

Elektro PASTOREK, s.r.o., ul. Árpáda Fesztyho č.9, 947 01 Hurbanovo
Projekcia, montáž, revízie elektroinštalácie a bleskozvodov,
elektrickej požiarnej signalizácie, zabezpečovacích a kamerových systémov,
tel. 0905 210 889, mail: karol.pastorek@gamil.com

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA STAVBY

PROJEKT NA STAVEBNÉ POVOLENIE

NÁZOV STAVBY	ALTÁNOK S TRSTINOVOU STRECHOU
INVESTOR	SLOVENSKÁ AGENTÚRA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA, Tajovského 28, Banská Bystrica
MIESTO STAVBY	Stredisko enviromentálnej výchovy – Dropie / Zemianská Oľta / č. parc. 2921/1, 2921/2
ČASŤ PROJEKTU	ELEKTROINŠTALÁCIA
DIEL PROJEKTU	BLESKOZVOD
OBJEKT / ČÍSLO, NÁZOV /	
ČÍSLO ZÁKAZKY	140/2016
STUPEŇ	P.S.

Počet vyhotovení 6	Mesiac/rok vyhotovenia 10/2016	Číslo osvedčenia SKSI č.j.: T1 - 169 / 2002	Číslo zošita
-----------------------	-----------------------------------	--	--------------

Názov akcie : ALTÁNOK S TRSTINOVOU STRECHOU

Investor : Slovenská agentúra životného prostredia, Tajovského 28, Banská Bystrica

**Miesto stavby : Stredisko environmentálnej výchovy – Dropie / Zemianska Oľča/,
č. parc. 2921/1,2921/2**

Zodp. Projektant : Pastorek Karol

Časť : Bleskozvod

Zoznam príloh:

Technická správa

Výkresová časť:

E1 : Bleskozvod – Strecha

1. Projektové podklady

Projekt bleskozvodu, pre Altánok s trstinovou strechou investora: Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, miesto stavby Stredisko enviromentálnej výchovy – Dropie / Zemianska Olča /, č. parc. 2921/1, 2921/2.

Projekt bol vypracovaný na základe podkladov:

a/ stavebné riešenie objektu,

b/ požiadavky hlavného projektanta stavby, požiadavky od profesií podieľajúcich sa na projekte, požiadavky investora,

c/podklad od zastavovacieho plánu,

d/ predpisy a normy.

2 .Technický popis

2.1. Rozsah projektu

Bleskozvod. a uzemnenie na Altánku s trstinovou strechou. Jedná sa o nové vedenie na streche a v zemi. Keďže v altánku nebude rozvod elektroinštalácie, ochrana pred prepätím sa nerieši.

2.2. Predpisy a normy

Projektová dokumentácia je vypracovaná v zmysle platných predpisov a noriem. Skupina VTZ E je podľa Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. príl. 1, časť III. : B, stupeň dodávky elektrickej energie je III.

3. Bleskozvod a uzemnenie

Bleskozvod je navrhovaný vodičom AlMgSi \varnothing 8 na streche podľa EN IEC 62305. Trieda ochrany pred bleskom pre objekt je III. Ochranná úroveň bleskozvodu bola počítaná podľa metódy ochranného uhla a valivej gule. Podľa tejto metódy a podľa triedy ochrany bol vypočítaný počet uzemňovačov, zachytávacích tyčí, umiestnenie tyčí a ich dĺžka, uhol α - 76° . Rozvod na streche uložiť na podpory PV podľa potreby, dĺžku podpier zvoliť tak, aby vzdialenosť vedenia bola min. 20 cm od horľavej strechy. Podpory osadiť od seba na vzdialenosť 1m vo vodorovnom aj zvislom smere. Štyri zvody objektu je ukončených skúšobnými svorkami vo výške 1,5m nad terénom. Uzemnenie je riešené podľa STN 33 2000-5-54 a EN IEC 62305 pre usporiadanie typu A ako hĺbkový uzemňovač uzemňovacími tyčmi ZT dl.2,5m. Svorkové spoje v zemi chrániť proti korózii antikorošnou páskou z umelej hmoty. Na bleskozvodovú sústavu pripojiť všetky kovové predmety na streche, ktoré nepokračujú do budovy.

Ak sa nedosiahne hodnota uzemnenia 10 ohmov, zvody navzájom prepojiť obvodom prepojavacím vodičom FeZn \varnothing 10. Prepojenie previesť 1m od budovy. Pri zvodoch previesť protikoróznou ochranu 30 cm na upraveným terénom aj pod povrchom.

Celkové riešenie bleskozvodu, tiež osadenie zachytávačov, zvodov a skúšobných svoriek je zrejme z výkresu č. E1.

Presné osadenie zachytávačov a oddel'ovacej vzdialenosti sa vypočíta v ďalšom stupni PD, tiež pri realizácii podľa skutočnej potreby.

4. Vplyv stavby na životné prostredie

Stavba pri dodržaní projektovaných parametrov nebude mať negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia. Stavba nebude produkovať žiadne okoliu a ovzdušiu škodlivé exhaláty a odpady.

5. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci u elektrických zariadení, posúdenie rizika a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §4 ods.1 Zákona č.124/2006 Z.z.

Elektroinštalčné zariadenia a elektroinštalčný materiál musia byť posudzované v zmysle Zákona č.436/2001 – O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dodávateľ elektroinštalácie musí vydať na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalčný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Pri práci na elektrických zariadeniach a pri elektroinštaláciách z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je nutné dodržiavať ustanovenia STN 34 3100/2001:

Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa Vyhlášky č.508/2009 Z.z.

Obsluhovať elektrické zariadenie môžu len pracovníci v zmysle Vyhlášky č.508/2009, §20 poučený pracovník.

Montáž a údržbu elektrických zariadení môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé v elektrotechnike v zmysle Vyhlášky č.508/2009, §21 – elektrotechnik

Riadenie činnosti elektroinštalčných prác môžu len osoby odborne spôsobilé v elektrotechnike v zmysle Vyhlášky č.508/2009 Z.z., §23 – elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 5 – zaisťovať bezpečnosť pri práci, ide o bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.

Podľa STN 34 3100:2001 čl.6 – obsluhovať nainštalované elektrické zariadenia.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 7 – vykonávať práce na elektrických inštaláciách, čl. 7.1 – spoločné ustanovenia, čl.7.2 – práca na elektrických inštaláciách mn, čl.7.3 – práca na elektrických inštaláciách nn, čl. 7.5 – práca na elektrických inštaláciách vykonávaná cudzími (vyslanými) pracovníkmi. zaisťovať bezpečnosť pri práci, bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 8 – zabezpečovať protipožiariarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických inštaláciách.

Pohyblivé prívody – sa musia klásť a používať tak, aby sa nemohli poškodiť a aby boli zabezpečené proti posunutiu a vytrhnutiu zo svoriek.

Pri používaní rozpojiteľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch vidlíc napätie. Elektrické zariadenia, ktoré sú pripojené pohyblivým prívodom, musia sa pri premiestňovaní odpojiť od elektrickej siete, pokiaľ nie sú upravené tak, že sa môže s nimi manipulovať i pod napätím.

Pri napájaní zariadení šnúrou, ochranný vodič v šnúre musí byť dlhší ako krajné (fázové) vodiče, pre prípad zlyhania odlahčovacej svorky – aby bol posledným prerušeným vodičom.

Dočasné elektrické zariadenia alebo ich časti musia byť v čase, keď sa nepoužívajú, vypnuté, pokiaľ ich vypnutie neohrozi bezpečnosť osôb a technických zariadení. Hlavný vypínač musí byť trvalo prístupný a viditeľne označený. Dočasné elektrické zariadenia sa nesmú zriaďovať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Stroje, zariadenia, alebo ich časti musia byť zabezpečené proti samovoľnému spusteniu po prechodnej strate napätia v sieti, okrem prípadov, pri ktorých samovoľné spustenie nie je spojené s nebezpečenstvom úrazu, poruchy alebo prevádzkovej nehody. Samovoľné spustenie stroja alebo zariadenia nesmie nastať ani v prípade náhodného skratu, alebo uzemňovacieho spojenia v riadiacích obvodoch. Porucha v riadiacích okruhoch nesmie znemožniť ani núdzové, alebo havarijné zastavenie stroja alebo zariadenia.

Rozvádzače a rozvodnice môže vyrábať len subjekt, ktorý vlastní oprávnenie na výrobu rozvádzačov. Rozvádzače musia byť vyrobené v zmysle STN EN 60439-1, STN EN 60439-2, STN EN 60439-3, STN EN 60439-4, STN EN 60439-5. K rozvádzaču musí byť dodaná sprievodná dokumentácia s určeným podmienok na jeho inštaláciu, prevádzku, údržbu a pre používanie prístrojov, ktoré sú jeho súčasťou.

Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej a konštrukčnej dokumentácie vyhotovenej podľa Vyhlášky č.508/2009 Z.z. a platných noriem STN.

Elektrické zariadenia sa môžu používať iba za prevádzkových a pracovných podmienok pre ktoré boli konštruované a vyrobené, musia byť mechanicky pevné, spoľahlivo upevnené a nesmú nepriaznivo ovplyvňovať iné zariadenia, musia byť dostatočne dimenzované.

Elektrické zariadenia musia byť označené výstražnými tabuľkami podľa STN EN 61 310-1, ktoré upozorňujú na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

V prípade nebezpečenstva je možné vypnutie celého elektrického zariadenia a rozvodov hlavným vypínačom v hlavnom rozvádzači RH. Hlavný vypínač musí byť označený podľa STN tab. "Hlavný vypínač, vypni v nebezpečenstve".

Po ukončení montážnych prác dodávateľ musí zabezpečiť overenie inštalácie z hľadiska bezpečnosti východiskovou prvou odbornou prehliadkou a odbornou skúškou v zmysle

Vyhl. MPSVR SR 508/2009 Z.z. STN 33 1500 a 33 2000-6. Bez prvej – východiskovej odbornej prehliadky a odbornej skúšky nesmie byť nová elektrická inštalácia prevádzkovaná!

Súčasťou OPaS je aj predloženie všetkých požadovaných atestačných dokladov.

Elektroinštaláciu a bleskozvod je nutné realizovať v zmysle platných noriem STN ako aj predpisov súvisiacich.

6. Bezpečnostné predpisy

Zariadenie riešené v projekte smie obsluhovať aj osoba neznalá. Zásahy do elektrického zariadenia môže prevádzať len osoba znalá podľa Vyhlášky č.508/2009 Z.z. Dodávateľ je povinný poučiť investora s bezpečnou obsluhou a prevádzkou zariadenia. Pred odovzdaním do trvalého užívania previesť východiskovú odbornú prehliadku a skúšku elektrického zariadenia a bleskozvodu. Intervaly pre revíziu vonkajšej ochrany pred bleskom / LPS /:

- vizuálna kontrola pre triedu III – každé 2 roky
- celková revízia pre triedu III – každé 4 roky



Vypracoval: Pastorek Karol

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: Altánok s trstinovou strechou
Zpracoval: Karol Pastorek

VYHODNOTENIE RIZIKA PODĽA STN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica
Názov projektu: Altánok s trstinovou strechou

Spracoval: Karol Pastorek
Elektro PASTOREK, s.r.o.

Dátum spracovania: 22.10.2016

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
 Název projektu: Altánok s trstinovou střechou
 Zpracoval: Karol Pastorek

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁶)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko	Příp. h.
R ₁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R ₂	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	100
R ₄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
R _D	0	0	0	---	---	---	---	---	0	
R _I	---	---	---	0	0	0	0	0	0	
R _S	0	---	---	---	0	---	---	---	0	
R _F	---	0	---	---	---	0	---	---	0	
R _O	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

| 1

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.

SOUPISKA MATERIÁLU:

POZNÁMKY:

Adriana Csereová, S.H. Vajanského ul. č. 38, Nové Zámky 940 02
mobil: 0905 / 744843, e-mail: csereova@gmail.com

POSÚDENIE STAVBY Z HĽADISKA PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Stavebná akcia	: ALTÁNOK S TRSTINOVOU STRECHOU
Investor	: Slov. Agentúra životného prostredia, Tajovského 28. Banská Bystrica
Miesto	: Stredisko envír. Výchovy – Dropie, Zemianska Oľča, č.p.: 2921/1, 2921/2, 2926/5
GP	: Ing. arch. Gellért Ostrozánsky
Vypracoval	: Adriana Csereová, špecialista požiarnej ochrany
Účel	: Projektová dokumentácia k vydaniu stavebného povolenia
Zákazkové číslo	: 2016075a-1

Nové Zámky
Október 2016



Úvod

Predmetom posúdenia požiarnej bezpečnosti je projekt novostavby *Altánok s trstinovou strechou*, ktorý bude realizovaný v areáli strediska environmentálnej výchovy Dropie, v katastrálnom území obce Čalovec, na č.p.: 2921/1, 2921/2, 2926/5., investor Slov. Agentúra životného prostredia, Tajovského 28. Banská Bystrica

Projektová dokumentácia z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracovaná v zmysle zákona č. 314/2001 Z.z. NR SR o ochrane pred požiarimi, ktorý bol novelizovaný zákonom č. 129/2015 Z.z. ; ďalej vyhlášky č.121/2002 ktorá bola novelizovaná vyhláškou č. 202/2015 Z.z. a v súlade Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb podľa t.č. platných STN 92 0201 - 1 až 4.

Stavebné a dispozičné riešenie

Stavba *Altánok s trstinovou strechou* bude tvoriť prestrešený priestor pre spoločenské podujatia - prednášky. Jedná sa o jednoduchú stavbu s obdĺžnikovým pôdorysným tvarom, rozmerov 13,70 x 8,80 m. Konštrukčná výška sa mení od 3,0 m po 6,50 m, maximálna výška hrebeňa strechy je na kóte +8,044 m od úrovne podlahy dané kótou ±0,00. Úroveň upraveného terénu je -0,10 m. Založenie prístrešku je navrhnuté na železobetónových pätkách. Zvislé nosné konštrukcie tvoria drevené stĺpy. Zastrešenie tvorí sedlová strecha s valbami a vikiermi, so sklonom 44°. Nosnú konštrukciu krovu tvorí úsporná drevená väznicová sústava. Krytina je uvažovaná trstinová, hrúbky 350 mm. Celý objekt tvorí jeden samostatný dilatčný celok. Stavba je zo všetkých štyroch strán otvorená s priamim vstupom z exteriéru do voľného priestoru.

Členenie stavby na požiarne úseky

Posudzovaná stavba *Altánok s trstinovou strechou* bude tvoriť jeden p. ú. v zmysle STN 92 0201-2 čl. 2.1.1: N 1.1

Požiarňa výška stavby podľa STN 92 0201-2 čl. 2.2.6, čl. 2.2.9 je $h = 0$ m.

Konštrukčný celok stavby podľa STN 92 0201-2 čl.2.6.4 b) je horľavý.

Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku

2 Požiarne zaťaženie

2.2 Náhodné pož. zaťaženie

2.2.2 Hodnoty p_n boli určené podľa tab. A.1 prílohy (normatívnej)

2.3 Stále požiarne zaťaženie

2.3.1 Hodnoty p_s boli určené podľa tab. 1

3 Požiarne riziko

3.2 Výpočtové požiarne zaťaženie

3.2.2 Výpočtové požiarne zaťaženie je určené výpočtom pre:

p.ú. N 1.1 $p_v = 10,00 \text{ kg.m}^{-2}$ (vid'. výpočty)

4. Veľkosť požiarneho úseku

4.1 Nevýrobné stavby

4.1.1 Najväčšie dovolené veľkosti p.ú. a najväčší dovolený počet pož. podlaží v p.ú. je uvedený v časti výpočty.

4.2 Požiarnotechnické zariadenia pre nevýrobné stavby (súčiniteľ c_n)

Posudzovanú stavbu *Altánok s trstinovou strechou* nie je nutné vybaviť (v zmysle § 87. § 88 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.):

- elektrickou požiarnou signalizáciou a jednotkou PO;
- stabilným hasiacim zariadením so samočinným spúšťaním;
- zariadením na odvod tepla a splodín horenia so samočinným spúšťaním

V zmysle § 89 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. bude stavba vybavená hasiacimi prístrojmi. Počet HP, ich druh, umiestnenie je určené podľa STN STN 92 0202-1 (vid'. výpočty) a uvedený vo výkresovej časti.

