Borina, ktorá je ochranným lesom. V území sa nachádza archeologická lokalita Veľkomoravského hradiska Borina a objekt takzvanej „Tureckej varty“, ktorý je Národnou kultúrnou pamiatkou č. 1505/0 v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR na parcele č. 7165/1 vo vlastníctve mesta Nitra. Preto sa na riešené územie vzťahujú obmedzenia v zmysle príslušnej legislatívy.

Z hľadiska ochrany pamiatok sa na územie vzťahujú obmedzenia a pravidlá v zmysle Zákona o ochrane pamiatkového fondu č. 49/2002. Všetky plánované aktivity najmä Tureckej varty a jej okolia podliehajú súhlasu KPU Nitra.

Z hľadiska ochrany prírody a krajiny je lokalita chránená v zmysle zákona o lesoch č. 326/2005 Z.z. a zák. č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Vzťahujú sa naň obmedzenia činností a zásahov do porastov a územia, ktoré je možné vykonávať len po odsúhlasení príslušných úradov.

Prevádzka a využívanie areálu musí rešpektovať limity a únosnosť územia najmä pri prípadnom organizovaní kultúrnych alebo iných akcií, ktoré budú obmedzené len na vyčlenených plochách. Do areálu je zakázaný vstup všetkým motorovým vozidlám okrem zásobovania a údržby. Pešie chodníky budú využívať jestvujúce trasy a nové aktivity budú s minimálnymi zásahmi do pôdy a porastov. Drevinová skladba ako i zásahy do súčasných porastov sú riešené s ohľadom na ochranný les. Všetky zásahy do porastov alebo nové výsadby a realizácie musia byť v súlade s projektom a odsúhlasené kompetentnými orgánmi. Chodenie po areály je povolené, bicyklovanie bude usmernené po cyklistickom chodníku. Zakázané bude vodenia psov bez vŕdzky a náhubku a ich voľné pobehovanie. Zakladanie ohňa okrem špeciálne vybudovaných ohnísk je prísne zakázané.

A. 9 VECNÉ A ČASOVÉ VAZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU

Stavba nemá žiadne väzby na okolitú výstavbu a iné súvisiace investície.

A. 10 PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV

Užívateľom riešeného územia bude investor, občania Nitry, turisti a návštevníci mesta. Prevádzkovateľom a správcom územia je investor – mesto Nitra, ktoré zabezpečí kontrolu, správu a pravidelnú údržbu stavebných objektov, plôch a zelene.

A. 11 TERMÍN REALIZÁCIE STAVBY

Predpokladaný termín začatia realizácie stavby je 2. polrok 2017. Predpokladaná doba realizácie diela podľa projektu je 24 mesiacov.

B. TECHNICKÁ SPRÁVA

B. 1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

Terén záujmového územia

Plocha riešeného územia je kompaktná, porastená lesným porastom drevín s podrastom kríkov a bylinným krytom. V ploche sa nachádzajú vyšľapané chodníky. Celkovo je plocha členitá s rôznymi pôdnymi podmienkami pre výsadby a zakladanie konštrukcií. Územie je okrem oplotených areálov bez stavebných prekážok obmedzujúcich realizáciu prác. Prvky mobiliáru sa nenachádzajú. Plochy určené pre nové aktivity a výsadby sú bez inžinierskych sietí. Pred realizáciou elektrickej prípojky bude nutné overenie a vytýčenie trás jestvujúcich sietí v navrhnutvej trase.

Údaje o prieskume územia

Prieskum územia a plochy vrátane fotodokumentácie bol vykonaný 03. – 04. 2017 vrátane aktualizácie zamerania a štúdia literatúry a východiskových podkladov. V štádiu spracovania projektu boli vykonané konzultácie s objednávatelom a dotknutými subjektmi. Pripomienky z týchto rokovaní sú v projekte rešpektované.

B. 2 PRÍPRAVA ÚZEMIA PRE REALIZÁCIU

Príprava územia predstavuje úpravu terénu odstránením prekážok brániacich výstavbe, zabezpečenie prístupu na stavbu a priestoru pre uskladnenie a manipuláciu s materiálmi – zariadenie staveniska, prístup k energiám, vytýčenie stavby a jej označenie v zmysle bezpečnostných noriem a ochrany zdravia a majetku. Vzhľadom ku špecifikám územia stavby ako je lesné prostredie a najmä priechodnosť cez územie stavby bude stavba prispôbena zvýšeným bezpečnostným opatreniam. Pred začatím výkopových prác bude potrebné odstránenie pôdneho krytu. Stavba bude do ukončenia stavebných prác označená informačnými tabuľami s upozornením na stavebné práce a na obmedzenia pobytu a priechodnosti podľa postupu prác. Stavba a jej časti budú jasne označené výstražnými páskami na kolíkoch so zákazom vstupu. Objem stavebných prác a použitých materiálov nevyžaduje vyčlenenie plochy na staveništné zariadenie. Medziskládky materiálov, plochy poškodené pri realizačných prácach (prejazdy, medziskládky materiálov) budú zrekultivované do pôvodného stavu. Tieto plochy budú vzhľadom na ochranu lesnej pôdy minimalizované a určené priamo v teréne s poverenou osobou investora. Napojenie na energie bude z vlastných agregátov. Označený bude vstup na stavbu pre automobily z miestnej komunikácie Slnecná.

Výkopové a zemné práce predstavujú výkopy pre nové plochy a konštrukcie. Výkopy pre osadenie konštrukcií nových plôch sa vykonajú v zeminy tr. 4 do hĺbky podľa vzorových rezov. Zemina sa použije na dosypávku v rámci riešeného územia.

Vytýčenie jednotlivých navrhnutých prvkov a plôch vychádza z pevných bodov v teréne. Využitie sú jestvujúce línie vyšľapaných chodníkov, tiež zamerané stromy. Lokality výsadiieb budú v teréne označené v spolupráci s odborným lesným hospodárom investora.

B 3 SO - 01 PRESTAVBA PORASTOV DREVÍN

Údaje z Programu starostlivosti o lesné porasty na roky 2014-2023

Lesný celok: Nitra

Kód plánu: HS003

Obhospodarovateľ: Mesto Nitra

Označenie: 54A **Výmera:** 7,26 ha

Lesná oblasť: 02 Podunajská nížina,

podoblasť: B Podunajská pahorkatina (bez nív)

HSLT: 295 Kyslé bukové dúbavy (Ochranného rázu)

Funkčný typ: vodoochranno-protierózny

Vek: 95 rokov

Analýza súčasného stavu

Z pohľadu lesníckej typológie sú v poraste zastúpené lesné typy 1602-Drieňová dúbava s dubom plstnatým (približne 40% plochy) a 2301 Zakyslená buková dúbava (približne 60% plochy). Limitujúcim faktorom sú plytké a presychavé pôdy a na časti porastu južná expozícia. V kombinácii s postupne prebiehajúcou klimatickou zmenou sú to extrémne podmienky pre existenciu lesa. Z tohto dôvodu je lesný porast 54A zaradený do kategórie ochranných lesov.

