

TECHNICKÁ SPRÁVA

VYHLIADKOVÁ VEŽA – VARIANT A

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU
3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV
4. ZDÔVODNENIE STAVBY
5. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY
6. CHARAKTERISTIKA A OPIS STAVBY
7. TEPELNOTECHNICKÉ POSÚDENIE
8. POŽIARNA BEZPEČNOSŤ
9. NAKLADANIE S ODPADMI
10. PREDPISY A NORMY

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby	Prvky drobnej architektúry a ostatnej výbavy pre dopravnú a cyklo infraštruktúru
Miesto stavby	Územie Prešovského samosprávneho kraja
Investor	Správa a údržba ciest Prešovského samosprávneho kraja Jesenná 14, 080 05 Prešov, IČO: 37 936 859
Autor/Zhotoviteľ	Štofira architekti, s. r. o. Strojárska 2206/97, 069 01 Snina, IČO: 52 736 156
Zodp. Projektant	Ing. arch. Martin Štofira, autorizovaný architekt SKA 2054 AA
Stupeň PD	dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby
Dátum spracovania	12/2023

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Vyhliadková veža – Variant A

Zastavaná plocha	11,56 m ²
Úžitková plocha (terasa na 3. NP)	9,51 m ²
Obostavaný objem	138,72 m ³
Výška objektu od úrovne okolitého terénu	12,00 m
Počet nadzemných podlaží	3 NP
Predpokladaný investičný náklad	70 900 € s DPH

3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Základným podkladom pre spracovanie projektu boli:

- architektonická štúdia s rovnomenným názvom „Prvky drobnej architektúry a ostatnej výbavy pre dopravnú a cyklo infraštruktúru“ z 03/2023
- požiadavky investora, stretnutia a konzultácie
- osobné obhliadky lokalít s potenciálom osadenia navrhovaných stavebných objektov

4. ZDÔVODNENIE STAVBY

Prešovský samosprávny kraj je najväčší na Slovensku, z toho vyplýva aj široká rôznorodosť jeho oblastí, ktoré sú definované geografickými danosťami a historickou stopou. Je veľmi komplikované zapracovať všetky špecifiká jednotlivých regiónov, pretože hovoríme o území bohatom na kultúrne a prírodné hodnoty.

Z tohto dôvodu sme pri návrhu zvolili ako východiskovú ideu jednoduchú, utilitárnu formu, ktorá ponúka štandardy bežné pre súčasného návštevníka.

Vo výraze nechceme konkurovať tradičnému, ani byť futuristickí, náš zámer bol vytvoriť súčasné prvky, ktoré by boli vhodné do čo najväčšieho počtu prostredí. Okrem samotnej formy, ktorá sa pri jednotlivých variantoch prístreškov líši, sme hľadali ďalší zjednocujúci prvok, ktorý by dodal doplňujúcej infraštruktúre a mobiliáru rukopis. Našli sme ho v ďalšom znaku a tým je materiál. Rozhodli sme sa primárne využiť drevo.

Drevo ako symbol prírody, stromov, zdravia, športu a v neposlednom rade ako tradičný stavebný materiál, ktorý sa využíval od Tatier po Novú Sedlicu, či od Pienin po Levoču. Je univerzálne, dobre spracovateľné, obnoviteľné, príjemné s dobrými tepelno-izolačnými a estetickými vlastnosťami.

Doplňujúcim prvkom dreva je kov, ako symbol sily, zjednotenia a stability. Drevené prvky vďaka vystužujúcim kovovým doplnkom a platniam dokážu splniť aj konštrukčne náročnejšie zadanie pri zachovaní bezpečnostných noriem a estetických kvalít.

5. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

Stavebné objekty

Vyhliadková veža – Variant A

6. CHARAKTERISTIKA A POPIS STAVBY

6.1 Architektonické a konštrukčno-technické riešenie

VYHLIADKOVÉ VEŽE

Vyhliadkové veže sú vnímané ako akcenty priestoru, prírody, ktoré upozorňujú a vyzdvihujú zaujímavé alebo dôležité miesta a výhľady v krajine.

Forma navrhovaných vyhliadkových veží nadväzuje na ostatné menšie prístrešky, vychádza zo základného tvaru kocky, ktorá je univerzálna a utilitárna.

V predkladanej projektovej dokumentácii sú dve variantné riešenia veží, ktoré vychádzajú zo základného modulu o rozmeroch 3x3x3 m pričom vždy najvyšší modul je vysunutý o približne tretinu mimo stanovenej pôdorysnej osi v dvoch smeroch. Týmto riešením sa tak zabezpečí pohodlný nástup zo schodiska na vyhliadkovú terasu.

Navrhované modulové oceľové či drevené stavby predstavujú moderný a efektívny prístup k výstavbe, ktorý kombinuje estetiku, funkčnosť a ekologickosť.