Navrhovaný typ a počet:

2x HP Práškový 6kg

V zmysle § 45 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. stavba nebude vybavená požiarными uzávermi.

Časť 2: Stavebné konštrukcie

2 Požiarnotechnická charakteristika stavby

2.1.1 Stavba *Altánok s trstinovou strechou* tvorí jeden p.ú.

2.2.6 Požiarňa výška stavby je $h = 0$ m

2.3 Požiarňa odolnosť

2.3.5 Požiadavka na najnižšiu pož. odolnosť a druh konštrukčných prvkov stavebných konštrukcií je stanovená pre p.ú. podľa STN 92 0201-2 tab. 1 Jednopodlažné stavby staticky nezávislé (pol. 11).

2.5 Konštrukčné prvky stavby sú druhu D3 (čl. 2.5.1 c)

2.6 Konštrukčný celok stavby je horľavý (čl. 2.6.4 b)

3 Stupeň požiarnej bezpečnosti

3.3 SPB pre p. ú. v nevýrobnej stavbe (*Altánok s trstinovou strechou*) je určený podľa STN 92 0201-2, tab.3: I SPB (viď. výpočty)

4 Konštrukčné prvky

4.1 Druh konštrukčného prvku a jeho najnižšia pož. odolnosť sa určuje podľa:

a) I. SPB z tab. 1. pol. 11

Jednopodlažné stavby staticky nezávislé

Pol. Stavebná konštrukcia	PO pre	SPB I
11. a) Požiarne steny.		30/D1
b) požiarne uzávery otvorov v pož. stenách.		30/D3
c) zvislé pož. pásy v obv. stenách		30/D1

5 Konštrukcie stavby

(druh, hrúbky použitých stavebných materiálov viď. Stavebná časť)

5.1.1 Požiarne deliace konštrukcie:

5.2 Požiarne stena

5.2.2 Požiarne steny musia spĺňať kritériá pre:

a) nosné pož. steny REI 30/D1

b) nenosné pož. steny EI 30/D1

Posudzovaná stavba je bez požiarneho stien.

5.3 Požiarne strop

V zmysle STN 92 0201-2 tab. 1 pol. 11. nie je požiadavka požiarneho stropu pre stavbu

5.4 Obvodová stena

5.4.4 Obvodová stena stavby, ktorá nespĺňa podmienky požiarnej odolnosti je úplne požiarne otvorenou plochou alebo čiastočne otvorenou plochou podľa STN 92 0201-4

Stavba *Altánok s trstinovou strechou* bez obvodovej steny - je úplne požiarne otvorenou plochou.

5.5 Požiarne pásy

5.5.5 Požiarne pásy sa nepožadujú:

c) vo výrobných stavbách, v stavbách poľnohospodárskej výroby a v nevýrobných stavbách s pož. výškou najviac 12 m (pož. výška stavby 0 m), § 44 ods. (6) c, Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

5.6 Požiarne uzávery

5.6.1 V stavbe nebude osadený požiarne uzáver.

5.10 Strešný plášť

5.10.1 Nepožaduje sa jeho požiarne odolnosť

5.10.2 Strešný plášť nezasahuje do pož. nebezpečného priestoru iného p.ú.

5.11 Nosná konštrukcia strechy

5.11.1 Nosná konštrukcia strechy spĺňa kritérium R

Povrchová úprava konštrukcie

§ 48 (1) Ak je povrchová úprava konštrukcie v p.ú. hrubšia ako 2 mm, musí byť vyhotovená z látok, ktorých triedu na reakciu na oheň určuje technická norma

Investor je povinný si vyžiadať od dodávateľov a realizovateľov certifikáty preukázania zhody požiarnotechnických charakteristík všetkých stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov zabudovaných v stavbe (atesty, certifikáty, atď.) v zmysle Zákona NR SR č. 133/2013 v znení neskorších predpisov, k certifikácii je potrebné priložiť aj správu o certifikácii zhody a poskytnúť ich orgánu vykonávajúcemu štátny požiarne dozor (Zákon NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom § 4 ods. g.)

Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb

3 Nechránená úniková cesta

Z požiarneho úseku vedie viac východov.

Z každého miesta p.ú. vedú dve n.ú.c. na voľné priestranstvo.

7 Navrhovanie ú.c.

Počet ú.c., ich dĺžky, šírky a rozmiestnenie sú navrhnuté a zhotovené tak aby predpokladaný čas evakuácie osôb bol čo najkratší.

8 Počet ú.c.

Pre použitie jednej ú.c. sú splnené podmienky tab. 3

9 Výpočet evakuácie osôb

9.3.1 Najnižší počet evakuovaných osôb pre p. ú. je určený podľa STN 73 0241:

altánok $120,56 \text{ m}^2$ - pol. 1.2.2 b) – $0,8^{\text{th}} \text{ m}^2$ na 1 osobu = (pôdorysná plocha na sedenie 80 m^2) = 100 osôb

10 Dĺžka ú.c.

Dovolená dĺžka n.ú.c. p.ú. je určená podľa STN 92 0201-3 rovnice (5):

$l_{\text{ud}} = 32,0 \text{ m}$ skutočná dĺžka je 10 m

11 Šírka ú.c.

Najmenšia šírka nechránenej únikovej cesty je jeden únikový pruh, únikový pruh je priestor únikovej cesty so šírkou $0,55 \text{ m}$.

18 Osvetlenie ú.c.

18.1 Osvetlenie ú.c. je denným svetlom.

18.4 Núdzové osvetlenie nebude inštalované.

19 Označovanie ú.c.

Smere úniku nie je nutný označiť je priamo viditeľný.

20 Zariadenie na riadenie evakuácie osôb

Predpokladá sa súčasná evakuácia bez organizovanosti.

Časť 4: Odstupové vzdialenosti

5 Odstupová vzdialenosť

5.3 Odstupová vzdialenosť stavby určená podľa čl. čl. 5.3.1. rovnice (8) a tab. 3:

$a = 6,8 \text{ m}$ (dlhšia strana)

$b = 5,8 \text{ m}$ (kratšia strana)

V požiarne nebezpečnom priestore posudzovanej stavby sa nenachádza iná stavba.

Posudzovaná stavba sa nenachádza v pož. nebezpečnom priestore inej existujúcej stavby (vid'. Situácia PB-1).

Najbližšia jednopodlažná murovaná stavba sa nachádza vo vzdialenosti 18 m , jej predpokladaná požadovaná odstupová vzdialenosť z tejto strany je 3 m .

Technické a technologické zariadenia

Ochrana proti atmosférickej elektrine bleskozvodom podľa STN EN 62 305-1 až 4.

Posudzovaná stavba *Altánok s trstinovou strechou* bude bez elektroinštalácie a vykurovania.

Protipožiarne zásahy

Pristupová komunikácia

Prijazd a prístup k stavbe bude z obecnej prístupovej komunikácie z cestných panelov, musí spĺňať požiadavky Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. § 82 ods.

(1) - prístupová komunikácia musí viesť aspoň vo vzdialenosti max 50 m od stavby a od vchodu do nej

(3) - prístupová komunikácia musí mať min. šírku 3 m , únosnosť min. 80 kN

(4) - vjazd na príst. komunikáciu a prejazd musí mať šírku min. $3,5 \text{ m}$, výšku min. $4,5 \text{ m}$

Nástupná plocha

Podľa § 83 ods. 1a) nástupná plocha nemusí byť vybudovaná.

Zásahové cesty

Vnútorňá zásahová cesta podľa § 84 ods (1) nemusí byť vybudovaná

Vonkajšia zásahová cesta nebude realizovaná, nakoľko pôdorysná plocha stredného pláňa nie je väčšia ako 200 m^2 (§ 86 ods. (3)).

Zásobovanie vodou pre hasenie

V zmysle § 6 ods. (1) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. je potreba vody na hasenie požiarov určená podľa STN 92 0400.

Min. potreba vody na hasenie požiaru je určená podľa tab. 2 pol. 2 pre $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$ (odporúčaná rýchlosť) odber $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$, pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$ (s pož. čerpadlom) odber $Q = 12 \text{ l.s}^{-1}$ (čl. 4.1)

V prípade potreby požiaru voda bude zabezpečená z existujúceho prirodzeného zdroja vody – jazera, ktoré sa nachádza vo vzdialenosti cca 30 m od stavby. Zdroj vody má vyhovujúce podmienky na čerpanie vody v zmysle § 4 ods. (3), ak

a) je k nemu vybudovaná prístupová komunikácia,

b) je vytvorené čerpacie miesto vhodné pre používanú hasičskú techniku, ktoré je označené dopravnou značkou ZAKAZ STÁTIA a podmienky zdroja vody zodpovedajú technickým možnostiam používanej hasičskej techniky,

c) vzdialenosť od stavby je najviac 200 m.

Pre p.ú. altánok sa v zmysle § 10 ods. (2)c, Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. sa liadicové zariadenie (vnútorný požiaru vodovod) p. S = 3 014 < 10 000 nenavrhuje.

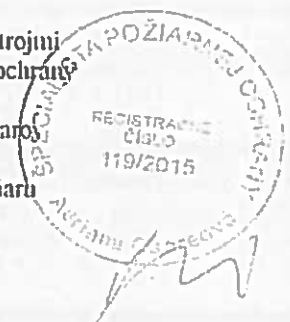
Použité predpisy, normy:

1- právny predpis – vyhl. č.:

- 94/2004 Z.z. - ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť stavieb
- 478/2008 Z.z. - o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru
- 307/2007 Z.z. - ktorou sa mení a dopĺňa vyhl. č. 94/2004 Z.z.
- 401/2007 Z.z. - o technických podmienkach a požiadavkách na protipož. bezpečnosť pri inštalácii, prevádzkovaní pal. spotrebiča, elektrotep. spotrebiča a zariadenia UK, pri vystavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol
- 699/2004 Z.z. - o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov

2- technické normy - STN:

- 920101 požiaru bezpečnosť stavieb, názvoslovie
- 920102 požiaru bezpečnosť stavieb, veľičiny a značky
- 920201-1 požiaru bezpečnosť stavieb, požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku
- 920201-2 požiaru bezpečnosť stavieb, stavebné konštrukcie
- 920201-3 požiaru bezpečnosť stavieb, únikové cesty a evakuácia osôb
- 920201-4 požiaru bezpečnosť stavieb, odstupové vzdialenosti
- 920202-1 požiaru bezpečnosť stavieb, vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi
- 920111 protipožiarne zariadenia, grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany
- 920300 požiaru bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla
- 920400 požiaru bezpečnosť stavieb, zásobovanie vodou na hasenie požiarov
- 92 0241 požiaru bezpečnosť stavieb, obsadenie objektu osobami
- ENV1996-1-2 eurokód 6 – navrhovanie murovaných konštrukcií na účinky požiaru



Výpočty

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : Altánok s trstinovou strechou Dátum: 26.10.2016
 Stavba : Altánok
 Požiarň úsek : N 1.1
 Požiarň úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením
 Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.

V S T U P N É U D A J E							
Priestor Číslo	Názov	pn kg/m ²	an	ps kg/m ²	as	S m ²	hs Požiarne m podlažie
1	altánok	25.0	0.80	0.0	0.90	120.56	4.00 áno

Ú D A J E O O T V O R O C H						
Priestor Číslo	Názov	Šírka m	Výška m	Plocha m ²	Počet otvorov	Celková plocha
1	altánok	13.70	3.30	45.21	2	90.42
1	altánok	8.80	3.30	29.04	2	58.08

148.50

V Ý S L E D N É H O D N O T Y									
Priestor Číslo	Názov	pn kg/m ²	an	ps kg/m ²	as	p kg/m ²	a	b	pv kg/m ²
1	altánok	25.0	0.80	0.0	0.90	25.0	0.80	0.500	10.00

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota $n = 1.119$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.273 \text{ m } 1/2$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ $S_m = 120.56 \text{ m}^2$

Požiarň úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarň úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	10.00 kg/m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	25.00 kg.m ²
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.80
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.500
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	120.56 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	4.00 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	148.50 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	3.30 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZŇCH ROZMEROV

Stavba : Altánok
 Požiarň úsek : N 1.1

Pôdorysná plocha PÚ	S =	120.56 m ²
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	10.00 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	0.80
Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	1

Počet podzemných podlaží stavby npp = 0
Počet nadzemných podlaží PÚ npn = 1
Počet podzemných podlaží PÚ npp = 0
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 920201-2
Požiarneho úseku je v Nadzemných podlažiach
Požiarneho výška stavby: hp = 0.00 m
Dovolený počet podlaží PÚ z4 = 5 (§ 6 ods. 2 Vyhl. MV SR č. 94/2004)
Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

Smax podlažia PÚ sa neurčuje.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE

Stavba : Altánok
Požiarneho úseku : N 1.1

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 10.00
Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 0.80
Počet nadzemných podlaží stavby npn = 1
Počet podzemných podlaží stavby npp = 0
Konštrukčný celok je horľavý
Požiarneho výška stavby: 0.00 m

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: I

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 225/2012 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 15.08.2012

Stavba : Altánok
Miesto posúdenia: 1.np
Druh únikovej cesty: Nechránená
Súčiniteľ a PÚ = 0.80
Smer úniku: Po rovine
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 100 s = 1.0
Spôsob evakuácie osôb: Súčasný
Počet únikových ciest z PÚ: Viac ako jedna

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty lu = 10.0 m
Skutočný čas evakuácie tu = 2.75 min
Dovolený čas evakuácie tud = 3.30 min
Rýchlosť pohybu osôb Vu = 30 m/min
Jednotková kapacita ÚP Ku = 40 os/min
Počet únikových pruhov u = 1.0

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 10.0 m
Dovolená dĺžka ÚC lud = 32.0 m
Dovolený čas evakuácie tud = 3.30 min
Rýchlosť pohybu osôb Vu = 30 m/min
Jednotková kapacita ÚP Ku = 40 os/min
Počet únikových pruhov u = 1.0

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty = 10.0 m
Dovolený čas evakuácie tud = 3.30 min
Výpočtový min. poč. únik.pruhov umin = 0.82
Normový min. poč. únik.pruhov umin = 1.0
Skut.poč. únik. pruhov u = 1.0
Rýchlosť pohybu osôb Vu = 30 m/min
Jednotková kapacita ÚP Ku = 40 os/min

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU PODĽA STN 92 0400

Stavba : Altánok
Požiarneho úseku : N 1.1

Skutočná pôdorysná plocha PÜ 120.56 m²
Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 25.00 kg/m²

Potreba požiarnej vody je 12.0 l/s = 720 l/min
Kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 21.6 m³
čo zodpovedá dodávke vody počas 30 minút.
Pre PÜ nie je potrebné navrhnúť hadicové zariadenie vo vnútri stavby
podľa čl. 3.4.2.a) STN 92 0400.