Súčasný porast je tvorený prevažne nepôvodnou borovicou čiernou (*Pinus nigra*). Z ostatných drevín má významnejšie zastúpenie agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Jednotlivo sa vyskytujú mladšie jedince javora poľného, lipy malolistej, javora mliečneho, duba cerového.

Borovica čierna je v poslednom desaťročí vážne ohrozená škodlivým činiteľom zo skupiny sypavkovitých húb – Pyknidyovka beľová (*Sphaeropsis sapinea*). Šírenie poškodenia sa podarilo spomaliť včasným odstraňovaním napadnutých stromov v uplynulých rokoch. Napriek tomu ešte jednotlivo v menšej miere dochádza k odumieraniu jednotlivých stromov borovice čiernej a je predpoklad že to bude tak aj v budúcnosti.

Niektoré plochy odkryté ťažbou stromov ako aj preriedené skupiny boli v období rokov 2009-2014 zalesnené. Z drevín použitých na zalesnenie sa najlepšie osvedčili odrastené sadenice javora mliečneho, celkom dobré boli aj dub cerový a dub zimný. Naopak sa neosvedčili borovica lesná a lipa malolistá. Hlavne opakované pokusy s borovicou lesnou totálne zlyhali z dôvodu napadnutia sadeníc sypavkami. Prirodzenou obnovou sa tu dobre zmladzuje brest poľný, javor poľný a na severozápadnom okraji aj javor mliečny a je tu aj niekoľko jedincov javora horského.

Vzhľadom na polohu porastu v intraviláne mesta je významným ovplyvňujúcim faktorom pohyb a rôzne aktivity ľudí. To sa prejavuje najmä mechanickým poškodzovaním sadeníc neopatrným pohybom po poraste. Zvýšený pohyb ľudí však vyžaduje venovať maximálnu pozornosť odstraňovaniu stromov, ktoré by mohli spôsobiť zranenie.

Navrhované opatrenia

Hlavným cieľom lesného hospodára v týchto podmienkach je udržanie a prípadne aj zlepšenie ochranného pôsobenia lesa na pôdne prostredie. Najlepšie predpoklady na to majú zmiešané, vekovo a výškovo diferencované porasty pôvodných drevín. V tomto prípade v pôvodných porastoch boli hlavne dub cerový, dub plstnatý, dub zimný. V menšej miere sa vyskytovali hrab obyčajný, javor poľný, brest poľný a lipa malolistá.

Najvhodnejším hospodárskym spôsobom je účelový hospodársky spôsob jednotlivý. Ťažbou odstraňovať len stromy napadnuté pyknídiou belovou (zabrániť nekontrolovanému šíreniu na ostatné stromy), poškodené (sucháre) a staticky labilné (najmä na miestach so zvýšeným pohybom ľudí). V súčasnosti je takýchto stromov cca 200 ks. Ich počet sa však dynamicky mení. Podľa doterajších skúseností ročne pribudne cca 20-30 ks takýchto stromov, ale zase niektoré už skôr poškodené medzitým spadnú.

Pri ťažbe a približovaní dreva je nutné vyvarovať sa pohybu ťažkých traktorov a iných mechanizmov po poraste. Je to z dôvodu ochrany pôdy ako priority číslo jedna. Priblíženie dreva na odvozné miesto je najvhodnejšie vykonať pomocou koní, prípadne ručným znášaním. Pri ručnom znášaní je veľkou nevýhodou vysoká prácnosť. Vzhľadom na blízkosť ochranného pásma vodných zdrojov je samozrejmosťou použitie ekologických mazív.

Hlavným opatrením bude realizácia podsadiet v preriedených skupinách a v medzerách. Len takýmto spôsobom sa dá urobiť premena zo súčasného porastu borovice čiernej na porast zložený z pôvodných drevín. Vzhľadom na extrémnosť stanovišťa je potrebné použiť krytokorenný sadbový materiál. Sadba bude vykonaná jamkovou sadbou s veľkosťou plôšky 35x35 cm. Dôležitým predpokladom úspešnosti prežitia a odrastania sadeníc je vykonanie výsadby vo vhodnom termíne. Sadba môže byť vykonaná len v jarnom období (od rozmrznutia pôdy do 31. marca) alebo v jesennom období (október-november). Vykonanie prác v inom období je neprípustné.

Predpokladané straty na zalenení v týchto extrémne suchých a nepriaznivých podmienkach predstavujú cca 50 %. Z tohto dôvodu bude nutné vykonať opakované zalesnenie v druhom roku

Realizačná časť

Činnosť	Množstvo	Technická jednotka
Výrub stromov – klasicky motorovou pílou, priblíženie dreva na odvozné miesto	200	Kus
Výrub stromov pomocou stromolezeckej techniky	10	Kus
Obstaranie krytokorenných sadeníc – prvé zalesnenie	15000	Kus
Príprava pôdy na zalesnenie	2	Ha
Výsadba sadeníc – prvé zalesnenie	15000	Kus
Obstaranie krytokorenných sadeníc – opakované zalesnenie v druhom roku	7500	Kus
Výsadba sadeníc – opakované zalesnenie v druhom roku	7500	Kus
Starostlivosť o nárasty a kultúry v 1. roku po výsadbe, 2 zásahy počas vegetačného obdobia	4	Ha
Starostlivosť o nárasty a kultúry v 2. roku po výsadbe, 2 zásahy počas vegetačného obdobia	4	Ha

Sektor 1 – Aktivity

-vysoký pohyb ľudí, koncentrované aktivity kultúry, športu a krátkodobej rekreácie, nutný výrub poškodených a chorých jedincov Borovice čiernej, výrub nevhodných kríkov v bezprostrednom okolí telocvične v prírode, centrálnej plochy s pódium a náučného chodníka s plastikou Pamätníka obdobia protitureckých a stavovských vojen, nemá

význam realizovať podsadby kvôli poškodzovaniu, kosenie piknikovej lúky a plôch v okolí detského ihriska a telocvične v prírode 2x ročne

Sektor 2 – severovýchod

- o niečo hlbšia a živnejšia pôda, priaznivejšia expozícia (na severozápad)
- výsadba má priaznivejšie podmienky na existenciu (vyššia šanca na prežitie najmä v prvom roku po výsadbe.
- najviac podsadiet bude realizovaných v tomto sektore
- najviac preriedený porast, ale zase najlepšie dimenzie stromov
- výsadbu a následnú starostlivosť komplikuje bujný porast čerňáča

Sektor 3 – Juh

- extrémne podmienky: južná expozícia, plytká presychavá pôda
- neúspešné zalesňovanie v minulých rokoch
- tu sadiť najmä dub plstnatý a dub cerový

Sektor 4 – Západ

– podmienky prostredia o niečo priaznivejšie ako v sektore 3 ale nepriaznivejšie ako v sektore 2.