Základné konštrukčné prvky veží pozostávajú zo zvislých a vodorovných oceľových profilov HEA 140 v osových vzdialenostiach 3000x3000 mm. Pohľadové strany oceľových profilov prierezu písmena H sú vyplnené drevenými hranolmi s rozmermi približne 110x55 mm kvôli zvýšeniu vnímania drevenej plochy pri pohľade na tieto stavebné objekty. Nosnú konštrukciu veží dopĺňa štvorica zvislých oceľových stĺpov v strede dispozície/schodiska z

uzavretých jaklových profilov 100x100x5 mm. Schodisko po celej výške veží na vyhladku je tvorené oceľovými bočnicami hrúbky 8 mm a schodiskovými stupňami z pozinkovaného roštu. Schodiskové zábradlie a madlo je tvorené z oceľových uzavretých profilov 60x30 mm a výplne z nerezovej lankovej siete. Podlaha vyhladkovej terasy je vytvorená drevenými strešnými nosníkmi 140x80 mm, do ktorých je kotvená drevená dosková podlaha hrúbky 30 mm s medzerami na odvod dažďovej vody a nečistôt. Po obvode tejto vyhladky je osadené podobné zábradlie ako na schodisku, avšak je na ňom ešte osadené drevené madlo profilu 100x50 mm.

Telo veže je obložené zvislým dreveným doskovým obkladom približne 120x50 mm, ktorý je montovaný ku konštrukcii veže kratšou stranou a ponúka tak rôzne možnosti stvárnenia a aplikovania či už grafických značiek, alebo regionálne dôležitých symbolov. Každý konštrukčný kubus veže je obložený v inom rytme, dole je obklad najhustejší, smerom hore sa uvoľňuje, otvára.

Zakladanie objektov veží je navrhované kombináciou betónovej dosky a jednotlivých pätiiek pod osami zvislých stĺpov. Betónová doska o rozmeroch 3000x3000 mm prepája jednotlivé pätky, ktoré sú v rohoch rozmerov 800x800 mm uložené do hĺbky 1500 mm, a strednej základovej pätky pod štvoricou stredových stĺpov, ktorá má rozmery 1200x1200 mm a je uložená do hĺbky 900 mm. Prepojenie zvislých konštrukcií so základmi zabezpečí navarenie oceľových platní na spodných stranách stĺpov a následné priskrutkovanie k betónovým základom.

Pri zakladaní stavby je dôležité overiť stav terénu a vlastnosti pôdy.

Po realizácii všetkých navrhovaných stavebných objektov a spevnených plôch v konkrétnej situácii osadenia stavby vo vybranej lokalite, budú prilahlé priestory v miestach stavebných prác terénne upravené, zbavené stavebných nečistôt, zatrávnené, prípadne sadovo dotvorené.

Na oboch navrhovaných vežiach je osadený bleskozvod a uzemňovač, ako ochrana pred bleskom, jeho podrobný návrh a technické riešenie je súčasťou priloženého samostatného projektu.

Vonkajší LPS (Lightning Protection system) bude vzhľadom na oceľovú konštrukciu veže a možnosť výskytu osôb na tejto konštrukcii riešený ako nový izolovaný systém s použitím vysokonapäťových káblov pre zvody. Je tvorený sústavou dvoch izolovaných zachytávačov inštalovaných v hornej časti objektu, presahujúcich jeho výšku o 1,5 m.

Pre umiestnenie zachytávacej sústavy bola použitá metóda valivej gule. Na základe tejto metódy je navrhnuté prevedenie pomocou izolovaných zachytávacích tyčí s osadením na oceľové profily konštrukcie veže. Tieto zachytávače vytvoria chránenú oblasť, ktorá pokryje celý objekt. Budú použité izolované zachytávacie tyče dĺžky 4 m s vnútorným vedením kábla. Od zachytávačov budú nadol k uzemňovaču vedené vysokonapäťové káble s ekvivalentným oddeľovacím odstupom $s_e = 0,75$ m. Káble budú vedené po konštrukcii veže na nato určených nerezových príchytkách. Jednotlivé príchytky je potrebné osadiť v maximálnej vzájomnej vzdialenosti 1000 mm.

Pre navrhovaný LPS sú navrhované celkovo 2 zvody vysokonapäťovými káblami s dodržaním normovaných vzdialeností medzi zvodmi. Zvody budú napojené na uzemňovač cez skúšobné svorky v spodnej časti zvodu osadené 1 m nad terénom. Od skúšobnej svorky bude vedený vodič FeZn \varnothing 10 mm k uzemňovaču chránený ochrannou rúrkou. Pri skúšobnej svorke bude osadený označovací štítok s poradovým číslom zvodu.

VYHLIADKOVÁ VEŽA – VARIANT A

Pozostáva z kombinácie štyroch základných modulov uložených na sebe. Tri schodiskové moduly v rovnakej pôdorysnej polohe, štvrtý vyhliadkový je vysunutý do dvoch strán. Celková výška veže je 12 m, podlaha vyhliadkovej terasy je vo výške 9 m nad terénom.