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Stavba : Altánok
Požiarny úsek : N 1.1

Súčiniteľ a PÜ: 0.80

Podlažie: 1. NP
Pôdorysná plocha podlažia: 120.56 m²
Mc: 8.80 kg Mcsk: 12.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	2	12.00

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: strana a

Výpočtové požiarne zaťaženie : 10.00 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %
Dĺžka l alebo l1 : 13.7 m
Výška hu alebo hu1 : 3.3 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 8.1 m
Odstupová vzdialenosť bola zosponu limitovaná hodnotu $0.36 \cdot hc$ (2.9 m)
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 6.8 m *****

Miesto posúdenia: strana b

Výpočtové požiarne zaťaženie : 10.00 kg/m²
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.4 b) STN 92 0201-2
Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %
Dĺžka l alebo l1 : 8.8 m
Výška hu alebo hu1 : 3.3 m
Výška hc podľa čl.5.2.2 STN 92 0201-4: 8.1 m
Odstupová vzdialenosť bola zosponu limitovaná hodnotu $0.36 \cdot hc$ (2.9 m)
***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 5.8 m *****

SITUÁCIA / OSADENIE OBJEKTU

JAZERO

č.p. 2573



LEGENDA :

PROJEKTOVANÝ ALTÁNOK
HRAŤICA VOZDIAKU

TOPOGRAFIA :

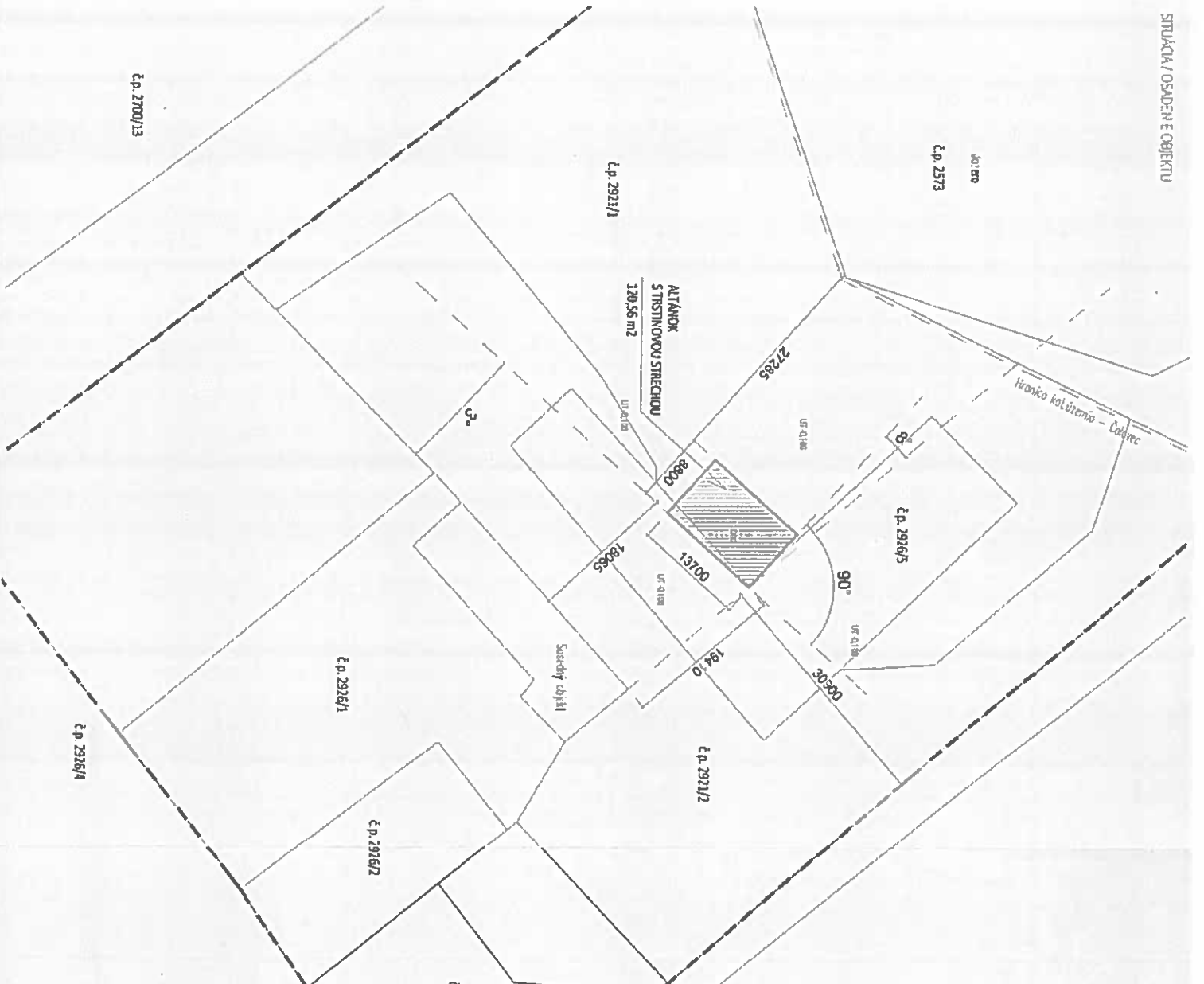
- POOLAH V ALTÁNOKU JE NA +0.000
- TERÉN PARCELY JE ROVNÝ (PT. 0.200m)
- UPRÁVENÝ TERÉN BUDE MAX. -0.100m

LEGENDA POŽIARNEJ OCHRANY

- N 1.1 - 1
- OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSERU A STUPEŇA PB
- CHRANIČNÉ POŽIARNEHO ÚSERU
- ÚNIKOVÁ CESTA - SMER
- ÚNIKOVÁ CESTA - VYCHOD
- POŽIARNA STEHA
- PRIECHOVÝ NP PRÁŠKOVÝ
- ODSTUPOVÁ VZDALENOSŤ
- PRÍKLAD - ODJAZD POŽIARNYCH VOZIDIEL

117

ZOCP PROJ. PB	VYPRACOVÁV	KONTROLOVA	GENERÁLNY PROJ.	ADRIANA CSERECOVÁ N.E.A
Adriana Csercová	Adriana Csercová		ing. arch. G. Csercová	ul. SJA Vlnosť 6, 34
INVESTOR	Miesto stavby			PARCELNÝ ZÁKLAD
Slov. spoločnosť s r.o. prostr. T. Javorňáka 28, Banská Bystrica	Srediacie územ. výchovy-Doplnk (Zem. Objav) č.p. 282/11, 282/12, 282/5			Právo č. 0903 744 843
MESTO STAVBY	STAVBA			e-mail: csercovag@gmail.com
				MĚRKA 1:50
				POČET A1 2 A4
				STUPEŇ SP
				DÁTUM 10/2016
				C ZÁKAZNÍK 2016075-1
				C VYKREŠU SADA
OBSAH VÝKREŠU				PB - 1
Situácia				



LEGENDA:

- PROJEKTOVANÝ ALTÁNOK
- HRANICA PLOTU

TOPOGRAFIA:

- PODLAHA V ALTÁNOKU JE NA +0.000
- TERÉN PARELY JE ROVNÝ (±0.000m)
- UPRÁVANÝ TERÉN BOD. MŔ. -0.100m

Zastavaná plocha proj.stavby: 120,56m²

Projekt pre stavebné poradenie

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ARCH. ŠTÚDIO ATELIER AT - Ing. arch. GELBERT OSTROUZANSKY
PROJEKTOVAL A VYPRACOVVAL	Ing. arch. GELBERT OSTROUZANSKY
INVESTOR	Spoločnosť BIOD PROST., Táborského 28, Barča Bystrika
MIESTO STAVBY	Stredisko enviro. výchovy Diop a č.p. 2921/1, 2921/2, 2926/5
NÁZOV STAVBY	ALTÁNOK S TRSTINOVOU STRECHOU
ORISANÝ VÝHREŠU	SITUÁCIA



ARCHITECTONIC ŠTÚDIO
ATELIER AT s.r.o.
Ing. arch. Gelbert Ostrozansky
Československá 10
820 01 Bratislava

DATEM 10/2016

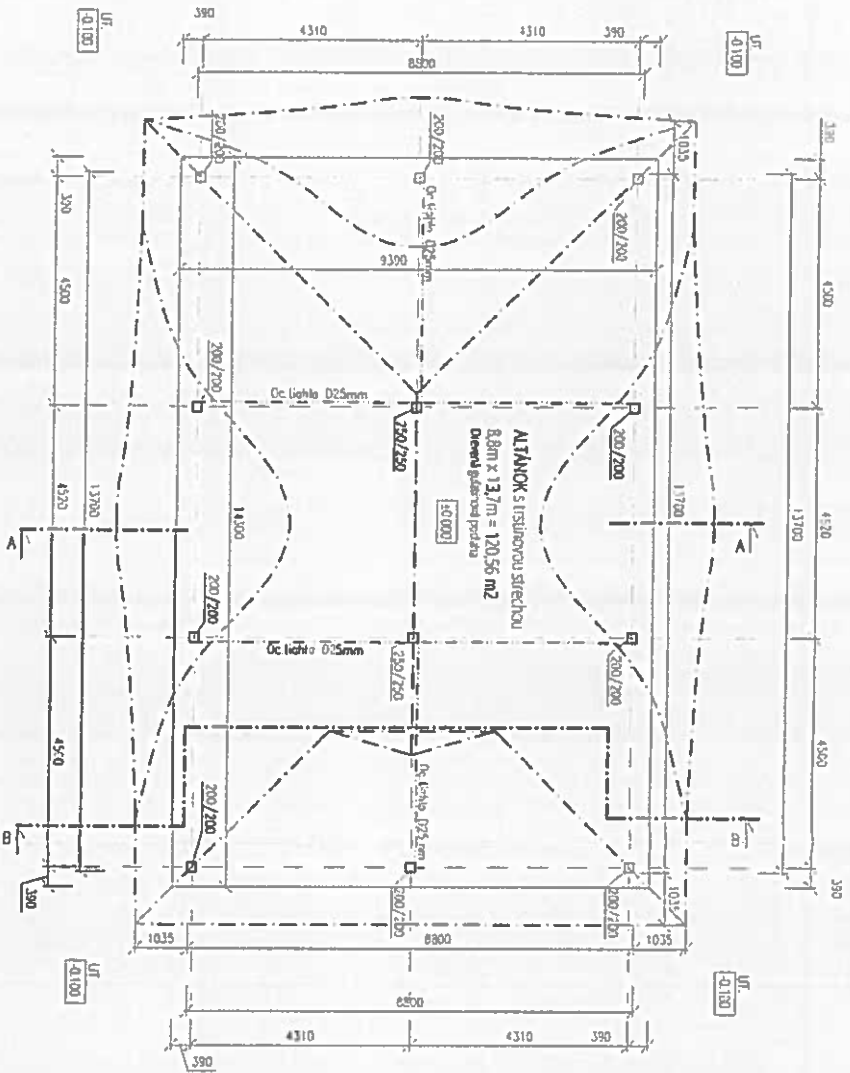
FORMÁT A4

ÚČEL ODP

ČÍSLO ZÁVÄZKY

MĚRKA 1:500

Č. VÝHREŠU 01



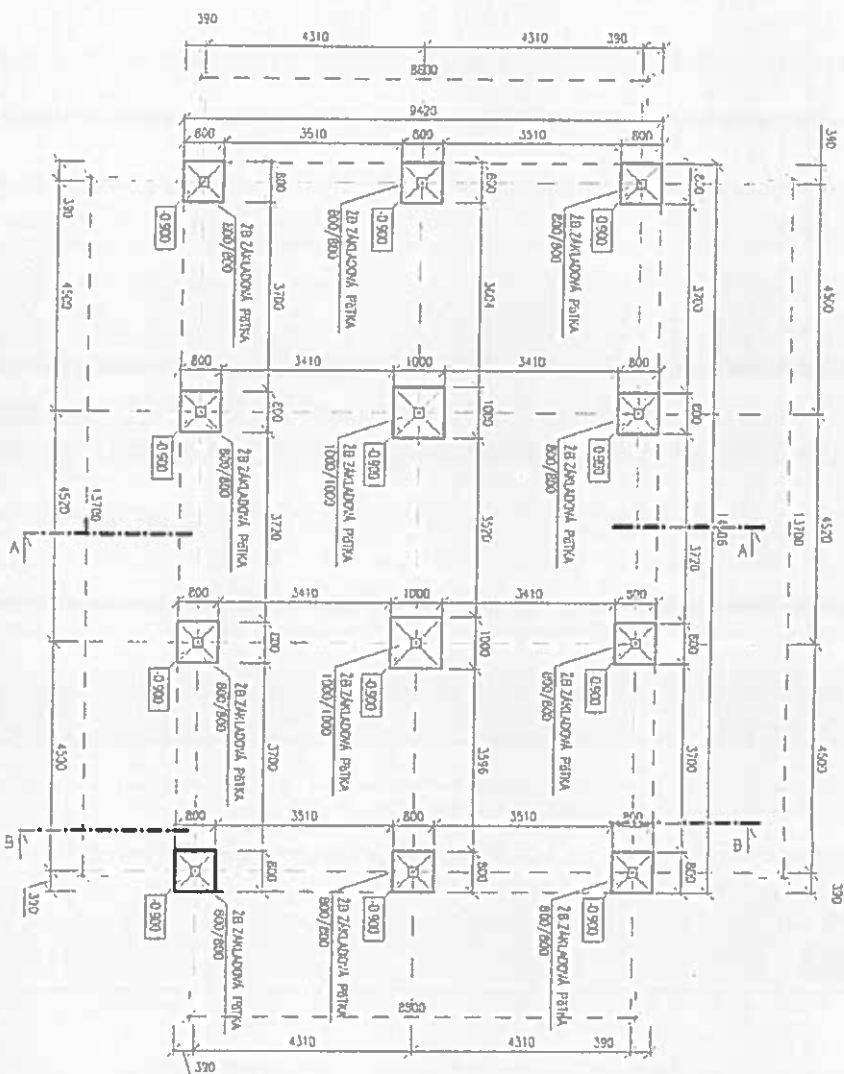
POZNĀNKY

- NOSNÉ OBYVOVNÉ STĹPY SŮ OBEVĚNÉ 200x200 mm
- NOSNÉ VNĚJŠNÍ STĹPY SŮ OBEVĚNÉ 200x200 mm
- POULVAH JE OBEVĚNĀ (VĀZEBNĚ KOSIT Z GUKAT HT 100mm)
- PŘEVĚVA POULVAH JE ULOŽENĀ NA TRĀMĚNĚ (VĀVĀZOVĚ LĀŽKO HR. 14. M. 150mm)
- KONSTRUKČNĀ VÝŠKOVĀ JE PŘEVĚVĀ
- KRYTINA JE TRSTINOVĀ HR. 140. M. 350 mm
- STŘECHA JE VĀLBOVĀ S BOČNĪMĀ OBLIKOVĀMĀ VĀNERNĀMĀ
- SŮ VĀNERNĀMĚ ŽB. (MĀKROTRICNĚ ZÁKLADOVĚ PĀSTRY 800x800 mm POD NOSNĀMĀ STĹPĀMĀ)
- ZÁKLADY SĀ VYKOTOVĀ NA MĚSTĚ Z BERŤOU D20x25
- OBEVĚNĚ NOSNĚ STĹPY SŮ KOTVENĚ DO Ž. B. PĀTRKY PŌDPOCĀU KOTVENĀCH TRŤŤŮV Z OCELE

Projekt pre stavbu poradište

ZODPOVEDNĀ PROJĚKTANTA	ARCH. STŮDIO ATELIER AT - Ing. arch. GĀLLĪTĪ OSTRŤOVĀNSKĀ	ADRESA PROJEKTANTA	ATELIER R. A. I. s.r.o. Ing. arch. GĀLLĪTĪ OSTRŤOVĀNSKĀ IČO: 470820000
PROJEKTOVĀ A VÝKONOVĀ	Ing. arch. GĀLLĪTĪ OSTRŤOVĀNSKĀ	ADRESA VÝKONOVĀ	ATELIER R. A. I. s.r.o. Ing. arch. GĀLLĪTĪ OSTRŤOVĀNSKĀ IČO: 470820000
INVESTOR/OBJEDNĀVĀTEĽ	Sov. agentúra pre prĀst. TĀjovskĀ 28, Bratislava	ADRESA INVESTORA	Sov. agentúra pre prĀst. TĀjovskĀ 28, Bratislava
MĚSTO STAVBY	Stredob. nĀr. vĀyvodny - Dvŕok Ā. P. 28217, 28217Z, 282675	ADRESA MĚSTA	Stredob. nĀr. vĀyvodny - Dvŕok Ā. P. 28217, 28217Z, 282675
NĀZOV STAVBY	ALTĀNOK S TRSTINOVĀU STRECHOU	ADRESA STAVBY	ALTĀNOK S TRSTINOVĀU STRECHOU
OBŠAH VÝKRESU	PŌDORYS	ADRESA VÝKRESU	PŌDORYS
ŠKALA	1:100	ŠKALA	1:100
ČÍSLO ZÁKĀZY	KĀBERĀ	ČÍSLO ZÁKĀZY	KĀBERĀ
POUĀITĀ	ZĀĀ	POUĀITĀ	ZĀĀ
ĀKĀL	DSP	ĀKĀL	DSP
DATA	10/2015	DATA	10/2015
ČĀSŤ	02	ČĀSŤ	02

PŮDORYS ZÁKLADOV



POZNÁMKY

- NOSNÉ CIPROVÉ STĚPY SÍ DREVENÉ 200/200 mm
- NOSNÉ VÝHONNÉ STĚPY SÍ DREVENÉ 200/200 mm
- POUŽITÁ JE DREVENÁ NÁVĚZANÉ KOSKY Z BRUŠENÝM HR. 100mm
- DREVENÁ POUŽITÁ JE LUDŽEVÁ NA ZHŘÍMENÉ MARIPOLOVÉ LÁZKO HR. 14x14 150x7
- KONSTRUKČNÍ PŘÍKRY JE DREVENÁ
- KRYTINA JE TRSTINOVÁ HR. 40x 350 mm
- STŘECHA JE VYBUDOVÁ S BOČNÍM OBLUČNÝM VYKRESLÍM
- SÍL NÁVĚZANÉ ZB. LACONITNÉ ZÁKLADOVÉ PATKY 200/200 mm POD NOSNÝMI STĚPAMI
- ZÁKLADY SÁ VYHOTOVÍ NA MÍSTĚ Z BETÓNŮ C20/25
- DREVENÉ NOSNÉ STĚPY SÍ KOTVÍ JE DO 2. A. PŮTISK POUŽITÍM KOTVACÍCH TĚLŮ Z OCELE

