

Technická správa k statickej časti

Názov stavby : **Zvýšenie návštevnosti v okolí vodnej plochy
Perínsko - Chymských rybníkov**

Objekt : **SO 01 Výšková rozhľadňa - pozorovateľňa vtáctva 1.**

Miesto stavby : **obec Perín - Chym
k. ú. Vyšný Lánec, p. č. 238/3,**

Okres : **Košice – okolie**

Kraj : **Košický**

Investor : **obec Perín - Chym**

Vypracoval : **PRORESING s.r.o.,
Ing. Juraj Džugan
Dénešova č. 29, 040 23 Košice**

Dátum : **08.2019**

Číslo zákazky :

Stupeň : **Projekt pre stavebné povolenie**

Technická správa k statickej časti pre objekt „SO 01 Výšková rozhľadňa - pozorovateľňa vtáctva 1.“.

Všeobecná časť

Navrhovaný objekt „SO 01 Výšková rozhľadňa - pozorovateľňa vtáctva 1.“ je navrhovaný v rámci stavby **Zvýšenie návštevnosti v okolí vodnej plochy Perínsko - Chymských rybníkov**, v obci Perín – Chym, katastrálnom území Vyšný Lánec, parcela 238/3.

Navrhovaný objekt „SO 01 Výšková rozhľadňa - pozorovateľňa vtáctva 1.“ je prízemný, bez podpivničenia a s otvoreným pôjdovým priestorom.

Pôdorysný tvar objektu „SO 01 Výšková rozhľadňa - pozorovateľňa vtáctva 1.“ je členitý. Pôdorysné rozmery sú 12,25*9,90 m o svetlej výške 1.NP (prízemie) 2,62 m.

Vybavenie objektu „SO 01 Výšková rozhľadňa - pozorovateľňa vtáctva 1.“ je bleskozvodom.

Napojenie objektu „SO 01 Výšková rozhľadňa - pozorovateľňa vtáctva 1.“ je na prístupovú komunikáciu.

Stavebno-konštrukčné riešenie

Výkopy

Projektant upozorňuje, aby pred začatím výkopov preverili možnosť výskytu podzemných vedení a hlavne vlastných rozvodov.

Objekt „SO 01 Výšková rozhľadňa - pozorovateľňa vtáctva 1.“ je osadený na svahovitom teréne, kde z jednej strany je lemovaný vodnou plochou.

Zemné práce začnú vytvorením tesniacej bariéry v ílovitej zeminy a to počas realizácie výkopových prác a samotným zabetónovaním základových pásov. Po zrealizovaní tesniacej bariéry, budú sa realizovať výkopy v rozsahu pre základové pásy. Po zrealizovaní základových pásov, bude tesniaca bariéra odstránená. Samotné výkopové práce budú prevádzané v zemine ťažiteľnosti tr. III. až IV. (odhad projektanta). Zemina z výkopu sa použije v rámci areálu.

Zásyp medzi konštrukciou podlahy a terénom urobiť po vrstvách hrúbky cca 200 mm so zhutnením na hodnotu 0,25 MPa. Pre zásypy použiť štrkodrvu frakcie 0-63 mm.

Základovú škáru v zmysle STN EN 1997-1 Navrhovanie geotechnických konštrukcií je nutne chrániť pred presúšaním, premrzaním, premočením atď.. Poslednú vrstvu o hrúbke cca 300 mm odkopať tesne pred ukladaním podkladových vrstiev. V prípade znehodnotenia základovej škáry, je nutne znehodnotenú vrstvu odstrániť a nahradiť prostým betónom.

Rastlý terén pod podkladový betón pred uložením štrkového lôžka urobiť zhutnenie na hodnotu 0,25 MPa.

Základy

Pod nosné konštrukcie sú navrhované základové pásy šírky 500 mm a to hĺbky:

- základový pás v tesnej návaznosti na vodnú plochu je navrhnutý minimálne 1,00 m pod dno vodnej plochy. V danom prípade sa hĺbka tohto základového

pásu môže počas výkopu upraviť vzhľadom na skutočné pomery na úrovni základovej škáry.