Prehľad navrhovaných opatrení podľa jednotlivých záujmových sektorov

Opatrenie	t.j.	Sektor 1	Sektor 2	Sektor 3	Sektor 4	spolu
Výrub stromov – klasicky, motorovou pílou	ks	20	110	30	40	200
Výrub stromov – pomocou stromolezeckej techniky	ks			10		10
Príprava pôdy na zalesnenie	ha	0,07	1,08	0,40	0,45	2,00
Obstaranie a výsadba sadeníc- prvé zalesnenie	ks	600	7 600	3 200	3 600	15 000
Obstaranie a výsadba sadeníc – opakované zalesnenie	ks	300	3 800	1 600	1 800	7 500
Starostlivosť o nárasty a kultúry v 1. roku po výsadbe, 2 zásahy počas vegetačného obdobia	ha	0,14	2,16	0,80	0,90	4,00
Starostlivosť o nárasty a kultúry v 2. roku po výsadbe, 2 zásahy počas vegetačného obdobia	ha	0,14	2,16	0,80	1,80	4,00

Rozpis počtu sadeníc podľa drevín a podľa záujmových sektorov. Prvé zalesnenie.

Druh	Sektor 1	Sektor 2	Sektor 3	Sektor 4	Spolu
	kus	kus	kus	kus	kus
Dub zimný – <i>Quercus petraea</i>		3 500	500	1 000	5 000
Dub cerový – <i>Quercus cerris</i>	100	2 500	1 000	1 400	5 000
Dub plstnatý – <i>Quercus pubescens</i>	100		700	200	1 000
Hrab obyčajný - <i>Carpinus betulus</i>	100	400	200	300	1 000

Javor poľný - <i>Acer campestre</i>	100	300	300	300	1 000
Javor mliečny – <i>Acer platanoides</i>	100	600	100	200	1 000
Jaseň mannový – <i>Fraxinus ornus</i>	100		300	100	500
Lipa malolistá – <i>Tillia cordata</i>		300	100	100	500
Σ	600	7 600	3 200	3 600	15 000

Rozpis počtu sadeníc podľa drevín a podľa záujmových sektorov. Opakované zalesnenie v druhom roku.

Druh	Sektor 1 kus	Sektor 2 kus	Sektor 3 kus	Sektor 4 kus	Spolu kus
Dub zimný – <i>Quercus petraea</i>		1 750	250	500	2 500
Dub cerový – <i>Quercus cerris</i>	50	1 250	500	700	2 500
Dub plstnatý – <i>Quercus pubescens</i>	50		350	100	500
Hrab obyčajný - <i>Carpinus betulus</i>	50	200	100	150	500
Javor poľný - <i>Acer campestre</i>	50	150	150	150	500
Javor mliečny – <i>Acer platanoides</i>	50	300	50	100	500
Jaseň mannový – <i>Fraxinus ornus</i>	50		150	50	250
Lipa malolistá – <i>Tillia cordata</i>		150	50	50	250
Σ	300	3 800	1 600	1 800	7 500

Zalesnenie (prvé aj opakované) je nutné vykonať v jesennom zalesňovacom termíne (od 15. októbra do 15. novembra), alebo v jarnom zalesňovacom termíne (od 1. marca do 31. marca). V inom termíne je zalesnenie neprípustné.

Na zalesnenie sa použijú krytokorenné sadenice. Použitie voľnokorenných sadeníc je v týchto extrémnych podmienkach neprípustné. Sadbový materiál bude zabezpečený v súlade s normou *STN 48 2211 Semenáčiky a sadenice lesných drevín*. Kvalitný, zdravý a vyspelý sadbový materiál je predpoklad pre úspešné odrastanie sadeníc z konkurencie nežiadúcej prízemnej vegetácie.

B 4 SO - 02 STAVEBNÉ ÚPRAVY CHODNÍKOV

Predmetom návrhu úpravy chodníkov je spevnenie prístupovej cesty k centrálnej ploche s asfaltovou plochou určenou na kultúrne a spoločenské akcie a pokračovanie cesty od tejto asfaltovej plochy k piknikovej lúke. Uvedený úsek cesty sa napája na prístupovú komunikáciu od Slnčnej ul k vysielacu, ktorá tvorí osovú komunikáciu predeľujúcu územie Boriny na dve časti. Súčasná prístupová cesta od uvedeného štrkového úseku je nespevnená. Dĺžka úseku od štrkovej cesty po asfaltovú plochu je 40 m. Šírka komunikácie je 3 m. Trasa je v pôvodnej nespevnenej ceste. Druhý úsek od asfaltovej plochy po piknikovú lúku je dĺžky 42 m, šírka je 3 m. Trasa je navrhnutá s ohľadom k jestvujúcim stromom, ktoré maximálne obchádza. Vytýčenie trasy je na výkrese č. 5, vzorový rez je na výkrese č. 16. Celková plocha komunikácie je 246 m²

Konstruktúra chodníka so sypaným povrchom je navrhnutá v zložení:

- drvené kamenivo 16/32 150 mm po zhutnení
- geotextília proti prerastaniu burín

Konštrukcia chodníka nie je stabilizovaná obrubníkom, geotextília bude po stranách vyvedená na úroveň terénu. Lôžko komunikácie je vo výkope hĺbky 100 mm kvôli minimalizácii zásahov do terénu a kvôli skalnému podložiu.