Projekt pre stavebné postavenie

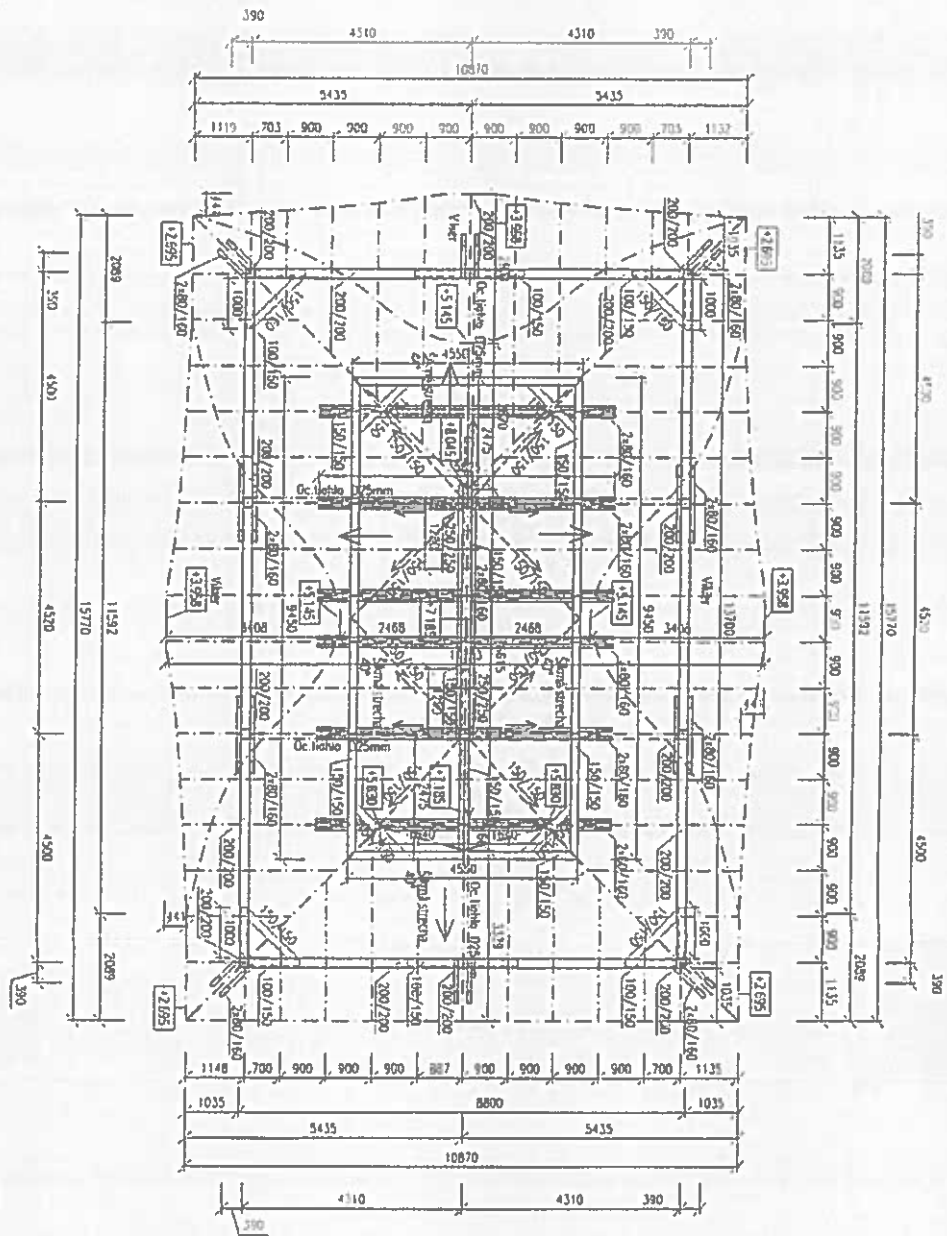
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ARCH. ŠTÚDIO ALTÉR AT - v.s.r.o. GELÉNTI OSTRŮZANSKY
PROJEKTOVÁ A VÝKONOVÁ	Ing. arch. GELÉNTI OSTRŮZANSKY
INVESTOR/OBDOBŇAVATEL	Stav. agentúra Štef. prot. - Tápovského 28, Banská Bystrica
MÍSTO STAVBY	Stredná env. východ. Prápeľe č. 2921/1, 2921/2, 2921/3
NÁZOV STAVBY	ALTÁNOK S TRSTINOVOU STRECHOU
ORGAN VÝKRESU	PŮDORYS ZÁKLADOV



ARCHITECTONICKÉ ŠTÚDIO
ALTÉR AT, s.r.o.
Týpkova Gábor Ostrůžanský
020 0100 100711
www.altersr.com

DÁTUM	10/2015
FORMÁT	A4
ČKEL	DSP
ČÍSLO ZÁKAZY	
NÁZEV	EVKRESU
1:100	03

PŌDORYS STREŠNEJ KONŠTRUKCIE



POZNÁMKY

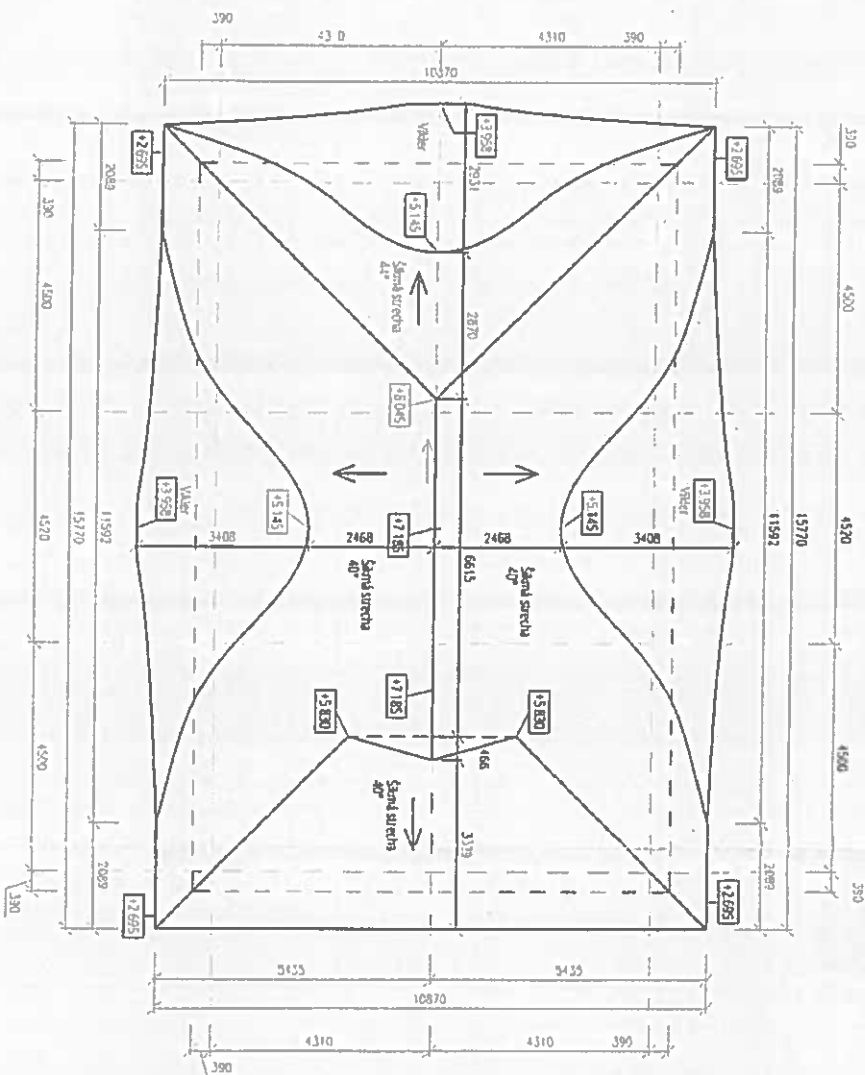
- NOSNÉ ODPOVÉDÉ STĚPY SÚ DREVĚNÉ 200/200 mm
- NOSNÉ VĚTVOVÉ STĚPY SÚ DREVĚNÉ 200/250 mm
- POULIJA JE DREVĚNÁ, NÁVZÁJNÉ KOSY SÚ GALVANIZ. HR. 100mm)
- DREVĚNÁ POULIJA JE LUCIDENÁ NA ZÁHRNÉHĚ IMMOBILIZOVÁNE (LAKO HR. LAK. 150mm)
- KONŠTRUKCIA KROVU JE DREVĚNÁ
- KRYTINA JE TRSTINOVÁ HR. LAK. 350 mm
- KRYTINA JE VĽADENÁ S BOČNÝM OBLIKOM VĽADENIA
- SÚ NAVRÁANÉ ŽIA, KROUČIACIE ŽIAKOVÉ PÄTĽY ROZSAHOM POD NOSNÝMI STĚPMI
- ŽIAKOVY SA VYHOTOVIA NA MESTE Z BETÓNU D20/25
- DREVĚNÉ NOSNÉ STĚPY SÚ KOTVENÉ DO 2.B PÄTĽKY POMOCCOU KOTVACÍCH TYČOVI Z OCELE

POUŽITÉ PRIEREZY HRANOLOV KROVU

- NOSNÉ ODPOVÉDÉ STĚPY 200/200, 101 kg
- NOSNÉ VĚTVOVÉ STĚPY 250/250, 21 kg
- DOLNÁ POULIJA 200/200
- STREŠNÁ VÄZNIKA 150/150
- VĚTVOVÝ VÄZNIK 150/200
- KROVIA 100/200
- PÄSŤ 150/150
- PÄSŤ 100/150
- ŠPÄŤ STĚPY 150/150
- OCELOVÉ TYČKOVÉ D20/25

Projekt pre strešné poverenie	
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ARCH. ŠTÚDIO ATELIER AT - Ing. arch. GULIERTI OSTRHOJANSKY
PROJEKTOVAL A VYPRACOVVAL	Ing. arch. GULIERTI OSTRHOJANSKY
INVESTOR/OBDOBENÍK/KA/TE	Šport agentúra Inoart prnstr., Tajovského 78, Baniša Bystrica
MÍSTO STAVBY	Súreškia emr. vrbodov. Dopie (č. 2921/1, 2911/2, 2926/5)
NÁZOV STAVBY	ALTÁNOK
S TRSTINOVOU STRECHOU	
OBŠAR VÝNIESU	PŌDORYS STREŠNEJ KONŠTRUKCIE
DATUM	10/2016
FORMÁT	A4
UKĽEĽ	DSP
ČÍSLO ŽIAKOVY	
MÄERA	1:100
Č. VÝNIESU	04





POZNÁMKY

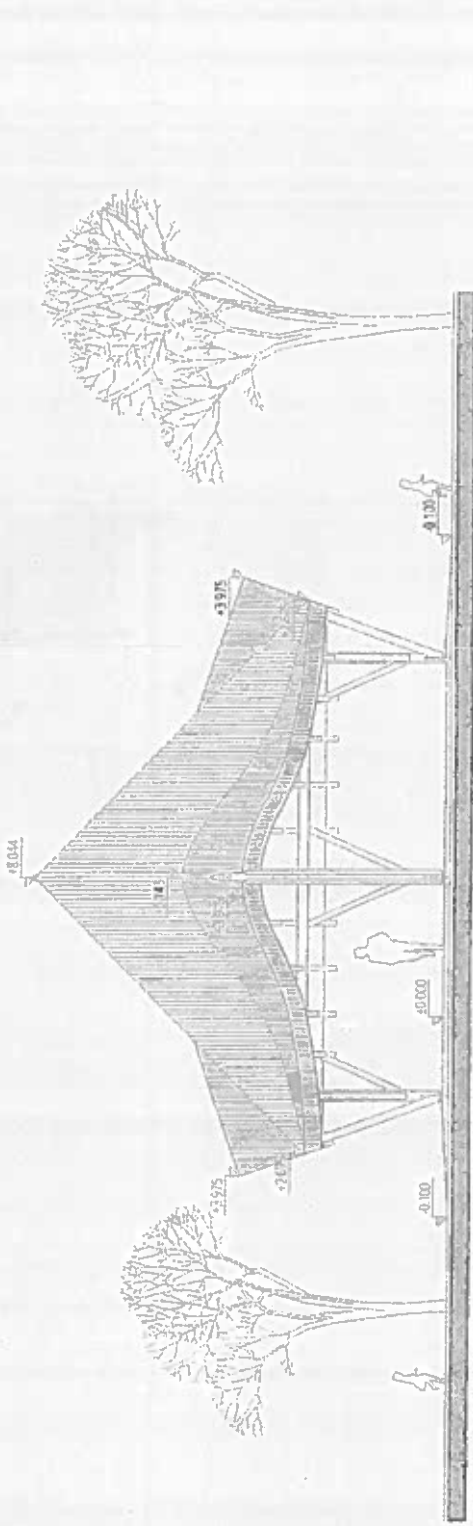
- NOSNÉ OSYHOVÉ STĚPY SÚ DREVENÉ 200x200 mm
- NOSNÉ VĚKOVÉ STĚPY SÚ DREVENÉ 200x200 mm
- PODLAHA JE PŘEVRŽENÁ KRESEZNÉ MOČKY Z GALVANIZ. HR. 100mm
- DREVENÁ PODLAHA JE ULOŽENÁ NA ZHUTNĚNÉ MIMOVLIVOVÉ LAŽKY HR. 140x 150mm
- KONSTRUKČNÍ NROVU JE DREVENÁ
- KRYTINA JE TRSTINOVÁ HR. 140x 250 mm
- STŘECHA JE VÁLBOVÁ S ROCHYTNÍ DŘEVINOVÝMI VNEŠNÍMI
- SÚ VYKONÁVÁNÉ ŽE AKROKÓPNÉ ZÁKLADNĚ PŘÍKTY 800x800 mm POD NOSNÝMI STĚPAMI
- ZÁKLADY SÁ VYKONÁVÁ NA MĚSTĚ Z BETONU C20/25
- DREVENÉ NOSNÉ STĚPY SÚ KOTVENÉ NA 2. PÁTĚK POMOCCOU KOTVAČNÝCH TYČÍKŮ Z OCELE

Projekt pre stavbu podniku

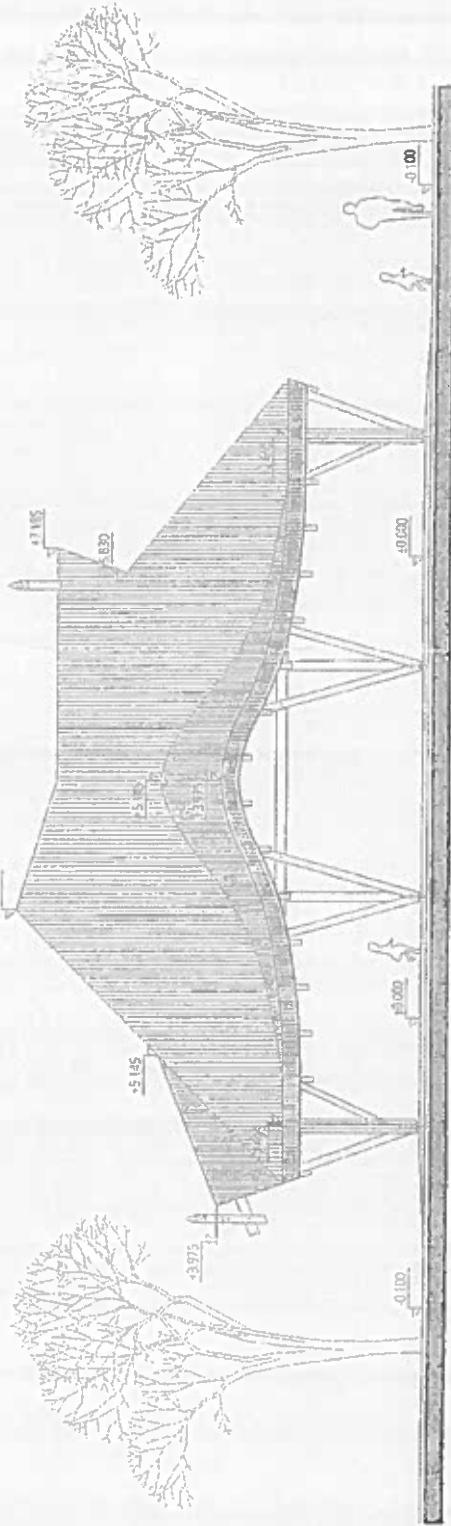
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ARCH. ŠTÚDIO ATELIER AT - Ing. arch. GULIEN OSTROŽKAČEK
PROJEKTOVAL A VYKONÁVAL	Ing. arch. GULIEN OSTROŽKAČEK
INVESTOR/OBDOBŤUJATEL	Spol. agentúra život. prost. a. Tápovského 28, Bratislava
Miesto stavby	Stredisko emie výsk. vývoj. a. 2021/1, 2021/2, 2021/5
NÁZOV STAVBY	ALTÁNOK S TRSTINOVOU STRECHOU
Obsah výkresu	POHLED NA STRECHU