- základové pásy kolmé na základový pás susediaci s vodnou plochou majú premennú hĺbku
- základový pás v tesnej náväznosti na spevnenú plochu je navrhnutý minimálne 1,20 m pod terén.
- Bočné základové pásy ako aj základový pás od spevnenej plochy je navrhnutý dvojstupňový. Prvý stupeň v zemi je šírky 0,50 m a na výšku cca 600 mm. Druhý stupeň je navrhnutý z betónových šalovacích tvárnic šírky 300 mm a na výšku 0,75 m a betónovej zálievky z betónu C20/25. Druhý stupeň základových pásov je vystužený konštrukčnou výstužou vodorovnom a zvislom smere. Vo vodorovnom smere v každej vrstve betónových šalovacích tvárnic prúťmi z betonárskej výstuže prierezu 2*ØR12. Vo zvislom smere pri oboch okrajoch betónových šalovacích tvárnic prúťmi z betonárskej výstuže prierezu ØR12 vo vzdialenosti cca 250 mm.
- Nad základovými pásmi je navrhnutá monolitická železobetónová doska s konzolovým vyložením. Monolitická železobetónová doska je navrhnutá hrúbky 200 mm a je navrhnutá z betónu C20/25 a vystužená pri spodnom okraji kari sieťami Ø8/8 mm s okami 150*150 mm a pri hornom okraji výstužou hlavnou ØR14 a rozdeľovacou výstužou ØR12. Navrhované krytie výstuže pri spodnom okraji minimálne 30 mm a pri hornom okraji minimálne 20 mm.
- Pre vstup a rampu pre imobilných sú navrhnuté základové pásy šírky 300 mm a do hĺbky 0,80 m pod upravený terén.
- Podkladový betón na rampe a vstupe je navrhnutý hrúbky 150 mm a je navrhnutý z betónu C20/25. Podkladový betón je vystužený pri spodnom okraji kari sieťami Ø8/8 mm s okami 150*150 mm. Navrhované krytie výstuže pri spodnom okraji minimálne 30 mm

Základové pásy a podkladový betón sú navrhnuté z betónu C20/25.

Podkladový betón vystužiť kari sieťami Ø8/8 mm s okami 150*150 mm.

Pri betónovaní podkladového betónu zabezpečiť krytie výstuže pri spodnom okraji 30 mm a pri hornom okraji minimálne 20 mm.

Pri betónovaní základových konštrukcií osadiť kotevné prvky pre kotvenie drevenej konštrukcie.

Pri betónovaní základových konštrukcií, osadiť na obvode zemiacej pasoviny pre uzemnenie bleskozvodu – detailne riešenie pozri bleskozvod.

Pod základové konštrukcie betón urobiť štrkové konsolidačné lôžko hrúbky 100 až 200 mm.

Projektant odporúča pre základové konštrukcie, ktoré prichádzajú s vodou, betónu s použitím struskoportlandského cementu resp. prísady pre zvýšenie odolnosti voči vode

Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú navrhnuté drevené z drevených opracovaných hranolov prierezu 150*150 mm. Drevené stĺpy sú navrhnuté ako rámové. Pre konštrukciu drevených stĺpov použiť drevo smrekové alebo jedľové akosti SI - A.

Drevená konštrukcia drevených stĺpov sa kotví o základ kotviacimi prvkami ako vlepené závitové tyče prierezu M20, lepený kotvami, vopred zabudovanými oceľovými sforníkmi a pod. Pre spájanie drevenej konštrukcie rámových stĺpov je uvažované klasickými tesárskymi spojmi vrátane oceľových skôb, sforníkov, klincov,

vrútov a pod. Len v nevyhnutných prípadoch použiť moderné spojovacie prostriedky a s okujneným povrchom.

Drevené konštrukcie ukladať na základové pásy pomocou hydroizolačných pásov napr. pásov lepenky.

Vodorovné nosné konštrukcie

Stropná konštrukcia nad 1.NP (nad prízemím) je zároveň aj strešnou konštrukciou a je navrhnutá ako drevený sedlový krov s viditeľnými krokvmi. Pre konštrukciu krovu použiť drevo smrekové alebo jedľové akosti SI - A.