B 5 SO - 03 ELEKTROINŠTALÁCIE

Riešenie a popis stavebného objektu tvorí samostatná príloha projektu

B 6 SO - 04 PRVKY URBÁNEHO DIZAJNU

SO - 041 Stavebné úpravy centrálného priestoru

Centrálным priestorom je spevnená asfaltová plocha, ktorá má dve časti obdĺžnikových tvarov oddelené svahom. Výškový rozdiel obidvoch plôch je 0,8 m. V strede svahu je schodisko z betónových dielcov. Svah je čiastočne stabilizovaný dlažbou v päte svahu. V súčasnosti je zväčša porastený burinou, schodisko je zvetralé a stupne uvoľnené. Tieto stavebné úpravy zo 60-tych rokov 20. stor. budú vybúrané a odvezené. Povrch oboch plôch je z liateho asfaltu. Čiastočne je zvetralý, nerovnosti a praskliny však umožňujú aktivity na plochách bez obmedzení a prekážok. Dočasne sú ponechané bez úprav. Plocha je navrhnutá na využívanie pre kultúrne a spoločenské podujatia – divadlo malých foriem, historické vystúpenia, menšie koncerty. K tomuto účelu je navrhnutá stavebná úprava vyššie položenej západnej plochy na pódium. Navrhnuté je pozadie vo forme drevenej steny v tvare štylizovaného historizujúceho opevnenia z agátovej guľatiny. Stena vytvorí optické pozadie účinkujúcim a vytvorí intímne prostredie pod kmeňmi a korunami okolitých stromov. Pred zadnou stenou je navrhnutá predná stena, zložená z dvoch častí s vynechaním priechodu v strede. Tiež je štylizovanou siluetou ohrady hradiska s dvomi vežičkami. Tie sú len v siluete so strieškou. Táto predná stena je od zadnej vo vzdialenosti 3m. Tým je umožnené skryť potrebnú aparatúru, rekvizity alebo účinkujúcich pred pohľadom divákov – hľadisko na dolnej (východnej) ploche. Konštrukčné riešenie uvedených stien tvorí samostatná príloha projektu.

Svah oddeľujúci asfaltové plochy je navrhnutý na stavebnú úpravu z lomového kameňa. Ten bude ukladaný v uhle kopírujúcom sklon svahu. Spodný rad je osadený v betónovom základe, ostatné rady kameňov sú položené v cementovej malte. Kamene sú ukladané nepravidelne. V strede svahu je schodisko so 4 schodiskovými stupňami. Šírka schodiska je 1 m. Hĺbka schodov je 0,4 m a výška 0,2 m. Schody sú z čela stupňa z parkového obrubníka 1000x200x50 uloženého v betónovej pätky. Schodiskový stupeň tvorí platňa s vymývaným betónom 1000x400x50 mm. Platne prečnievajú dopredu nad čelom stupňa 25 mm. Platne sú osadené do cementovej malty, pod ktorou je štrkové lôžko 16/32 hrúbky vrstvy 150 mm. Cementová malta je hrúbky vrstvy 50 mm. Schodisko je bez zábradlia. Rezy schodiska a spevnenia svahu je na výkrese č. 7.

SO - 042 Detské ihrisko

Detské ihrisko predstavuje zostava na preliezanie, ktorá je súborom polí na preliezanie po rôznych povrchoch a materiáloch – sieť, rebríky, kladiny, laná. Umožňuje preliezanie pre 15 detí súčasne. Principiálne nahrádza prírodné konštrukcie – kmene a konáre stromov a pomáha zvyšovať obratnosť, stabilitu a fyzickú kondíciu.

Umiestnená je na ploche so stromami a podrastom, ktoré budú prispôbené

priestorovým požiadavkám preliezky. Ponechané budú všetky stromy v okolí preliezky spĺňajúce bezpečnostné vzdialenosti od konštrukcie. Tým bude preliezka prirodzene osadená do jestvujúceho porastu a prostredia. Lokalita – výkres č. 7 je popri prístupovej ceste k asfaltovej ploche na západnej strane. Výkres konštrukcie je č. 8.

Popis herných prvkov - sieť, lanový rebrík, kladina, vertikálna sieť s premenlivým piebehom výšky vstupov a úchytovej medzi dvomi stojkami, kosoštvorcová zakrivená sieť s výpletom medzi štyrmi stojkami, balansovaná lanová preliezačka s prevesenými lanami na kosohlej osnove medzi dvomi stojkami, trojuholníkové lanové výlezy

Materiály nosných konštrukcií a herných prvkov

Nosná konštrukcia je z prirodzene rastlej, odkôrnenej, zbavenej belového dreva agátovej guľatiny Ø 100 – 250 mm podľa zaťaženia príslušného herného prvku. Spoje sú použité s nerezovým alebo zinkovaným spojovacím materiálom dimenzovaným podľa miery a spôsobu zaťažovania, opatrené plastovými bezpečnostnými krytkami.

Drevené časti sú z prirodzene rastlej agátovej guľatiny. Plošné prvky sú z agátových dosiek a vodovzdornej protišmykovej preglejky hrúbky 16 a 18 mm. Ďalej sú použité priame alebo ohýbané oceľové trubky. Reťaze sú z 6 mm oceľového drôtu. Kombinované laná Ø16 mm (viacpramenné polypropylénové s oceľovým jadrom) s hliníkovými alebo plastovými spojkami a doplnkami. Sklzy sú z nerezového plechu.

Povrchová úprava

Drevené časti sú ošetrené pigmentovanými lazúrami na bázi lanových olejov. Prírodný tón farieb je doplnený farebnými akcentami. Povrchová úprava kovových konštrukcií je urobená práškovým lakom alebo žiarovým zinkom. Reťaze sú žiarovo zinkované. Všetky povrchové materiály zodpovedajú hygienickým a ekologickým požiadavkám.

Kotvenie, dopadová plocha

Do betónových pätek bez dna. Vrchná hrana pätiiek je pod úrovňou vrstvy dopadového materiálu. Povrch pod konštrukciou – dopadová plocha pozostáva zo štrkového poľa z riečneho štrku frakcie 8/16 hrúbky vrstvy 200 mm. Pod ňou je geotextília proti prerastaniu koreňov. Po obvode plochy je zdvihnutá na úroveň terénu.

Súčasťou ihriska je lavička z prírodného polguliača a informačná tabuľa z agátového dreva podobne ako prvky ihriska. Prvky ihriska a ich umiestnenie rovnako ako dopadové plochy (materiál, hrúbka, rozmery) sú v súlade s platnými bezpečnostnými normami pre detské ihriská STN EN 1176 a 1177.