PROJEKTOVACÍ ŠTÚDIO ATELIER AT s.r.o. 19. máj, Odbor Odbor 8520 Opatovce, Bratislava	10/2016
FORMÁT	A4
ÚČEL	BR
ČÍSLO ZÁKAZY	
MĚRKA	ČVĚRŠU
1:100	05

POHĽADY



POHĽAD PREDNÝ



POHĽAD BOČNÝ SPRAVA

POZNÁNKY / MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

- KRITIKA JE TRSTINOVÁ HL. LÚNY 350 mm - PRÍRODNÁ FARBA
- VŠETKY TRÁMY BUDU NÁTRETÉ PROTI HNILOBÁM A BUDU KALKOVANÉ - PRÍRODNÝ DUBOVÝ DITEŤ
- DREVENÉ NOSNÉ STĽOPY SÚ KOTVENÉ DO Ž. B. PATĚK POMOCCOU KOTVIACICH TYČOV Z OCELE

Projekt pre stavebné povolenie

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ARCH. STÚDIO ATELIER AT - Ing. arch. GELLÉRT OSTROŽÁNSKY
PROJEKTOVAL A VYPRACOVVAL	Ing. arch. GELLÉRT OSTROŽÁNSKY
INVESTOR/OBDOBŇAVATEĽ	Skv. agentúra život. prost., Tajovského 28, Baraná Bystriča
Miesto stavby	Štr. reštauro em. r. výchovy Dropta č. p. 29241A, 29242, 29265

NÁZEV STAVBY

ALTÁNOK S TRSTINOVOU STRECHOU

OBSAH VÝKRESU

POHĽAD PREDNÝ A BOČNÝ SPRAVA



ARCHITECTONICÉ ŠTÚDIO
ATELIER, AT, s.r.o.
Ing. arch. Gellert Ostrožánsky
8226 Ľupča, Iľan 773
www.ostrozansky.sk

DÁTUM 10/2016

FORMÁT A4

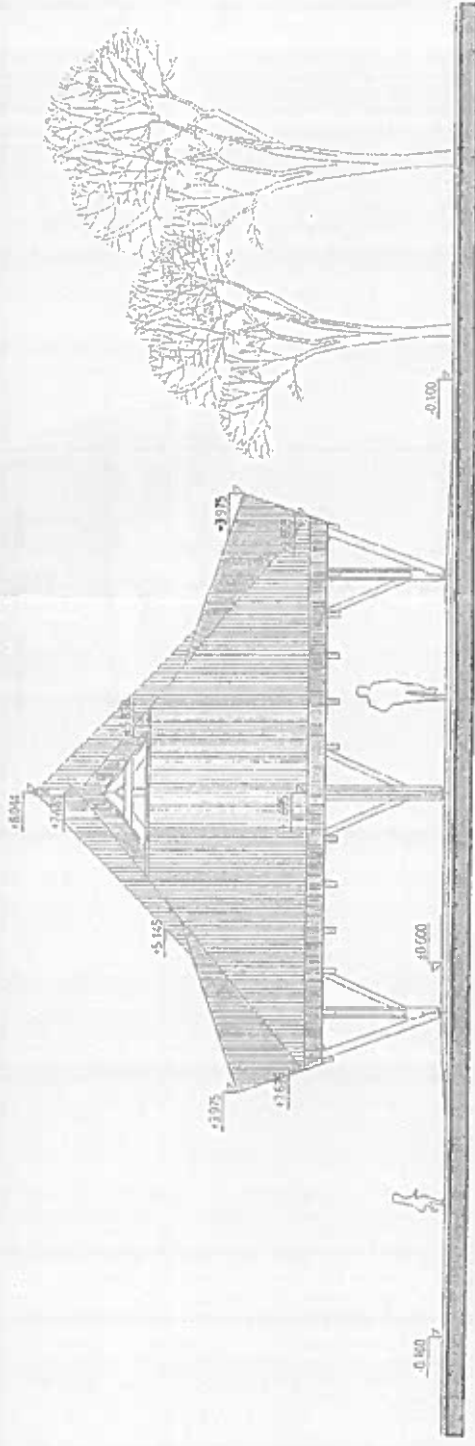
ÚČEL DSP

ČÍSLO ZÁKAZY

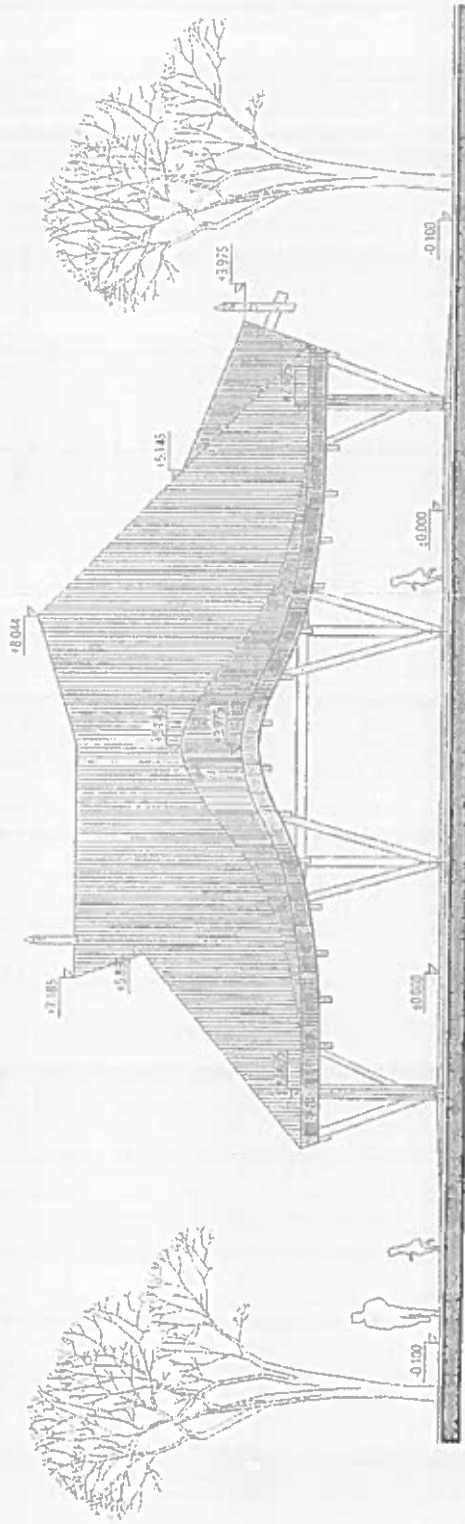
INICIA Č. VÝKRESU

1:100 07

POHĚDÍ



POHĚDÍ ZADNÍ



POHĚDÍ BOČNÍ Z ĽAVY

Projekt pre stavbu pavilónu

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ARCH. ŠTÚDIO ATELIER, AT - ing arch. GELLÉRT OSTRÓZÁNSKY
PROJEKTOVAL A VYPRACOVAL	Ing arch. GELLÉRT OSTRÓZÁNSKY
INVESTOR/ORDINÁVATEĽ	Slov. agentúra Ľvok, prosfr., Tajovského 28, Baraná Bystřica
Miesto stavby	Súredisko envír. výchovný-Dropeč 2, p. 2911/1, 2911/2, 2916/5
Názov stavby	ALTÁNOK S STRSTINOVOU STRECHOU
OBSAH VÝKRESU	POHĚDÍ ZADNÍ A BOČNÍ Z ĽAVY

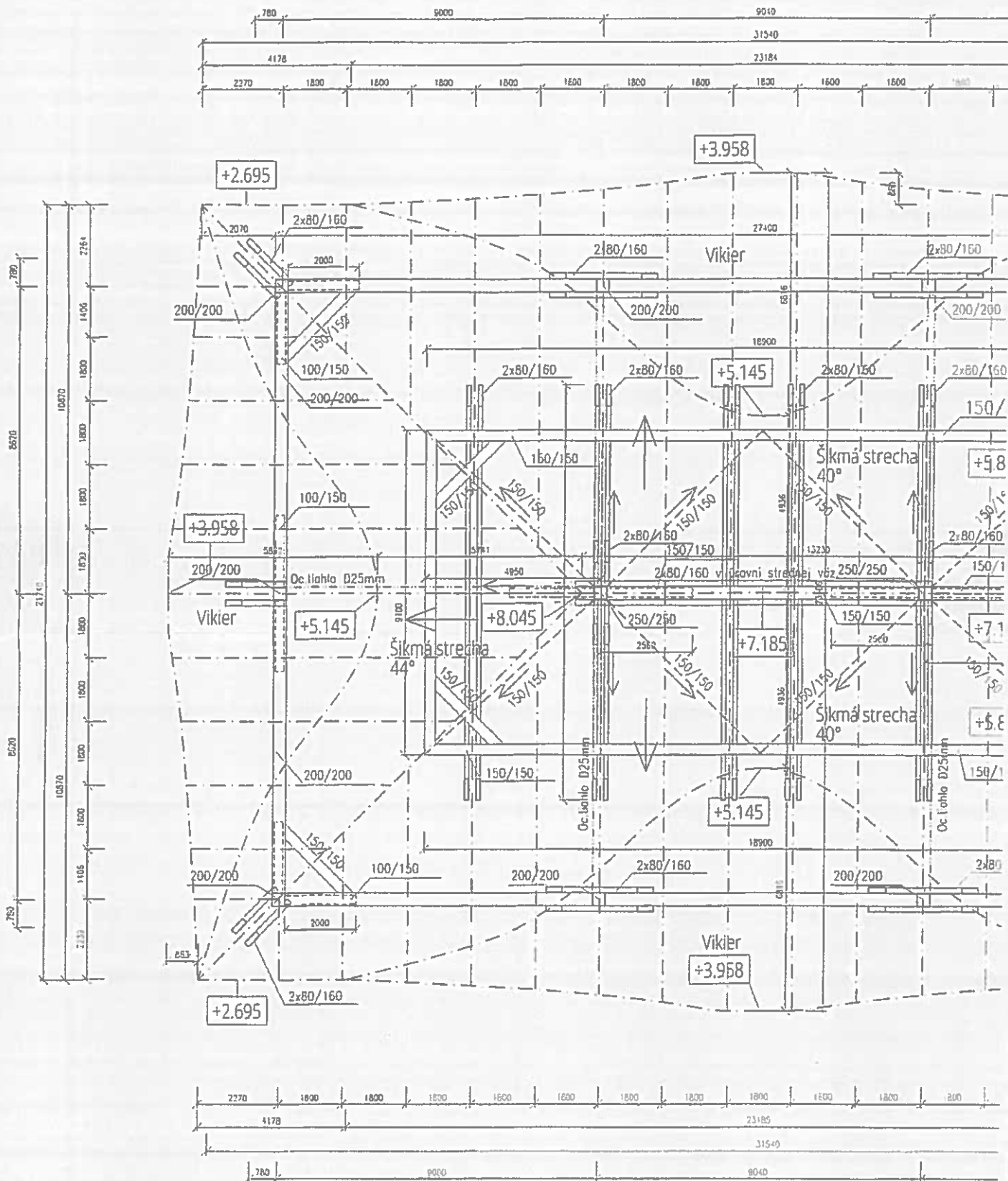
PROJEKTOVACÍ ŠTÚDIO
ATELIER, AT s.r.o.
Ing arch. Gellert Ostrózánsky
Ceska Opatrka 28/115
www.ostrozansky.sk

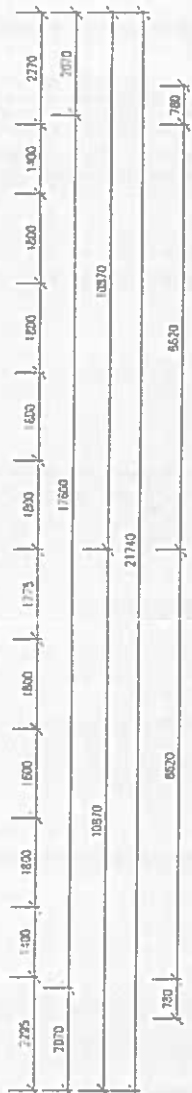
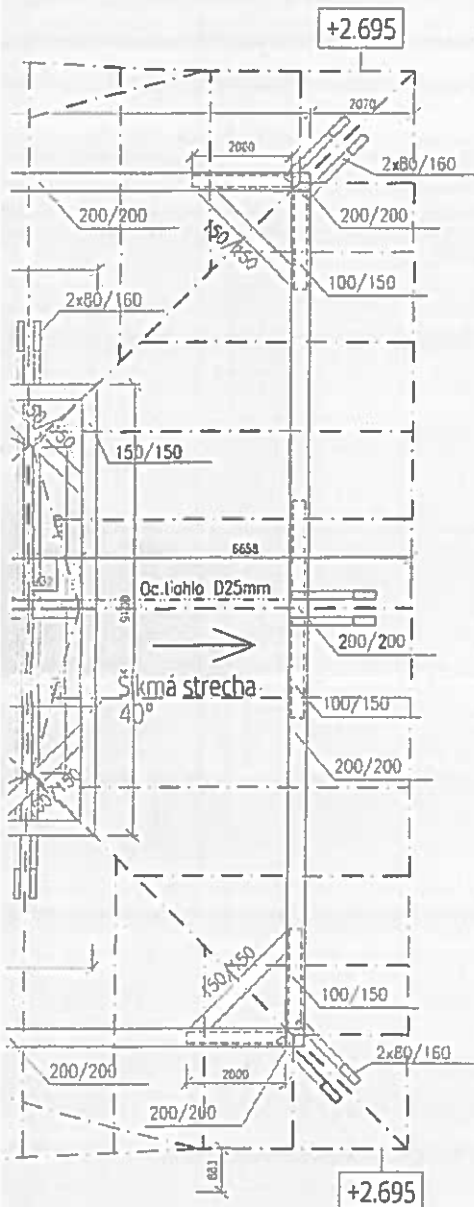
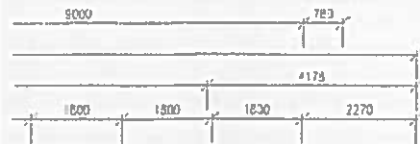


Am

DÁTUM	10/2016
FORMÁT	A4
ÚČEL	DSP
ČÍSLO VÝKRESU	ČVYKRESU
MĚRKA	1:100
	08

PŌDORYS STREŠNEJ KONŠTRUKCIE 1:50





POZNÁNKY

- NOSNÉ OBYVODOVÉ STĚLKY SÚ DREVENÉ 200/200 mm
- NOSNÉ VNÚTORNÉ STĚLKY SÚ DREVENÉ 250/250 mm
- PODLAHA JE DREVENÁ (NAREZANÉ KÚSKY Z GUKATNY HRL. 100mm)
- DREVENÁ PODLAHA JE LLOŽENÁ NA ZHUTNENÉ MAKADÁMOVÉ LAŽKY HRL. MSN. 150mm
- KONŠTRUKCIA KROVU JE DREVENÁ
- KRYTINA JE TRSTINOVÁ HRL. MSN. 350 mm
- STRECHA JE VALBOVÁ S BOČNÝMI OBLÚKOVÝMI VYKIERAMI
- SÚ NAVRBNUTÉ Ž.B. MONOLITICKÉ ZÁKLADOVÉ PĚTKY 800/800 mm POD NOSNÝMI STĚPKAMI
- ZÁKLADY SA VYHOTOVIA NA MIESTE Z BETÓMU C20/25
- DREVENÉ NOSNÉ STĚLKY SÚ KOTVENÉ DO Ž.B. PÁTEK POMOCOU KOTVACÍCH TYČOV Z OCELE