Pre spájanie drevenej konštrukcie krovu je uvažované klasickými tesárskymi spojmi vrátane oceľových skôb, sforníkov, klincov, vrútov a pod. Len v nevyhnutných prípadoch použiť moderné spojovacie prostriedky a s okujneným povrchom.

Nátery

Oceľové a zámočnicke výrobky sa natrú 2* základným náterom a 2* vrchným krycím náterom.

Drevené konštrukcie budú prevedené už opracované. Drevené konštrukcie sa natrú priesvitnom (transparentným) lakom – odtieň určí investor. Ochranné nátery budú vyhovovať aj proti poveternosti a škodcom.

Izolácie proti vode a zemnej vlhkosti

Na odizolovanie podkladového betónu a aj monolitckej železobetónovej dosky je navrhnutá nopová folia, ktorá má aj izolačnú schopnosť proti radonu.

Drevené konštrukcie budú ukladané na základové pásy pomocou hydroizolačných pásov napr. pásov lepenky.

Krytina

Celý objekt bude zakrytý tvrdou krytinou asfaltový šindel.

Pri danej krytine dodržať pokyny výrobcov krytín a hlavne kotvenie a tesnenie pri prestupoch a pod., aby nedochádzalo zatekaniu vody a nafukovaniu jemného snehu, ktoré negatívne pôsobia na drevené prvky krovu.

Projektant upozorňuje, že platí nová norma, že šikmé strechy musia mať zachytávače snehu.

Klmpiarske práce

Klmpiarske práce sa urobia v zmysle normy. Pre klmpiarske práce použiť poplastovaný plech hrúbky 0,60 mm.

Konštrukcie zámočnicke

Pre daný objekt sa použijú atypické zámočnicke výrobky a je to nosný skelet pre zábradlia na terase. Ďalej sú kotviace prvky pre kotvenie drevenej konštrukcie. Pre zámočnicke výrobky použiť oceľ 11 373 a elektródy E 4483.

Tesárske konštrukcie

Tesárske konštrukcie sa použijú hlavne pre konštrukciu drevných nosných rámových stĺpov na prízemí a konštrukcií krovu. Drevený krov je navrhnutý ako sedlový so sedlovým vikierom a valbami. Drevený sedlový krov má navrhnuté sklony strešných rovín 40°. Pre konštrukciu krovu použiť drevo smrekové alebo jedľové akosti SI - A. Viditeľné drevené prvky budú opracované (ohobľované resp. obrúsené). Prierezy drevených prvkov pozri výkresovú časť.

Ďalej sa tesárske práce použijú pri debnení betónových a železobetónových konštrukcií.

Ostatné práce

Pri stavebnomontážnych prácach sa použije lešenie trubkové alebo iný typ lešenia.

Vybavenie objektu

Objekt využíva hlavne prirodzené osvetlenie a vetranie. Ďalej je vybavený bleskozvodom.

Stavebný pozemok je už napojený na prístupovú komunikáciu.

Poznámka

Pri prevádzaní stavebno-montážnych prác dodržiavať okrem bezpečnostných predpisov a nariadení aj ustanovenia noriem.

Materiály použité na stavbe musia byť certifikované a musia spĺňať požiadavky a to najmä z hľadiska požiarnej bezpečnosti a hygieny.

Bezpečnosť a ochrana pri práci

Pri realizácii búracích a stavebných prác je potrebné dodržiavať ustanovenia Zákona č. 124/2006 Z.z., Zákona č. 126/2006 Z.z., Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z., Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z., Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z., Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z., vyhlášky č. 718/2006 Z.z.

Znížené priechody je potrebné označiť bezpečnostným šikmým žltočiernym šrafovaním a označiť priestory (napr. požiarne zariadenia) v zmysle Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z.,

Spoločnosť realizujúca dodávku, musí investorovi predložiť spracovaný technologický postup prác, ktorý musí byť v súlade so všeobecne platnými predpismi o ochrane zdravia pri práci ako aj s internými bezpečnostnými smernicami, predpismi a nariadeniami .

Pracovníci sú povinní používať prostriedky ochrany zdravia /prilby, rukavice, .../ a musia pred začiatkom prác absolvovať školenie o bezpečnosti práce.