Charakteristika konštrukcie :

Veková skupina 3-14

Rozmery (m) 17,8 x 11,6 x 3,7

Potrebná plocha (m) 20,8 x 14,6

Povrch tlmiaci náraz (m²) 81

Max. výška pádu (m) 2,4

Počet užívateľov 15

SO – 043 Telocvičňa v prírode

Telocvičňa v prírode je sústavou solitérnych objektov na cvičenie osadených do terénu medzi vyšľapané chodníky v priestore medzi asfaltovou plochou a piknikovou lúkou. Tri prvky – sú medzi jestvujúcimi chodníkmi a 2 prvky sú medzi chodníkom a oplotením vodárenského areálu. Lokalizácia prvkov je na výkrese č. 5. Využíva

vhodné komorné prírodné prostredie pod korunami stromov pre cvičenie v príjemnom prostredí. Cvičné prvky umožňujú všestranné cvičenie rekreačným športovcom a širokej verejnosti. Terén bude upravený od miernych nerovností so zavezením jám, rovina nie je nevyhnutná. Jednotlivé cvičné prvky sú rovnakého materiálu – prírodná opracovaná guľatina z agátu. Drevené časti sú u niektorých prvkov doplnené o železné časti povrchovo pozinkované. Okolie jednotlivých prvkov je ponechané s pôvodným porastom. Povrch je rovnako riešený ako u predošlých prvkov 200 mm hrubou riečneho štrku 8/16 na geotextílii so zdvihnutým okrajom na úroveň terénu. Aj tu je alternatíva vymývajúci riečny štrk frakcie 08/16 tiež hrúbky vrstvy 200 mm. Plochy pod prvkami sú do vzdialenosti 1,5 m pôdorysne od konštrukcie cvičného prvku. Celková plocha je 85 m².

Celkové riešenie umožňuje využívanie jednotlivých prvkov samostatne bez obmedzenia ostatných cvičiacich. Telocvičňu tvorí súbor 5 prvkov : 1. bradlá, 2. rebriny a vysoká hrazda, 3. rebrík na rúčkovanie, 4. šplh po žrdi, 5. hrazdy. Prvky umožňujú cvičiť statické cviky a posilňovanie. Jednotlivé prvky sa vzájomne dopĺňajú do logického celku. Konštrukcie sú prispôbené terénu a osadené sú do priestoru na pozadí jestvujúcich stromov. Materiál opracovaná prírodná guľatina je spájajúcim prostriedkom s ostatnými konštrukciami v parku. Na okraji plochy telocvične je umiestnená infotabuľa s popisom a rozložením jednotlivých cvičných prvkov s pokynmi pre cvičiacich a lavička.

Celá plocha vytvára príjemné prostredie pre cvičenie. Všetky konštrukcie cvičných prvkov sú na výkresoch č. 9 a 10.

SO - 044 Pikniková lúka

Altánok so sedením – je navrhnutý pre sedenie na troch lavičkách upevnených na nosných stĺpoch pod strechou. Strecha je osemuholník stanového tvaru s krytinou z dosiek 150x20 mm kladených vodorovne s prekrytím spodnej dosky. Nosná konštrukcia je z agátových guliačov priemeru 200 mm, rovnako vodorovné trámy. Konštrukcia strechy je zo smreku. Osadenie do terénu je v betónových pätkách ako u všetkých konštrukcií v areály. Altánok je umiestnený na rovinatej ploche v trávniku v severovýchodnom okraji piknikovej lúky v dostatočnej vzdialenosti od ostatných prvkov a cyklistického chodníka – výkres č. 5. Konštrukčné riešenie - pôdorys s pohľadmi a rezmi je na výkrese č. 11.

Piknikové sedenie je navrhnuté ako tri súpravy 2 lavičiek a 1 stôl. Lavičky sú jednoduché z polguliačov prírodného tvaru na dvoch guliačoch z agátu bez operadla, stôl je podobnej konštrukcie z dvoch polguliačov tvoriacich celistvú stolovú plochu tiež na guliačových nohách. Okrem týchto súprav sú voľne v ploche trávniku pri cyklistickom chodníku 2 lavičky totožnej konštrukcie a 2 nádoby na odpad. Ich konštrukčné riešenie je na výkrese č. 13, umiestnenie je na výkrese č. 5. Osadené sú v betónových pätkách.

Ohnisko je umiestnené centrálnej polohe piknikovej lúky. 8,4 m od východného okraja a 5 m od piknikových sedení – výkres č. 5.. Navrhnuté je jednoduchšej konštrukcie kamenného múrika z lomového kameňa spájaného cementovou maltou. Pôdorys je kruhový s vnútorným priemerom 600 mm, hrúbka múrika je 300 mm, výška 200 mm. Okolo ohniska je štrková vrstva frakcie 04/08 hrúbky vrstvy 100 mm. Celkový priemer tejto štrkovej plochy je 3800 mm. V štrkovej ploche je do kruhu orientované sedenie striedavo na lavičke a dvoch stoličkách z guliačových segmentov. Polomer kruhu sedenia je 1700 mm. Vytýčenie a konštrukčné riešenie ohniska je na výkrese č. 12.

SO - 045 Označenie náučného chodníka

Náučný chodník je lokalizovaný na trase vyšľapaného chodníka v smere severovýchod od piknikovej lúky smerom na kopec pri areály vodárenského zariadenia – výkres č. 5. Miesto na temene kopca je ideálnou lokalitou na posekanie s výhľadom na okolité časti mesta smerom na Kalváriu. Začiatok chodníka pri križovaní vyšľapaných trás cca 20 m od piknikovej lúky bude označený symbolickou bránou – Brána času. Brána návštevníka prenesie v čase o 250 rokov dozadu do obdobia 15. – 17. storočia a pripomenie čas vojen, násillia, chorôb a podmienok života v meste Nitra na základe historických faktov. Táto časť zaujímavej histórie mesta sa dotýka obdobia protitureckých a stavovských vojen a nepokojov. Cieľom je originálnou a pútavou formou prezentovať časť histórie mesta a okolia, ktorá v meste doposiaľ nie je nikde prezentovaná. Lokalita sa s týmto obdobím priamo spája so stavbou Tureckej hlásky, stavby, ktorá dokladovateľne bola postavená v lokalite Boriny – Šibeničného vrchu.

Brána času je jednoduchej konštrukcie dvoch zvislých trémov z agátovej guľatiny priemeru 170 mm, spojené do siluety brány vodorovným prekladom guľatina priemer 120 mm vo výške 2500 mm. Siluetu dopĺňajú dva šikmé trámy – konštrukčné riešenie je na výkrese č. 14. Farebná úprava konštrukcií všetkých prvkov náučného chodníka je tónovaná od čiernej po svetlo hnedú smerom nahor. Táto farebná úprava spája všetky prvky a konštrukcie náučného chodníka do jedného výtvarného celku. Po prejení Brány času budú viesť návštevníka chodníkom zvislé koly vedľa chodníka. Rozostavané sú vo vzdialenostiach 5 – 6m a sú z opracovanej agátovej guľatiny priemeru 120 – 150 mm stúpajúcich výšok od 700 mm do 1000 mm. Hornú hranu majú šikmo zrezanú. Celkový počet kolov je 10.