POUŽITÉ PRIEREZY HRANOLOV KROVU

- NOSNÉ OBYVODOVÉ STĚLKY 200/200, 10 ks
- NOSNÉ VNÚTORNÉ STĚLKY 250/250, 2 ks
- DOLNÁ POMŔRNICA 200/200
- STREDNÁ VÄZNIČKA 150/150
- VRCHOLOVÁ VÄZNIČKA 150/200
- KROKVA 100/200
- KŤESTNÝ 2x80/160
- PÄSK 150/150
- PÄSK 100/150
- ŠIKMÝ STĚP 150/150
- OCELOVÉ TIAHLO D250 mm

Projekt pre stavebné povolenie

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ARCH.ŠTÚDIO ATELIER AT - Ing.arch. GELLÉRT OSTROŽÁNSKY
PROJEKTOVAL A VYPRACOVAL	Ing.arch. GELLÉRT OSTROŽÁNSKY
INVESTOR/OBIEDNÄVATEĽ	Slov.agentúra život prost., Tajovského 28, Banská Bystrica
MIEŠTO STAVBY	Stredisko env.r.výchovy-Droptie Ľp.2921/1, 2921/2, 2926/5

HÄZOV STAVBY

ALTÄNOK S TRSTINOVOU STRECHOU

OBSAH VÝKRESU

PÖDORYS STREŠNEJ KONŠTRUKCIE



ARCHITECTONICKÉ ŠTÚDIO
ATELIER AT, S.R.O.
Ing.arch. Gellert Ostrožánsky
IČO: 46181222
www.ostrozansky.sk

DÄTUM	10/2016
FORMÄT	A4
ÜCEL	DSP
ČÍSLO ZÄKAZKY	
MÄRKA	Č.VÝKRESU
1:50	04/B

ING. MÁRIA BALÁZSY, AUTORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER 2819*A*3-1

945 01 KOMÁRNO, JAZERNÁ UL. Č.4/5, TEL.: 0908/597575

STATICKÝ POSUDOK

NÁZOV STAVBY: ALTÁNOK S TRSTINOVOU STRECHOU

MIESTO STAVBY: STREDISKO ENVIRONMENTÁLNEJ VÝCHOVY
DROPIE, ZEMIANSKA OLČA

ČÍSLO PARCELY: 2921/1, 2921/2

INVESTOR: SLOVENSKÁ AGENTÚRA ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA, BANSKÁ BYSTRICA

DÁTUM: 10/2016



Mária Balázsyt

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby:	Altánok s trstinovou strechou
Miesto stavby:	Stredisko environmentálnej výchovy Dropie, Zemianska Olča
Č. parcely:	2921/1, 2921/2
Investor:	Slovenská agentúra životného prostredia Tajovského 28, 974 09 Banská Bystrica
Zodp. projektant:	Ing. Mária Balázsy, Ul. jazerná č. 4/5, 945 01 Komárno

2. ÚVOD

Predmetom statického posudku je novostavba altánku s trstinovou strechou v areáli strediska environmentálnej výchovy Dropie, v katastrálnom území obce Zemianska Olča. Účelom je posúdenie mechanickej odolnosti a stability v zmysle § 43d, ods.1, písm. a, Zákona č.50/1976Zb. v znení neskorších predpisov a spoľahlivosti (t. j bezpečnosti, použiteľnosti a trvanlivosti) predmetnej stavby z hľadiska statiky.

Ako podklad pre statický posudok bola použitá:

- (1) Dokumentácia stavby „Altánok s trstinovou strechou“, zodp. projektant: Ing. Arch. Gellért Ostrozánsky – ATELIER.AT, s. r. o., 92508 Čierny Brod č. 213
- (2) Konzultácie s projektantom
- (3) Príslušné stavebné normy, vyhlášky a právne predpisy
- (4) Technické materiály a prospekty dodávateľov stavebných výrobkov

3. STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE OBJEKTU

Návrh rieši vytvorenie prestrešeného priestoru pre spoločenské podujatia. Jedná sa o jednoduchú stavbu s obdĺžnikovým pôdorysným tvarom, rozmerov 13,70 x 8,80 m. Konštrukčná výška sa mení od 3,0 m po 6,50 m, maximálna výška hrebeňa strechy je na kóte +8,044 m od úrovne podlahy dané kótou ±0,00. Úroveň upraveného terénu je -0,10 m. Založenie prístrešku je navrhnuté na železobetónových pätkách. Zvislé nosné konštrukcie tvoria drevené stĺpy. Zastrešenie tvorí sedlová strecha s valbami a vikiermi, so sklonom 44°. Nosnú konštrukciu krovu tvorí úsporná drevená väznicová sústava. Krytina je uvažovaná trstinová, hrúbky 350 mm. Celý objekt tvorí jeden samostatný dilatačný celok.

4. POSÚDENIE NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Statický posudok a výpočet je spracovaný na základe analýzy pôsobenia prvkov nosnej konštrukcie, ktorých rozmiestnenie a rozmery sú predurčené architektonicko-stavebným riešením. Pri návrhoch, samotných výpočtoch a posúdeniach nosných prvkov sa postupovalo podľa teórie medzných stavov. Výpočet jednotlivých prvkov a statický posudok ako celok vychádzali z príslušných normových ustanovení, predovšetkým súbor STN EN 1990 "Zásady navrhovania konštrukcií", súbor STN EN 1991 "Zaťaženia konštrukcií", súbor STN EN 1992 "Navrhovanie betónových konštrukcií", súbor STN EN 1993 "Navrhovanie oceľových konštrukcií", súbor STN EN 1995 "Navrhovanie drevených konštrukcií", súbor STN EN 1997 „Navrhovanie geotechnických konštrukcií“ atď. Pri výpočtoch sa uvažuje normová objemová tiaž stavebných materiálov podľa podkladov, klimatické zaťaženie snehom pre 1. zónu, nadmorská výška 111 m, základná rýchlosť vetra $v_{b,0} = 24$ m/s, terén kategórie III. Každá zmena zaťaženia vyžaduje posúdenie vplyvu zmeny na statiku stavby.

Statický výpočet a posúdenie je spracovaný na úrovni projektu pre stavebné povolenie, je poňatý ako predbežný s dôrazom na rozhodujúce konštrukcie, širšie súvislosti a stavbu ako celok.

Základové konštrukcie

IG prieskum staveniska nebol realizovaný. Podľa geologickej mapy Slovenska v tejto oblasti sa nachádzajú fluvialne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných niv.

Navrhnutá budova je z hľadiska zakladania nenáročná. Pre založenie sme predpokladali, že sa jedná o jednoduché základové pomery, zemina v úrovni základov je vhodná na zakladanie, max. hladina podzemnej vody je min. 1,0 m pod spodnou úrovňou základov, podzemná voda nevykazuje agresívne účinky na betónové konštrukcie, min. únosnosť základovej pôdy v základovej škáre pri zohľadnení všetkých príznačných aj nepriaznivých činiteľov je $R_{dt} = 120$ kPa. Po prevedení výkopových prác treba pozvať zodpovedného geológa na prevzatie základovej škáry. V prípade zistenia závažného nesúladu geologického profilu uvažovanými predpokladmi, počas výkopových prác bude potrebné zavolať zodpovedného statika, aby dal zistené skutočnosti do súladu s projektovou dokumentáciou, prípadne vykonal úpravy v projekte.

Základy sú navrhnuté vo forme monolitických žb-ových pätiiek. Pred začatím zemných prác treba upraviť povrch terénu, najmä odstrániť organické látky, porast a ornicu. Ďalej je potrebné vybudované zemné telesá chrániť pred atmosférickými vplyvmi a nečistotami. Základová škára je predbežne určená v nezamrznej hĺbke, na úrovni -0,90 m. Po začatí výkopových prác sa hĺbka založenia upresní podľa hrúbky ornice min. 10 cm v únosnej vrstve. Rozmery krajných základových pätiiek sú 0,80 x 0,80 m, stredných pätiiek → 1,0 x 1,0 m. Pätky navrhujem vystužiť KARI sieťovinou pri všetkých svojich povrchoch. Do základov je potrebné zabetónovať oceľové kotviace tyče na uchytenie hornej stavby. Základy sa vyhotovia namiesto z betónu C20/25 (B25). Použitá oceľ na výstuž je KARI drôt. Minimálne krytie výstuže je 50 mm. Pod vlastný žb-ový základ sa uloží konštrukčný betón z betónu C12/15 (B15) a zhutnené štrkopieskové lôžko ($I_0 = 0,8$).

Konštrukcia prístrešku

Základom skeletovej stavby je priestorová konštrukcia tvorená zvislými stĺpmi, vodorovnými väznicami, šikmými krokviami a diagonálnymi stužujúcimi prvkami. Ako nosné prvky sa používajú plnostenné prierezy štvorcového a obdĺžnikového tvaru. Nosné stĺpy prístrešku sú prierezu 200/200 mm (krajné stĺpy) a 250/250 mm (stredné stĺpy). Sú kotvené vopred zabetónovanými oceľovými kotvami do základových pätiiek. Stĺpy sú stabilizované okapovými väznicami, pásikmi, šikmými vzperami a vodorovným zavetrovaním v úrovni okapových väzníc.

Strecha nad objektom altánku je navrhovaná ako sedlová s valbami a vikiermi, so sklonom strechy 44°. Nosnú konštrukciu prístrešku tvorí väznicová sústava. Krokvy 100/200 mm sú uložené kolmo na odkvap v smere najväčšieho spádu strešnej roviny. Kladú sa na max. osovú vzdialenosť 1,0 m. Podpery krokví tvoria okapové-, stredné- a vrcholové väznice. Okapové väznice 200/200 mm sú uložené na obvodové drevené stĺpy. Stredné väznice 150/150 mm sú podopreté v max. vzdialenosti 2,50 m šikmými stĺpmi 150/150 mm. Vrcholové väznice 150/200 mm sú podopreté vo vzdialenosti 4,52 m plnými väzbami. Plné väzby sú vytvorené ako stojaté stolice. Zvislé stĺpy 250/250 mm sú kotvené do základových

pätiek. V každej väzbe je krov v priečnom smere vystužený klieštinami 2 x 80/160 mm, prepojujúcimi stredné väznice resp. v plných väzbách aj pod vrcholovou väznicou. Pozdĺžne stuženie je docielené pásikmi 100/150 mm, ktoré sú spojené na šikmý čap pod uhlom 45° stĺpom i väznicou. Pásiky súčasne vyťahujú väznicu. Priestorovú tuhosť objektu dopĺňajú oceľové tiahla d = 25 mm (mat. S355) s rektifikačnými skrutkami M25. Oceľové tiahlo na hornom konci je zakotvené do oceľového prstenca pripevneného do horného stĺpa, na dolnom konci tiahlo je pretiahnuté stĺpom pod okapovou väznicou a kotvené z vonkajšej strany stĺpa pomocou oceľovej platne.

Drevená nosná konštrukcia prístrešku je navrhnutá z hraneného reziva – drevo C24 (tr. SI). Spájanie drevených prvkov bude svorníkmi, prelisovanými spojkami, oceľovou pásovinou a všetky spoje sa zabezpečia ešte klincovanými spojmami. Pri osedlaní krokiev na väznicu použiť skrutkované spoje s predvŕtanými dierami. Drevené konštrukcie po montáži a pred zakrytím treba opatriť impregnačnou látkou proti škodcom a ochrannými nátermi zvyšujúcimi požiaru odolnosť dreva. Drevené konštrukcie v exteriéri musia byť impregnované 2x napúšťacou fermežou a konečným povrchovým náterom. Strešný plášť tvorí trstinová krytina.

5. ZÁVER STATICKÉHO POSÚDENIA

Vykonalí sme posúdenie hlavných nosných konštrukcií navrhnutého objektu. Podľa predbežného statického výpočtu a celkovej analýzy nosných konštrukcií môžeme konštatovať, že koncepcia navrhnutého konštrukčného riešenia po odbornej stránke je vyhovujúca, projektovaná stavba spĺňa požadované kritériá bezpečnosti vyplývajúce z príslušných noriem STN EN. Počas realizácie stavby je bezpodmienečne nutné dodržiavať všetky platné normy a technologické predpisy súvisiace so stavebnými prácami vyplývajúcimi z projektovej dokumentácie. Taktiež je nevyhnutné dodržiavať aj všetky platné bezpečnostné smernice, predpisy a vyhlášky. Akékoľvek zmeny dotýkajúce sa nosných konštrukcií je nutné vopred konzultovať so statikom.

Statický posudok je vyhotovený pre účely stavebného konania.



Mária Balázsová

v Komárne, október 2016

vypracovala: Ing. Mária Balázsová



Ing. Mária Balázsy

autorizovaný stavebný inžinier 2819*A*3-1

Jazerná ul. č. 4/5
945 01 Komárno
Tel.: 0908/597575

Výpočet zaťaženia

Zaťaženie šikmej strechy so sklonom 44°

Stále zaťaženie

strešná krytina	1,35*1,25	=	1,69 kN/m ²
liaž konštr. krovu (odhad) g ₃₅	1,35*0,25	=	0,34 kN/m ²
		g _s =	<u>2,03 kN/m²</u>
sklon strechy α _s =	44,0 °		
pôdorysné zaťaženie g _p =	g _s /COS(α _s)	=	2,82 kN/m ²

Zaťaženie snehom

snehová oblasť	II.		
charakteristické zaťaženie snehom s _k =			1,05 kN/m ²
súčiniteľ expozície C _e =	1,00		
tepelný súčiniteľ C _t =	1,00		
sklon strechy 30° ≤ α ≤ 60°			
súčiniteľ tvaru μ ₁ =	0,80*(60-α _s)/30	=	0,43
normové zaťaženie s =	μ ₁ *C _e *C _t *s _k	=	0,45 kN/m ²
parciálny súčiniteľ γ =	1,50		
návrhové zaťaženie s _v =	γ*s	=	0,68 kN/m ²
zaťaženie v sklone strechy s _{vs} =	s _v *COS(α _s)	=	0,49 kN/m ²

Zaťaženie vetrom

základná rýchlosť vetra v ₀₀ =	24,00 m/s		
referenčná výška (medzi 5 -10 m) pre vonkajší tlak z _e =			9,30 m
kategória terénu	III		
špičkový tlak vetra q _p =	0,4611+(0,6153-0,4611)/5*(z _e -5)	=	0,5937 kPa
súčiniteľ vonkajšieho tlaku (medzi 30-45°) c _{peH} =	0,4+((0,6-0,4)/15*(α _s -30))	=	0,59
súčiniteľ vonkajšieho tlaku (medzi 30-45°) c _{peI} =	-0,4+(0,4-0,2)/15*(α _s -30)	=	-0,21
tlak vetra w _{eH} =	q _p *c _{peH}	=	0,3503 kPa
sanie vetra w _{oI} =	q _p *c _{peI}	=	-0,1247 kPa
parciálny súčiniteľ γ =	1,50		
návrhové zaťaženie w _{ovH} =	γ*w _{eH}	=	0,5254 kPa
návrhové zaťaženie w _{ovI} =	γ*w _{oI}	=	-0,1870 kPa
zaťaženie vetrom - tlak w _{Hx} =	w _{evH} *SIN(α _s)	=	0,36 kPa
zaťaženie vetrom - tlak w _{Hy} =	w _{evH} *COS(α _s)	=	0,38 kPa
zaťaženie vetrom - sanie w _{Lx} =	w _{ovI} *SIN(α _s)	=	-0,13 kPa
zaťaženie vetrom - sanie w _{Ly} =	w _{ovI} *COS(α _s)	=	-0,13 kPa
celkové zaťaženie na strechu q _{s1} =	g _p + s _v + 0,6*w _{Hy}	=	<u>3,73 kN/m</u>

Posúdenie základovej konštrukcie

Vstupné údaje

1. Základové pomery sú jednoduché, stavba z hľadiska zakladania nenáročná.
2. Spôsob založenia železobetónové základové pásy C20/25 (B25)
3. Tabuľková výpočtová únosnosť základovej pôdy R_{dl} = 120 kPa
4. Postupujeme podľa zásad 1. geotechnickej kategórie - STN 73 1001.