Pre realizáciu náterových systémov je povinnosťou realizátora dodržiavať všetky platné predpisy pre prácu s aplikovanými materiálmi a pracovnými prostriedkami tak, aby neprišlo k poškodeniu zdravia pracovníkov ani poškodenia životného prostredia.

Skutočnosti, ktoré vyžadujú zvláštnu pozornosť sú napr.:

Ing. Juraj Džugan 08.2019	Strana 5 Technická správa k statickej časti	SO 01 Výšková rozhľadňa - pozorovateľňa vtáctva 1 k. ú. Vyšný Lánec, p. č. 238/3, Obec Perín - Chym
------------------------------	--	--

- vylúčenie predpisovania použitia toxických alebo karcinogénnych látok
- zaistenie opatrení proti vzniku škodlivých exhalácií, prachu, pár, hmly a hluku ako aj nebezpečenstva požiaru
- zaistenie ochrany osôb, ich očí, kože, sluchu a dýchacích ciest
- ochrana vody a pôdy počas realizácie prác protikorózne a protipožiarnej ochrany
- recyklácia materiálov a ukladanie odpadov

Organizácia je povinná dodržiavať nasledovné nariadenia v znení týchto zákonov a nariadení:

- Zákon č. 50/1976 Z.z. Stavebný zákon v znení zákona č. 237/2000 Zb.
- Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
- Zákon č. 532/2002 Z.z. o technických požiadavkách na stavby
- Zákon 413/2000 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení zákona č. 264/1999 Z.z.)
- NV č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- NV č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- NV č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- NV č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- NV č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- NV č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Posúdenie

Nové konštrukcie boli navrhnuté a posúdené podľa STN EN 1991-1-1 Zaťaženie stavebných konštrukcií, STN EN 1991-1-3 Zaťaženie snehom, STN EN 1991-1-4 Zaťaženie vetrom, STN EN 1992-1-1 Navrhovanie betónových konštrukcií - Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre pozemné stavby, STN EN 1996-1-1 Navrhovanie murovaných konštrukcií - Časť 1-1: Všeobecné pravidlá pre vystužené a nevystužené murované konštrukcie, STN EN 1993-1-1 Navrhovanie ocelových konštrukcií pozemných stavieb a STN EN 1997-1-1 Navrhovanie geotechnických konštrukcií.

Pri realizácii stavby je dodávateľ stavby povinný dodržiavať technologické predpisy výrobcov, súvisiace normy a vyhlášky.

Autor si vyhradzuje právo byť neodkladne informovaný o všetkých zmenách v rámci stavby ako aj prípadných odchýlkach skutočného stavu od dokumentácie z dôvodu neprevedených sond alebo anomálií v rámci stavby objektu alebo jeho rekonštrukcie. Súčasne si vyhradzuje právo podľa týchto zistení v rámci A.D. upraviť konštrukciu, alebo úpravy konštrukcii schváliť.

Stavbu budú realizovať osoby s príslušnou odbornosťou a skúsenosťami a budú rešpektované príslušné zákony, vyhlášky a nariadenia,

Všetky odchýlky budú riešené v spolupráci s projektantom vrátane návaznosti na ostatné profesie. Záznamy budú zapísané do stavebného denníku. Dosiahnutie stupňa akosti požadované projektantom sú podmienkou pre doloženie spoľahlivosti stavby.

Všetci zúčastnení pracovníci musia byť s predpisy riadne oboznámené ešte pred zahájením prác. Ďalej sú povinní používať pri práci predpísané osobné ochranné pracovné pomôcky - podľa uvedených predpisov. Ďalej je treba ohraničiť stavenisko vrátane výstražných tabuliek so zákazom vstupu všetkým nepovolaným osobám na vstupoch.

Jestvující objekt „SO 01 Výšková rozhľadňa - pozorovateľňa vtáctva 1.“ po konštrukčnej stránke ako aj s navrhovanými materiálmi je navrhnutý v súlade s platnými normami a predpismi. Zrealizovanie danej stavby podľa projektovej dokumentácie, bude konštrukcia stavby stabilná a bezpečná.

Košice, 08.2019

Vypracoval : Ing. Juraj Džugan