Na temene kopca je plastika (konštrukcia) Pamätník obdobia protitureckých a stavovských vojen. Zložený je z jednoduchej trémovej konštrukcie. Nosná časť sú 4 zvislé stĺpy z agátovej guľatiny výšky 4500 mm nad terénom. Pôdorysne tvoria pravidelný štvorec so stranami 3000 mm. Na zvislé stĺpy sú uchytené vodorovné preklady z agátovej guľatiny priemerov 150 a 120 mm. Usporiadané sú tak, že na západnej strane smerom k piknikovej lúke sú 3 preklady, na bočných stranách – sever a juh sú 2 preklady a na zadnej východnej strane je 1 preklad. Uprostred štvorca je umiestnený kamenný blok s rozmermi výška 1000 mm, šírka 600 mm. Na kamennom opracovanom bloku je tabuľka s textom vyjadrujúcim vďaka obyvateľov mesta za ukončenie obdobia vojen a nepokojov. Text bude pred realizáciou konzultovaný a schválený investorom. V kruhovom pôdoryse okolo pamätníka budú umiestnené informačné objekty s informáciami o predmetnom historickom období. Obsah a spracovanie je uvedené v prílohe tejto správy. Konkrétne texty a obrazové prílohy budú navrhnuté pred realizáciou v spolupráci s investorom. Konštrukcia pamätníka je na výkrese č. 14. Počet objektov je 5 a ich konštrukcia a dizajn je v obrazovej prílohe tejto správy. Materiál nosnej konštrukcie sú hranoly dub 80x60 mm. Výplň povrchu objektov je zhotovená nepravidelným prekryvaním hranolov a dosiek s postupným zväčšovaním medzier smerom hore – obrazová príloha. Farebné riešenie je totožné s predošlými konštrukciami. Povrchová úprava je vodou riediteľným moridlom a transparentným lakom. Kotvenie do terénu je na L profiloch do betónovej pätky – betón C 16/20. Celková výška objektov je 3000 mm. Informačná časť má rozmer 1000x 700 mm a tvorí ju oceľový plech hrúbky 2 mm. Informácie sú na exteriérovej fólii tlačené zospodu.

Pamätník je doplnený 3 agátovými lavičkami. Presné umiestnenie konštrukcie pamätníka a informačných objektov bude v teréne pred realizáciou.

SO - 046 Mobilár

Prírodné lavičky z agátu sú umiestnené 2 kusy na piknikovej lúke, 1 kus pri detskom ihrisku, 1 kus pri telocvični v prírode, 2 kusy na západnej strane areálu s výhľadom na Klokočinu a Čermáň, 2 kusy pri objekte Turecká varta, 2 kusy pri

cyklistickom chodníku a 3 kusy pri Pamätníku obdobia protitureckých a stavovských vojen. Spolu ich je 13, lokalizácia je na výkrese č. 5. Vytvárajú intímne miesta na posedenie v prírode. Konštrukcia je Agátový segment (polguliač) rozmerov 400x2000 mm. Osadené sú na 2 nohách z agátových guliačov. Do terénu sú kotevné v pätku na spodku jamy v betóne a dosypané lomovým kamenivom. Drevo je odkôrnené a opracované. Detail je na výkrese č. 13. Počet prírodných lavičiek je 13 kusov.

Nádoby na odpad zodpovedajú materiálom a charakterom lavičkám. Skladajú sa z vnútornej nádoby z pozinkovaného plechu, obvodový plášť tvoria segmenty guliača z agátu. Nosná konštrukcia je z L profilu 30x30 mm vid' výkres č. 13. Celkový počet nádob sú 4 kusy, umiestenie - 2 kusy na piknikovej lúke a 2 kusy pri centrálnej asfaltovej ploche je na výkrese č. 5.

Informačné tabule z agátového dreva navrhnuté sú po 1 kuse pri detskom ihrisku s informáciami o bezpečnosti a podmienkach používania herných prvkov, 1 kus pri telocvični v prírode, 1 kus na piknikovej lúke, 1 kus pri objekte Tureckej varty, 1 kus pri vstupe do územia pri detskom ihrisku a 1 kus pri vstupe na piknikovú lúku spolu 6 kusov. Materiál konštrukcie je opracovaná agátová guľatina a agátové dosky. Tabula je z ocelového plechu hrúbky 2mm, na ktorom je fólia s potlačou. Rozmer fólie aj tabule je 700x600mm orientovaná zvislo. Tabula je znázornená na výkrese č. 15. Obsahová stránka a grafická úprava tabúl budú dopracované pred realizáciou v spolupráci s investorom.

B. 8 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Riešená revitalizácia predmetného územia vrátane stavebných objektov v konečnom dôsledku nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. S novými aktivitami sa predpokladá zvýšená návštevnosť územia ale z charakteru a dimenzií navrhnutých prvkov ako i celkového riešenia nedôjde k devastačnej záťaži prostredia. Negatívne vplyvy stavby počas realizácie :

- hluk a prach pri stavebných a búracích prácach
- zvýšené zaťaženie územia nákladnou dopravou s poškodením pôdy prejazdmi
- dočasný záber plochy zelene pre medziskládku stavebného materiálu
- znečisťovanie komunikácií stavebnými mechanizmami výjazdom zo stavby

Uvedené dočasné negatívne vplyvy je možné eliminovať alebo zmierniť organizáciou stavby určením pracovného času pre stavebné a zemné práce (mimo víkendy, ranné a večerné hodiny), čistenie vozidiel zo stavby, menej prašné technológie.

Nakladanie s odpadom musí byť v súlade s platnou legislatívou. Pri práci musia byť rešpektovať príslušné smernice a normy. Vzhľadom na špecifiká verejne prístupného lesného prostredia zemným a stavebným prácam musí predchádzať súhlas a vyjadrenia príslušných orgánov štátnej správy a dotknutých subjektov.

B. 9 PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Organizácia postupu výstavby je dôležitá pre následnosť jednotlivých stavebných činností, začína úpravou terénu stavby. Potom budú zrealizované výkopové práce pre realizáciu plôch a konštrukcií. Jednotlivé stavebné objekty, plochy, mobiliár budú realizované samostatne. Výrubu budú v termínoch v zmysle povolenia na výrub v mimovegetačnom období. Výsadby drevín v rámci zalesnenia a jeho opakovania budú

v termínoch jeseň, jar. Vzhľadom k verejne prístupnej ploche treba stavbu označiť a zabrániť nevhodnej manipulácii so zeminou a stavebným materiálom. Stavba bude riadne označená so zábranou vstupu do realizovaných častí.

Dočasný záber plôch pre účely stavby budú plochy popri plochách a prvkoch vynútené výkopom podloží a plochy dočasných medziskládok materiálov a prvkov. Tieto plochy budú po ukončení prác spätne upravené do pôvodného stavu.