Projekt: Altánok s trstinovou strechou - Stredisko environmentálnej výchovy-Drople, Zemianska Oľča



Ing. Mária Balázsy

autorizovaný stavebný inžinier 2819*A*3-I

Jazerná ul. č. 4/5
945 01 Komárno
Tel.: 0908/597575

Najnepraznivojšie zaťažené základy

Základ pod krajné drevené piliere

šírka základu B =	0,80 m
dĺžka základu L =	0,80 m
výška základu H =	0,90 m

Zaťaženie na základ:

strecha:	$9/2 \cdot (1,95/2 + 1,5) \cdot q_{s1}$	=	41,54 kN
drevený stĺp:	$1,35 \cdot 0,20^2 \cdot 3,85 \cdot 7,5$	=	1,56 kN
vľ. liaž základu:	$1,35 \cdot B \cdot L \cdot H \cdot 25$	=	19,44 kN
	$q_z =$		62,54 kN

Posúdenie podľa I. MS:

$$\sigma = \frac{q_z}{(B \cdot L)} = \underline{97,72 \text{ kN/m}^2}$$

$\sigma \leq R_{d1} \Rightarrow$ návrh vyhovuje

Základ pod stredné drevené piliere

šírka základu B =	1,00 m
dĺžka základu L =	1,00 m
výška základu H =	0,90 m

Zaťaženie na základ:

strecha:	$9/2 \cdot 8,62/2 \cdot q_{s1}$	=	72,34 kN
drevený stĺp:	$1,35 \cdot 0,20^2 \cdot 3,85 \cdot 7,5$	=	1,56 kN
vľ. liaž základu:	$1,35 \cdot B \cdot L \cdot H \cdot 25$	=	30,38 kN
	$q_z =$		104,28 kN

Posúdenie podľa I. MS:

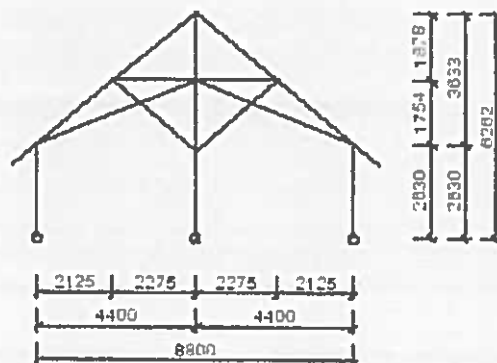
$$\sigma = \frac{q_z}{(B \cdot L)} = \underline{104,28 \text{ kN/m}^2}$$

$\sigma \leq R_{d1} \Rightarrow$ návrh vyhovuje

Posúdenie konštrukcie krovu

Použitý materiál: ihličnaté drevo, doskové a hranené rezivo, akost' drova podľa STN 49 1531-SI, $R_{d1} = 12 \text{ MPa}$

Statická schéma



Projekt: Altánok s trslinovou strechou - Stredisko environmentálnej výchovy-Drople, Zemianska Oľča

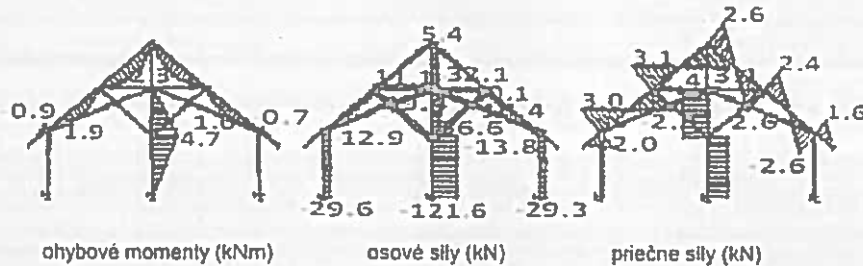


Ing. Mária Balázsy

autorizovaný stavebný inžinier Z819*A*3-I

Jazorná ul. č. 4/5
945 01 Komárno
Tel.: 0908/597575

Namáhanie krovu:



Krokva 100/200 mm

šírka prierezu b =	0,10 m	
výška prierezu d =	0,20 m	
vzperná dĺžka l_{cr} =	2,95 m	
polomer zotrvačnosti i =	$b \cdot \sqrt{1/12}$	= 0,0289
šířhlosiný pomer λ =	l_{cr}/i	= 102,076
plocha neoslabeného prierezu A =	b*d	= 0,0200 m ²
prierezový modul W =	$1/6 \cdot b \cdot d^2$	= 0,000667 m ³
súčiniteľ vzpernosti pri $\lambda \geq 75$ φ =	$3100/\lambda^2$	= 0,298

Maximálne namáhanie:

M_{dim} =	2,30 kNm
N_{dim} =	5,40 kN
Q_{dim} =	3,10 kN
γ_{r1} =	1,0
γ_{r2} =	1,0

Normálové napätie za ohybu:

$$\sigma = \frac{N_{dim} \cdot 10^{-3} / (\varphi \cdot A) + M_{dim} \cdot 10^{-3} / (W \cdot \gamma_{r1} \cdot \gamma_{r2})}{\varphi} = 4,4 \text{ MPa}$$

$\sigma \leq R_{td} = 12 \text{ MPa} \Rightarrow$ návrh vyhovuje

Šmykové napätie za ohybu

$$\tau = \frac{1,5 \cdot Q_{dim}}{1000 \cdot A} = 0,23 \text{ MPa}$$

$\tau \leq R_{sd} = 1,2 \text{ MPa} \Rightarrow$ návrh vyhovuje

Vrcholová väznica 150/200 mm



l =	4,52 m	
$l_s = l \cdot 2,5$ =	2,02 m	
rozpätie väznice L =	$l^2 / (2 \cdot l_s)$	= 2,91 kN/m
šírka prierezu b =	0,15 m	
výška prierezu d =	0,20 m	
plocha neoslabeného prierezu A =	b*d	= 0,0300 m ²
prierezový modul W =	$1/6 \cdot b \cdot d^2$	= 0,001000 m ³



Ing. Mária Balázsy

autorizovaný stavebný inžinier 2819*A*3-1

Jazembá ul. č. 4/5
945 01 Komárno
Tel.: 0908/597575

Namáhanie:

$$q = 8,2 + 1,35 \cdot b \cdot d \cdot 6 = 8,44 \text{ kN/m}$$
$$M_{dim} = 1/8 \cdot q \cdot L^2 = 8,93 \text{ kNm}$$
$$Q_{dim} = 1/2 \cdot q \cdot L = 12,28 \text{ kN}$$

Normálové napätie za ohybu:

$$\sigma = \frac{M_{dim} \cdot 10^{-3}}{W \cdot \gamma_{r1} \cdot \gamma_{r2}} = 8,9 \text{ MPa}$$
$$\sigma \leq R_{td} = 12 \text{ MPa} \Rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Šmykové napätie za ohybu:

$$\tau = \frac{1,5 \cdot Q_{dim}}{1000 \cdot A} = 0,61 \text{ MPa}$$
$$\tau \leq R_{sd} = 1,2 \text{ MPa} \Rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Stredná väznica 150/150 mm



$$l = 2,50 \text{ m}$$
$$l_s = l = 2,50 \text{ m}$$

rozpätie väznice L = $\frac{l^2}{2 \cdot l_s} = 2,50 \text{ kN/m}$

šírka prierezu b = 0,15 m

výška prierezu d = 0,15 m

plocha neoslabeného prierezu A = b \cdot d = 0,0225 \text{ m}^2

prierezový modul W = $\frac{1}{6} \cdot b \cdot d^2 = 0,000562 \text{ m}^3$

Namáhanie:

$$q = 7,4 + 1,35 \cdot b \cdot d \cdot 6 = 7,58 \text{ kN/m}$$
$$M_{dim} = 1/8 \cdot q \cdot L^2 = 5,92 \text{ kNm}$$
$$Q_{dim} = 1/2 \cdot q \cdot L = 9,47 \text{ kN}$$

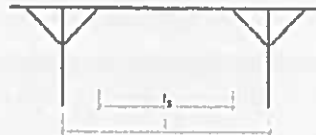
Normálové napätie za ohybu:

$$\sigma = \frac{M_{dim} \cdot 10^{-3}}{W \cdot \gamma_{r1} \cdot \gamma_{r2}} = 10,5 \text{ MPa}$$
$$\sigma \leq R_{td} = 12 \text{ MPa} \Rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Šmykové napätie za ohybu:

$$\tau = \frac{1,5 \cdot Q_{dim}}{1000 \cdot A} = 0,63 \text{ MPa}$$
$$\tau \leq R_{sd} = 1,2 \text{ MPa} \Rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Okapová väznica 200/200 mm



$$l = 4,50 \text{ m}$$
$$l_s = l \cdot 1,4 = 3,10 \text{ m}$$

rozpätie väznice L = $\frac{l^2}{2 \cdot l_s} = 3,43 \text{ kN/m}$

šírka prierezu b = 0,20 m

výška prierezu d = 0,20 m

plocha neoslabeného prierezu A = b \cdot d = 0,0400 \text{ m}^2

prierezový modul W = $\frac{1}{6} \cdot b \cdot d^2 = 0,001333 \text{ m}^3$

Projekt: Altánok s trstinovou strechou - Stredisko environmentálnej výchovy-Dropie, Zmlanska Oľča



Ing. Mária Balázsy

autorizovaný stavebný inžinier 2819* A*3-1

Jazerná ul. č. 4/5
945 01 Komárno
Tel.: 0908/597575

Namáhanie:

$$q = 5,8 + 1,35 \cdot b \cdot d \cdot 6 = 6,12 \text{ kN/m}$$
$$M_{dim} = 1/8 \cdot q \cdot L^2 = 9,00 \text{ kNm}$$
$$Q_{dim} = 1/2 \cdot q \cdot L = 10,50 \text{ kN}$$

Normálové napätie za ohybu:

$$\sigma = \frac{M_{dim} \cdot 10^{-3}}{W \cdot \gamma_{r1} \cdot \gamma_{r2}} = 6,8 \text{ MPa}$$
$$\sigma \leq R_{td} = 12 \text{ MPa} \Rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Šmykové napätie za ohybu:

$$\tau = 1,5 \cdot Q_{dim} / (1000 \cdot A) = 0,39 \text{ MPa}$$
$$\tau \leq R_{td} = 1,2 \text{ MPa} \Rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Stĺp 250/250 mm

$$\begin{aligned} \text{šírka prierezu } b &= 0,25 \text{ m} \\ \text{výška prierezu } d &= 0,25 \text{ m} \\ \text{vzperná dĺžka } l_{cr} &= 4,4 \text{ m} \\ \text{polomer zotrvačnosti } i &= b \cdot \sqrt{1/12} = 0,0722 \\ \text{slabostný pomer } \lambda &= l_{cr} / i = 60,942 \\ \text{plocha neoslabeného prierezu } A &= b \cdot d = 0,0625 \text{ m}^2 \\ \text{prierezový modul } W &= 1/6 \cdot b \cdot d^2 = 0,002604 \text{ m}^3 \\ \text{súčiniteľ vzpernosti pri } \lambda \leq 75 \varphi &= 1 - 0,8 \cdot (\lambda/100)^2 = 0,703 \end{aligned}$$

Maximálne namáhanie:

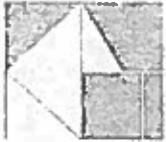
$$\begin{aligned} M_{dim} &= 4,70 \text{ kNm} \\ N_{dim} &= 121,60 \text{ kN} \\ Q_{dim} &= 2,60 \text{ kN} \\ \gamma_{r1} &= 1,0 \\ \gamma_{r2} &= 1,0 \end{aligned}$$

Normálové napätie za ohybu:

$$\sigma = \frac{N_{dim} \cdot 10^{-3}}{\varphi \cdot A} + \frac{M_{dim} \cdot 10^{-3}}{W \cdot \gamma_{r1} \cdot \gamma_{r2}} = 4,6 \text{ MPa}$$
$$\sigma \leq R_{td} = 12 \text{ MPa} \Rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$

Šmykové napätie za ohybu:

$$\tau = 1,5 \cdot Q_{dim} / (1000 \cdot A) = 0,06 \text{ MPa}$$
$$\tau \leq R_{td} = 1,2 \text{ MPa} \Rightarrow \text{návrh vyhovuje}$$



atelier. A T. s.r.o.
architektonické štúdio

"ALTÁNOK S TRSTINOVOU STRECHOU"

Stredisko enviromentálnej výchovy - Dropie

Sprievodná a technická správa

Projektová dokumentácia na stavebné povolenie

Názov stavby: Altánok s trstinovou strechou
Druh projektu: Projekt na stavebné povolenie
Investor: Slov. Agentúra životného prostredia, Tajovského 28, Banská Bystrica
Miesto stavby: Stredisko envir. Výchovy - Dropie, č. p.: 2921/1, 2921/2, 2926/5
Zodp. projektant: Ing. arch. Gellért Ostrozánsky
Architektonické štúdio Atelier.AT, s.r.o., 92508 Čierny Brod 213
Projektovateľ: Ing. arch. Gellért Ostrozánsky

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Projektová dokumentácia na stavebné povolenie

A.1 Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby: Altánok s trstinovou strechou
Druh projektu: Projekt na stavebné povolenie
Investor: Slov. Agentúra životného prostredia, Tajovského 28, Banská Bystrica
Miesto stavby: Stredisko envir. výchovy - Dropie, č.p.: 2921/1, 2921/2, 2926/5
Zodp. projektant: Ing. arch. Gellért Ostrozánsky
Architektonické štúdio Atelier.AT, s.r.o., 92508 Čierny Brod 213
Projektoval: Ing. arch. Gellért Ostrozánsky

A.2 Identifikačné údaje projektanta stavby, projektantov profesií

Projektovú dokumentáciu vypracovali:

Zodp. projektant: Ing. arch. Gellért Ostrozánsky
Projektoval: Ing. arch. Gellért Ostrozánsky
Projektant - static: Ing. Mária Balázsy
Projektant elektro: Karol Pastorek
Projektant požiarnej ochrany: Adriana Csereová

A.3 Obsah projektu

Projektová dokumentácia je vypracovaná na úrovni projektovej dokumentácie na stavebné povolenie a rieši návrh *Altánku s trstinovou strechou*. Predmetom projektu je novostavba altánku s trstinovou strechou v areáli strediska environmentálnej výchovy Dropie, v katastrálnom území obce Čalovec, č.p.: 2921/1, 2921/2, 2926/5. Navrhovaná stavba bude mať pôdorys max. rozmerov 8,8 a 13,7 m - zastavaná plocha je 120,56 m², celková max. výška stavby bude +8,044 m.

Stavebná ekonómia:

Celková zastavaná plocha objektom: 120,56 m²
Plocha podlahy altánku: 134,40 m²

A.4 Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku

Návrh rieši vytvorenie prestrešeného priestoru pre spoločenské podujatia. Jedná sa o jednoduchú stavbu s obdĺžnikovým pôdorysným tvarom, rozmerov 13,70 x 8,80 m. Konštrukčná výška sa mení od 3,0 m po 6,50 m, maximálna výška hrebeňa strechy je na kóte +8,044 m od úrovne podlahy dané kótou ±0,00. Úroveň upraveného terénu je -0,10 m. Založenie prístrešku je navrhnuté na železobetónových pätkách. Zvislé nosné konštrukcie tvoria drevené stĺpy. Zastrešenie tvorí sedlová strecha s valbami a vikiermi, so sklonom 44°. Nosnú konštrukciu krovu tvorí úsporná drevená väznicová sústava. Krytina je uvažovaná trstinová, hrúbky 350 mm. Celý objekt tvorí jeden samostatný dilatáčny celok.

A.5 Urbanistické riešenie:

Pevný bod s relatívnou výškou -0,300 m = 113,3 n.m. je v strede betónovej cesty miestnej komunikácie kolmo na roh parcely. Terén parcely je rovinatý s miernymi kopčekmi a svahom, PT okolo riešenej stavby je cca. -0,300m. Upravený terén tesne okolo stavby bude na výšku cca. -0,100 m. Objekt je osadený od prednej hranice pozemku 30,9 m, od ľavej strany - od kraja jazera 27,28 m od pravej bočnej strany - od susedného domu 19,41 m, presnejšie - vid'. situáciu osadenia.