POZNÁMKY

- Pri umiestňovaní, orientácii a rozložení jednotlivých objektov a prvkov zohľadniť dopravné napojenia, pešie a cyklistické prístupy, terénne možnosti, výhľady, svetové strany, smer prevládajúcich vetrov a možnosti inštalácie fotovoltaičných panelov s batériovým úložiskom pre nabíjanie elektrobicyklov.
- Tieto aspekty zohľadniť aj pri voľbe rozloženia a inštalácie variovateľných stenových panelov, smeru vyvedenia dažďovej vody zo šikmých a plochých striech, prípadne inštalácie bleskozvodu.
- Pri zakladaní stavebných objektov a prvkov zohľadniť statické posúdenie, lokálne špecifiká, morfológiu terénu, zloženie pôdy a geologické pomery.
- Polohu osadenia bočných atikových chrličov z plochých striech na odvod dažďovej vody upresniť na základe už konkrétnej situácie osadenia objektu so zohľadnením morfológie terénu a geologických pomerov.
- Pred začatím výstavby je potrebné overiť polohu všetkých existujúcich inžinierskych sietí. Je nutné dodržať ochranné pásma a zabezpečiť ochranu sietí pred poškodením, podľa požiadaviek správcov sietí.
- Presné materiály, farebné odtiene a povrchovú úpravu ujasniť pred objednávaním a zadávaním do výroby.
- Pre všetky drevené konštrukčné prvky odporúčame použiť dreva sibírskeho smrekovca, prípadne dubového dreva, kvôli uvažovaným náročným podmienkam v miestach osadenia jednotlivých objektov. V prípade nutnosti ekonomickejšieho riešenia voliť smrekové drevo, ktoré však bežne nedosahuje trvácnosť vyššie uvedených drevín.
- Vo všetkých prípadoch však všetky drevené konštrukcie a prvky ošetriť ochrannými nátermi proti plesniam, hubám, drevokaznému hmyzu, s UV ochranou a ochranou na zníženie procesu nasávania vody a zoschýňania dreva.
- Kovové konštrukcie a prvky realizovať v nehrdzavejúcom prevedení, resp. použiť antikoročné ochranné nátery a povrchovú úpravu.
- Pri realizácii strešných vrstiev extenzívnej vegetačnej strechy postupovať v súlade s postupmi a s využitím prvkov a materiálov výrobcu a dodávateľa takýchto systémových riešení.
- Pri realizácii podlahových vrstiev drevenej terasovej podlahy postupovať v súlade s postupmi a s využitím prvkov a materiálov výrobcu a dodávateľa takýchto systémových riešení.
- Pri realizácii stavby je potrebné postupovať v súlade s priloženým samostatným projektom statického posúdenia.
- Pri realizácii postupovať v súlade s platnými STN a EN.

- Pri realizácii dodržiavať stavebné postupy a prvky odporúčané výrobcami dodávaných materiálov a riadiť sa štandardnými detailami.
- Prípadné nezhody a nejasnosti je nutné pred realizáciou samotných prác konzultovať so zhotoviteľom projektovej dokumentácie a zodpovedným stavebným dozorom.
- Výkresy nenahrádzajú dielenskú dokumentáciu dodávateľa stavby, spôsoby kotvenia a použitie spojovacích prvkov konzultovať so zhotoviteľom projektovej dokumentácie a zodpovedným stavebným dozorom.

7. TEPELNOTECHNICKÉ POSÚDENIE

Charakter, typ a funkcia stavebných objektov si nevyžadujú spracovanie tepelnotechnického posúdenia – projektového energetického hodnotenia – nakoľko stavebné objekty nebudú uzavreté, vykurované a ani nebude zabezpečená výroba či prívod teplej úžitkovej vody.

8. POŽIARNA BEZPEČNOSŤ

Charakter navrhovaných stavebných objektov si v tejto fáze nevyžaduje vypracovanie projektu protipožiarnej bezpečnosti stavby. Takýto projekt je možné vypracovať iba na základe konkrétnej situácie osadenia stavby vo vybranej lokalite a to taktiež len v prípade umiestnenia v bezprostrednej blízkosti iných stavebných objektov.

9. NAKLADANIE S ODPADMI

Zaobchádzanie a nakladanie s odpadmi sa bude riadiť zákonom NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, ktorým sa riadi činnosť nakladania s odpadmi.

Počas celého procesu výstavby stavebných objektov nevzniká žiaden nebezpečný odpad. Ostatný bežný stavebný odpad bude spracovaný v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, podľa § 14 zákona 79/2015, odsek (1), písmeno d). O toto spracovanie sa bude starať dodávateľ stavby.

Počas prevádzky a fungovania navrhovaných stavebných objektov môže vznikať bežný drobný odpad od turistov a návštevníkov, ktorý bude zachytávaný do navrhovaných odpadových košov v rámci alebo v blízkosti navrhovaných stavebných objektov.

10. PREDPISY A NORMY

Projektová dokumentácia bola vypracovaná na základe požiadaviek a v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, zákonom 200/2022 Zb. o územnom plánovaní, zákonom

201/2022 Zb. o výstavbe a vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č. 532/2002 Zb., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. A taktiež v súlade so všetkými príslušnými platnými normami a vyhláškami, ktorých sa prekladaná projektová dokumentácia dotýka.

Pri realizácii stavby a prípravy staveniska je potrebné postupovať v súlade so všetkými platnými zákonmi a normami STN a EN.