Zariadenie staveniska nie je navrhnuté. Stroje a mechanizmy počas prác budú mobilné a nebudú zostávať na stavbe mimo pracovného času.

Zabezpečenie energií - stavba sa nachádza v území bez bezprostredných vedení inžinierskych sietí, preto dodávateľ si energie zabezpečí z vlastných agregátov,

Prístup na stavbu je z miestnej komunikácie Slnčná popri hromadných garážach. Vstup na stavenisko bude označené ako vjazd na stavbu. Výjazd bude tou istou trasou.

Sociálne zázemie pre pracovníkov bude v území prenosnými WC

Všetky stavebné a práce budú prevádzané v súlade s Nariadením vlády 510/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Kategórie a prehľad odpadov z realizácie stavby :

17 0107 Zmesi betónu - búranie podkladových vrstiev zaradenie O, spätné použitie

20 02 01 Biologicky rozložiteľný odpad tráva, konáre a kmene drevín zaradenie O, spôsob likvidácie aplikovanie pri údržbe zelene mesta

20 02 02 Zemina a kamenivo zemina z výkopov pre komunikácie zaradenie O, spôsob likvidácie spätné použitie do podkladových vrstiev chodníkov

15 01 01 obaly z papiera a lepenky - zaradenie O odvoz na riadenú skládku

15 01 02 obaly z plastov - zaradenie O, odvoz na riadenú skládku

15 01 06 zmiešané obaly - zaradenie O, odvoz na riadenú skládku

C.PRÍLOHY

SO - 045 Označenie náučného chodníka IDEOVÝ ZÁMER

Borina a 200 rokov vojen

(pripomenutie si tureckých a stavovských vojen)

V období každého mesta i štátu sú obdobia, ktoré dokázali ovplyvniť ďalší vývoj viac ako iné. Pre vývoj Nitry sa takýmto obdobím stali aj roky 1526 až 1710, ohraničené bitkou pri Moháči a ukončením stavovských povstaní Jurajom II Rákoczim.

Za toto približne dvestoročné obdobie mesto zažilo dvanásť vojenských obliehaní a dobýjaní, po celý čas muselo živiť a trpieť pobyt rôznych vojenských jednotiek, ktoré sa zväčša správali ako na dobytom území, bez ohľadu na to, komu slúžili a koho mali chrániť. Okrem vonkajších ohrození museli mešťania zvädzať „boje“ aj o tradičné mestské práva a slobody, ktoré im upierali ambiciózni vládcovia biskupstva. V sledovanom období boli mešťania neraz vtlačaní do poddanských pozícií a prichádzali o mnohé slobody a výsady ako boli dedičné právo, právo slobodného obchodu či právo byť súdený len mestským súdom. Nejednen richtár pri obhajobe mestských záujmov skončil zbitý, či vo väzení. Navyše mesto v roku 1553 skoro celé vyhorelo a kvôli obliehaniam a bojom bolo viackrát zničené. V roku 1644 dokonca hrozilo, že zo strategických dôvodov bude mesto cielene zdemolované a získaný stavebný materiál sa použije na posilnenie opevnenia hradu. Po skončení posledných bojov v roku 1708 ostalo v meste len dvesto domov. Dôsledky vojny však ešte neskončili a pripomenuli sa o dva roky neskôr. Ako dôsledok hladu, zlých životných podmienok a celkového vysilenia obyvateľov, v roku 1710 sa v meste objavil mor a na jeho následky zahynulo 400 preživších obyvateľov.

Dvesto vojnových rokov tak poznamenalo život v Nitre vo viacerých smeroch. Sedem generácií nepoznalo pokojný život bez ohrozenia a strádania. Vojny zmenili vzhľad mesta, hrad sa zmenil na modernú bastionovú pevnosť, dolné mesto žilo za mohutným drevozemným opevnením. Vojenské stavby povinne stavali a stále opravovali nielen obyvatelia Nitry, ale celej Nitrianskej i Trenčianskej župy. Obliehania a dobýjania devastovali mestskú architektúru, panské a náročnejšie stavby nahradzovali menej kvalitné domy vidieckeho charakteru. Vďaka svojmu strategickému významu však Nitra zase zažila veľa významných návštev. Na hrade sa zdržiavali skoro všetci vtedajší najvýznamnejší vojvodcovia a generáli pôsobiaci v tureckých a stavovských vojnách. Pol roka mesto patrilo Turkom a stalo sa sídlom nahíje, teda osmanského okresu.

Napriek vojnám sa v Nitre šírila aj renesančná a baroková vzdelanosť a kultúra. V Nitre sa v prenosnej tlačiarni vytlačili prvé frontové noviny Mercuriusveridicus ex Hungaria ako súčasť politickej propagandy Františka II Rákocziho. Výnimočnosť doby sa podpísala aj pod vznik mnohých legiend, ktoré vytvorili nových hrdinov a ich rozprávaním si vtedajší Nitrania posilňovali svoju odvahu. Najznámejšou je dodnes legenda o kováčovi Corgoňovi, ktorý sám odrážal turecké útoky.

Koniec tureckých a stavovských vojen znamenal pre Nitru koniec vojenského utrpenia na ďalších dvesto rokov. Priamy dotyk s vojnou zažila Nitra potom až v roku 1945, keď ju pri ústupe nemeckých vojakov nezmyselne zbombardovalo sovietske letectvo.

Dlhé roky mieru pomohli zabudnúť na ťažké časy, no nedokázali už Nitru obnoviť v jej pôvodnom význame. Obyvateľstvo rástlo len pomaly, finančné postavenie obyvateľov nezodpovedalo predvojnovnej situácii. Ostala sídlom župy i biskupstva, no postupne prepadala do postavenia bežného roľníckeho mestečka.

Obdobie tureckých a stavovských vojen malo teda pre vývoj mesta naozaj určujúci charakter. Až jeho spoznaním dokážeme pochopiť ako je možné, že mesto, ktoré spolurozhodovalo o celom Uhorsku a jeho trhy patrili k najväčším v celej krajine, sa zrazu stalo nezaujímavým sídlom mimo ďalšieho hlavného diania.

Priestor na splatenie „dlhu“ voči svojej histórii sa ukázal vďaka projektu rekonštrukcie územia Boriny. Spojenie historickej spomienky na obdobie tureckých a stavovských vojen pritom nie je prvoplánovým pokusom. Keď sa v roku 1556 začalo v Nitre s výstavbou nových obranných stavieb a opevnení, okolo mesta sa postavili aj strážne veže, takzvané turecké hlásky. Jedna z nich bola postavená práve na Borine. Momentálne prebieha archeologický prieskum upresňujúci jej umiestnenie i možný vzhlad. Okrem hradu tak Borina predstavuje ďalšie miesto, kde sa dodnes nachádza vojenská architektúra z tohto obdobia. Tak isto aj spomienka na Borinu, ako na neskoršie umiestnenie mestskej šibenice – šibeničný vrch, dáva podporu pre umiestnenie spomienkových tabúl na jedno z najtragickejších období mestských dejín.

Z pohľadu obsažnosti udalostí sledovaného obdobia tureckých a stavovských vojen, bude jeho popisu vyčlenených päť informačných tabúl s nasledujúcim obsahom:

Nitra v tieni polmesiaca a stavovských vojen 1526 - 1710

Dobýjanie a obliehanie mesta
(vojenské udalosti v dátumoch)

Nitra v tieni polmesiaca a stavovských vojen 1526 - 1710

Ťažký život v časoch vojny
(požiare a ničenie budov, boje sa mestské práva, vojenské drancovania, masaker v Párovských Hájoch, choroby a mor)

Nitra v tieni polmesiaca a stavovských vojen 1526 - 1710

Od mesta k pevnosti
(vojenská výstavba v Nitre a okolí, vývoj opevnenia hradu, Nitra ako súčasť vojenskej hranice)

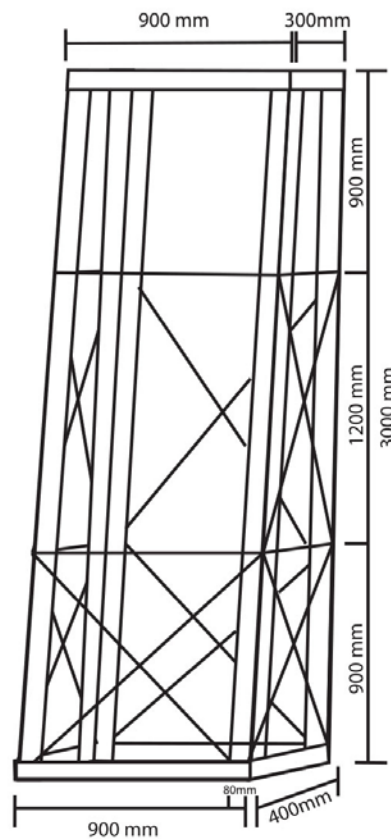
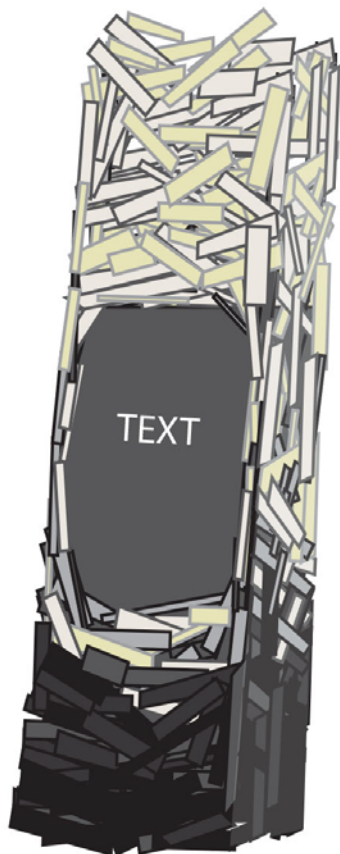
Nitra v tieni polmesiaca a stavovských vojen 1526 - 1710

Hajdúsi, Turci, Kuruci, Labanci...
(kto to bol v čase vojen a prečo proti sebe bojovali)

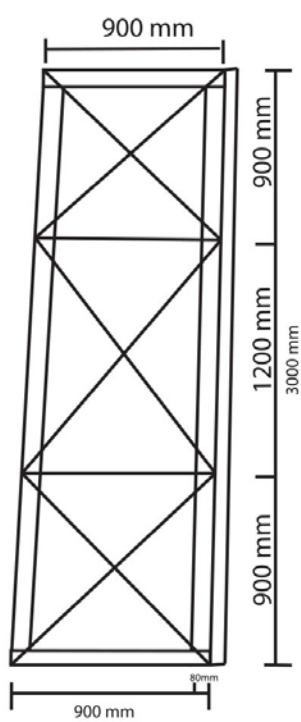
Nitra v tieni polmesiaca a stavovských vojen 1526 - 1710

Vojvodcovia a generáli
(aké vojenské osobnosti počas vojen pôsobili v Nitre)

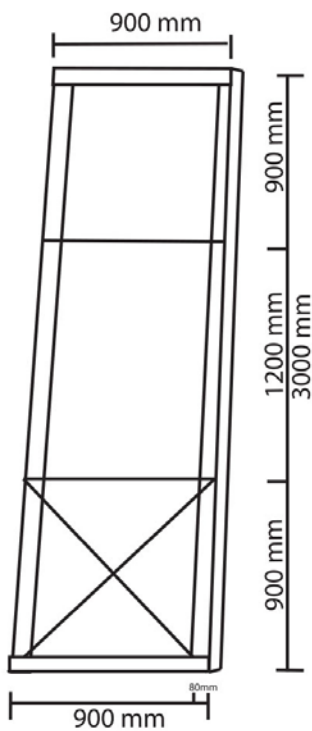
SO - 045 Označenie náučného chodníka INFORMAČNÝ OBJEKT



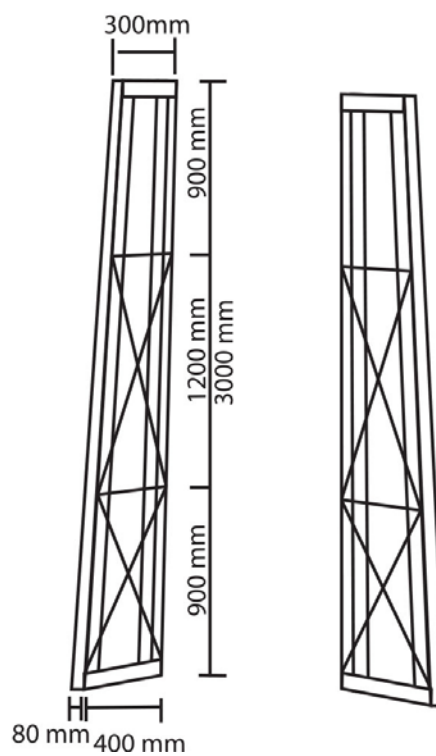
Predný diel



Zadný diel



Bočný diel (2x, pravý a ľavý)





PREDNÝ S OTVOROM NA UMIESTNENIE
TEXTU A BOČNÝ POHĽAD

ZADNÝ POHĽAD



SO – 01 Prestavba porastov drevín PORASTOVÁ MAPA
z Programu starostlivosti o lesné porasty na roky 2014-2023