A.6 Prehľad východiskových podkladov:

- kópia z katastrálnej mapy
- list vlastníctva
- jestvujúca situácia
- zameranie okolitých budov a parciel
- požiadavky investora
- overené inžinierske siete

- obhliadky miesta
 - príslušné predpisy a STN
- A.7 Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu:
Stavba nemá žiadne časové väzby na okolitú zástavbu.
- A.8 Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov:
Užívateľom a prevádzkovateľom objektu bude investor.
- A.9 Celková doba výstavby, predpokladané zahájenie a ukončenie stavby:
začatie: 4. 2017, ukončenie: 8. 2017
- A.10 Skúšobná prevádzka a doba jej trvania s postupným uvádzaním stavby do prevádzky:
Nie je potrebná skúšobná prevádzka.
- A.11 Charakteristika polohy územia stavby
Existujúci stav - Riešené územie je rovinný podľa STN 73 6101.
- A.12 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska
Dodá hydrogeológ, keď bude potrebné.
- A.13 Prehľad mapových a geodetických podkladov
Projektant mal k dispozícii kópiu z katastrálnej mapy o pozemku M=1:1000.
- A.14 Príprava územia pre výstavbu
Príprava staveniska bude pozostávať zo zariadenia staveniska a odstránenia odpadu. Pred zahájením výstavby sa bližšie určia plochy pre skladovanie stavebného materiálu. Pri výjazde vozidiel zo stavby bude zhotoviteľ stavby v plnom rozsahu rešpektovať podmienky obsiahnuté v Cestnom zákone č. 55/84 Zb. o čistote verejných komunikácií, t.j. povinnosť udržiavať čistotu počas výstavby a výstavbu zabezpečovať bez porušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej a pešej premávky. Na stavenisku ako i v samotných priestoroch plánovanej stavby bude zhotoviteľ stavby v plnom rozsahu rešpektovať:
- zákon č. 59/82 zb. o základných požiadavkách na BOZP a hygienu práce
 - všeobecne platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter prác a vyhlášku č. 484/90 zb.
 - zákonník práce a nariadenie vlády č. 233/88 zb.
 - vyhlášku č. 374/90 zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce
 - zákon č. 96/92 zb. o starostlivosti o zdravie ľudu
 - zákon č. 174/68 zb. o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce, v znení neskorších predpisov
 - hlavne zákona č. 256/94 zb. a zákona č. 42/72 zb.
 - bezpečnostné predpisy pre prácu na elektrických zariadeniach, vyhl. č. 51/78 zb.
 - bezpečnostné predpisy vyplývajúce z STN.
- Na stavenisku bude pri stavebných prácach zhotoviteľ stavby rešpektovať dohodu o bezpečnosti práce a zdravia č. 155/81 Medzinárodnej organizácie práce ES, novelu Zákonníka práce, ako i zákon NR SR č. 275/93 zb., v súlade s vyhláškou Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR. Zhotoviteľ bude na stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať zákon o požiarnej ochrane č. 525/90 zb., ako i vyhlášku MV č. 446/91 zb., zákon NR, a STN v danej problematike, hlavne STN 73 0818 a 73 0822. Pozemok je prístupný po miestnej spevnenej betónovej komunikácii.
- A.15 Úpravy plôch a prilehlostí:
Úpravy ostatných plôch a prilehlostí stavby, zeleň, sadové úpravy, drobná architektúra, prípadne rekultivácia a pod. - uvažuje sa iba v dokončovacej fáze v samostatnej dokumentácii.

A.16 Starostlivosť o životné prostredie:

Jestvujúca kvalita životného prostredia nebude negatívne ovplyvnená projektovanou stavbou. Prevádzkovaním stavby nevzniknú odpadové látky, ktoré by mali negatívny vplyv na životné prostredie. Pre uloženie nádob na tuhý odpad bude veríla budovy umiestnený smetník uzatvárateľný oceľovými dverkami. Odpadové látky budú odvážané k likvidácii zmluvnou organizáciou, ktorá má na túto činnosť oprávnenie.

A.16 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Stavba svojím stavebným - technickým riešením nenaruša životné prostredie. Z hľadiska riešenia problematiky odpadového hospodárstva sa bude odpad, ktorý vznikne počas výstavby (stavebná suť a iný neškodný odpad), likvidovať na stavebnej skládke.

V rámci riešenej stavby sa nebude vyskytovať žiadny zdroj hluku, ktorý by nepriaznivo vplýval na pracovné prostredie a vonkajšie okolie. V rámci stavby sa neuvažuje s úpravou terénu ani s likvidáciou porastov. Nie je potrebné uvažovať so zabezpečením ochranných pásiem, chránených porastov a pod.

Stavebný odpad z realizácie stavby: Pri výstavbe sa predpokladá vznik nasledovných odpadov - podľa vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z. z.

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu v kilogramoch (max. hodnota)
80409	Odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	5
80410	Odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 080409	O	6
150101	Obaly z papiera a lepenky	O	5
150102	Obaly z plastov	O	5
150103	Obaly z dreva	O	5
150104	Obaly z kovu	O	1
150107	Obaly zo skla	O	0
150110	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0
150111	Kovové obaly obsahujúce nebezpečný tuk pórovitý základný materiál (napr. azbest) vrátane prázdnych tlakových nádob	N	0
150202	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy, kontaminované nebezpečnými látkami	N	0
170107	Zmesi betónu, tehál, obľadáčiek a keramiky stavebná suť a ostatný stavebný odpad	O	20
170201	Drevo	O	30
170202	Sklo	O	0
170203	Plasty	O	0
170301	Bitumenové zmesi obsahujúce uhoľníky decht	N	0

170411	Káble, iné ako uvedené v 170410	O	1
170506	Vykopaná zemina iná ako uvedená v 170505	O	0t
170603	Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo nebezpečné látky	N	1
170604	Izolačné materiály iné ako uvedené v 170601 a 170603	O	1
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb	O	10

Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať a skladovať na vymedzenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia. Počas skladovania odpadu na stavbe bude dodržiavaný prevádzkový poriadok vypracovaný pre túto stavbu. Spôsob likvidácie: Odstránené materiály sa priamo naložia na dopravné prostriedky a budú odvezené na skládku pre daný druh odpadu.

Stavba bude produkovať odpad zaradený do kategórie 17 02 03. Odpad bude odvázaný zmluvnou organizáciou v rámci technických služieb mesta.

- A.17 Základná koncepcia požiarnej ochrany:
Je riešená v projekte Požiarna ochrana.
- A.18 Rozvod elektrickej energie: Nie je riešený

B TECHNICKÉ RIEŠENIE

- B.1 Príprava územia pre výstavbu
Príprava staveniska bude pozostávať zo zariadenia staveniska a odstránenia odpadu. Pred zahájením výstavby sa bližšie určia plochy pre skladovanie stavebného materiálu. Pri výjazde vozidiel zo stavby bude zhotoviteľ stavby v plnom rozsahu rešpektovať podmienky obsiahnuté v Cestnom zákone č. 55/84 Zb. o čistote verejných komunikácií, t.j. povinnosť udržiavať čistotu počas výstavby a výstavbu zabezpečovať bez porušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej a pešej premávky. Na stavenisku ako i v samotných priestoroch plánovanej stavby bude zhotoviteľ stavby v plnom rozsahu rešpektovať:
- B.2 Zemné práce
Pred zahájením výkopu základových pásov bude z priestoru pôdorysnej plochy objektu premiestnená orná pôda na zriadenú skládku v priestore staveniska. Vykopaná zemina bude použitá pri spätných zásypoch a úprave terénu. V rámci stavby nie je potrebné uvažovať so zabezpečením ochranných pásiem, chránených porastov a pod. V rámci prípravy územia sa odstráni vrstva humusu hrúbky 200 mm. Stavebný odpad sa odvezie na skládku odpadov do vzdialenosti max. 20km. Neuvažuje sa s preložkami Inžinierskych sietí alebo s inými obmedzujúcimi a bezpečnostnými opatreniami.
- B.3 Výkopy
Výkopové práce sa budú realizovať z plochy, ktorá vznikne po odstránení trávinatej plochy. Výkopové práce zahŕňajú výkopy všetkých nových základov. Podľa empirických skúseností zistených investorom ohrozenie stavby podzemnou vodou neprichádza do úvahy.
- B.4 Základová konštrukcia
IG prieskum staveniska nebol realizovaný. Podľa geologickej mapy Slovenska v tejto oblasti sa nachádzajú fluvialne sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív. Navrhnutá budova je z hľadiska zakladania nenáročná. Pre založenie sme predpokladali, že sa jedná o jednoduché základové pomery, zemina v úrovni základov je vhodná na zakladanie, max. hladina podzemnej vody je min. 1,0 m pod spodnou úrovňou základov, podzemná voda nevykazuje agresívne účinky na betónové konštrukcie, min. únosnosť základovej pôdy v základovej škáre pri zohľadnení všetkých priaznivých aj nepriaznivých činiteľov je $R_{dt} = 120 \text{ kPa}$. Po prevedení výkopových prác treba pozvať zodpovedného geológa na

prevzatie základovej škáry. V prípade zistenia závažného nesúladu geologického profilu uvažovanými predpokladmi, počas výkopových prác bude potrebné zavolať zodpovedného statika, aby dal zistené skutočnosti do súladu s projektovou dokumentáciou, prípadne vykonal úpravy v projekte.

Základy sú navrhnuté vo forme monolitických žb-ových pätiiek. Pred začatím zemných prác treba upraviť povrch terénu, najmä odstrániť organické látky, porast a ornice. Ďalej je potrebné vybudované zemné telesá chrániť pred atmosférickými vplyvmi a nečistotami. Základová škára je predbežne určená v nezárznej hĺbke, na úrovni -0,90 m. Po začatí výkopových prác sa hĺbka založenia upresní podľa hrúbky ornice min. 10 cm v únosnej vrstve. Rozmery krajných základových pätiiek sú 0,80 x 0,80 m, stredných pätiiek → 1,0 x 1,0 m. Pätky navrhujem vystužiť KARI sieťovinou pri všetkých svojich povrchoch. Do základov je potrebné zabetónovať ocelové kotviace tyče na uchytenie hornej stavby. Základy sa vyhotovia namiesto z betónu C20/25 (B25). Použitá oceľ na výstuž je KARI drôt. Minimálne krytie výstuže je 50 mm. Pod vlastný žb-ový základ sa uloží konštrukčný betón z betónu C12/15 (B15) a zhutnené štrkopieskové lôžko ($I_b = 0,8$).

B.5 Konštrukcia prístrešku - altánku

Základom skeletovej stavby je priestorová konštrukcia tvorená zvislými stĺpmi, vodorovnými väznicami, šikmými krokviami a diagonálnymi stužujúcimi prvkami. Ako nosné prvky sa používajú plnostenné prierezy štvorcového a obdĺžnikového tvaru. Nosné stĺpy prístrešku sú prierezu 200/200 mm (krajné stĺpy) a 250/250 mm (stredné stĺpy). Sú kotvené vopred zabetónovanými ocelovými kotvami do základových pätiiek. Stĺpy sú stabilizované okapovými väznicami, pásikmi, šikmými vzperami a vodorovným zavetrovaním v úrovni okapových väznic.

Strecha nad objektom altánku je navrhovaná ako sedlová s valbami a vikiermi, so sklonom strechy 44°. Nosnú konštrukciu prístrešku tvorí väznicová sústava. Krokvy 100/200 mm sú uložené kolmo na odkvap v smere najväčšieho spádu strešnej roviny. Kladú sa na max. osovú vzdialenosť 1,0 m. Podpery krokiev tvoria okapové-, stredné- a vrcholové väznice. Okapové väznice 200/200 mm sú uložené na obvodové drevené stĺpy. Stredné väznice 150/150 mm sú podopreté v max. vzdialenosti 2,50 m šikmými stĺpmi 150/150 mm. Vrcholové väznice 150/200 mm sú podopreté vo vzdialenosti 4,52 m plnými väzbami. Plné väzby sú vytvorené ako stojaté stolice. Zvislé stĺpy 250/250 mm sú kotvené do základových pätiiek. V každej väzbe je krov v priečnom smere vystužený klieštinami 2 x 80/160 mm, prepojujúcimi stredné väznice resp. v plných väzbách aj pod vrcholovou väznicou. Pozdĺžne stuženie je docielené pásikmi 100/150 mm, ktoré sú spojené na šikmý čap pod uhlom 45° stĺpom i väznicou. Pásiky súčasne vyťahujú väznicu. Priestorovú tuhosť objektu dopĺňajú ocelové tiahla $d = 25$ mm (mat. S355) s rektifikačnými skrutkami M25. Ocelové tiahlo na hornom konci je zakotvené do ocelového prstenca pripiepeného do horného stĺpa, na dolnom konci tiahlo je pretiahnuté stĺpom pod okapovou väznicou a kotvené z vonkajšej strany stĺpa pomocou ocelevej platne.

Drevená nosná konštrukcia prístrešku je navrhnutá z hraneného reziva - drevo C24 (tr. SI). Spájanie drevených prvkov bude svorníkmi, prelisovanými spojkami, ocelovou pásovinou a všetky spoje sa zabezpečia ešte klincovanými spojmami. Pri osedlaní krokiev na väznice použijú skrutkované spoje s predvítanými dierami. Drevené konštrukcie po montáži a pred zakrytím treba opatriť impregnačnou látkou proti škodcom a ochrannými nátermi zvyšujúcimi požiaru odolnosť dreva. Drevené konštrukcie v exteriéri musia byť impregnované 2x napúšťacou fermežou a konečným povrchovým náterom. Strešný plášť tvorí trstinová krytina.

B.6 Podlahy

Podlaha v altánku je riešená drevenou guľatinovou nášlapnou vrstvou. Drevené guľatiny hrúbky 100 mm treba pokladať do zhutneného makadámového lôžka hrúbky min. 150 mm. Podrobnejšie vid. Rezy - Výpis podlahových konštrukcií.

B.7 Nátery

Drevené konštrukcie po montáži a pred zakrytím treba opatriť impregnačnou látkou proti škodcom a ochrannými nátermi zvyšujúcimi požiaru odolnosť dreva. Drevené konštrukcie v exteriéri musia byť impregnované 2x napúšťacou fermežou a konečným povrchovým náterom.

B.8 Terénne úpravy

Pred zahájením výkopu základových pásov bude z priestoru pôdorysnej plochy objektu premiestnená orná pôda na zriadenú skládku v priestore staveniska. Vykopaná zemina bude použitá pri spätných zásypoch a úprave terénu.

B.9 Podmienky pre výstavbu a prevádzku

Realizáciu stavby a stavebných konštrukcií na objekte realizovať na základe platnej projektovej dokumentácie

- v súlade s platnými STN a technologickými predpismi.
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Vyhláška SUBP a ISBU č. 374/1990 Z. z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Nariadenie vlády č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 128/2004 Z. z.
- Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z. z.
- Nariadenie vlády SR č. 339/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prístupových hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb.
- Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách v platnom znení
- Zákon č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia
- Vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečistenia ovzdušia a emisných limitov

V Čiernom Brode, október 2016

Vypracoval:
Ing. arch. Gellért Ostrozánsky

Rozpis materiálu – Altánok s trstinovou strechou, Dropie Zemianska Olča**ELEKTROINŠTALÁCIA****Prívod NN**

Vytýčenie trasy	150 m
Ručný výkop pre kábel	150 m
Pieskové lôžko 2x10cm	150 m
Kábel CYKY – J 5x10	170 m
Ukončenie kábla do 16	2 ks
Ochranná trubka KXS 100 IES Ø 110	6 m
Výstražná fólia	150 m
Zásyp rýhy	150 m

Elektroinštalácia**Vodiče a káble pevne uložené včítane krabíc – vnútorný rozvod**

Kábel CYKY - 20x1,5	3 m
3Jx1,5	40 m
Trubka VRM 20	16 m
Trubka VRM 40	2 m

Vypínače

Vypínač č. 1, IP 44	1 ks
---------------------	------

Zásuvky

Zásuvková skriňa 400V, 32A, IP 44 s vlastným istením a prúdovým chráničom	1 ks
Istič jednopólový IJ/10A – doplniť ZS	1 ks

Svietidlá podľa výberu investora – pripočítat' svetelné zdroje

Svietidlo závesné, LED, 40W, IP 44	14 ks
------------------------------------	-------

1. Odborná prehliadka a skúška elektroinštalácie 1 ks/8 hod/

POZNAMKY

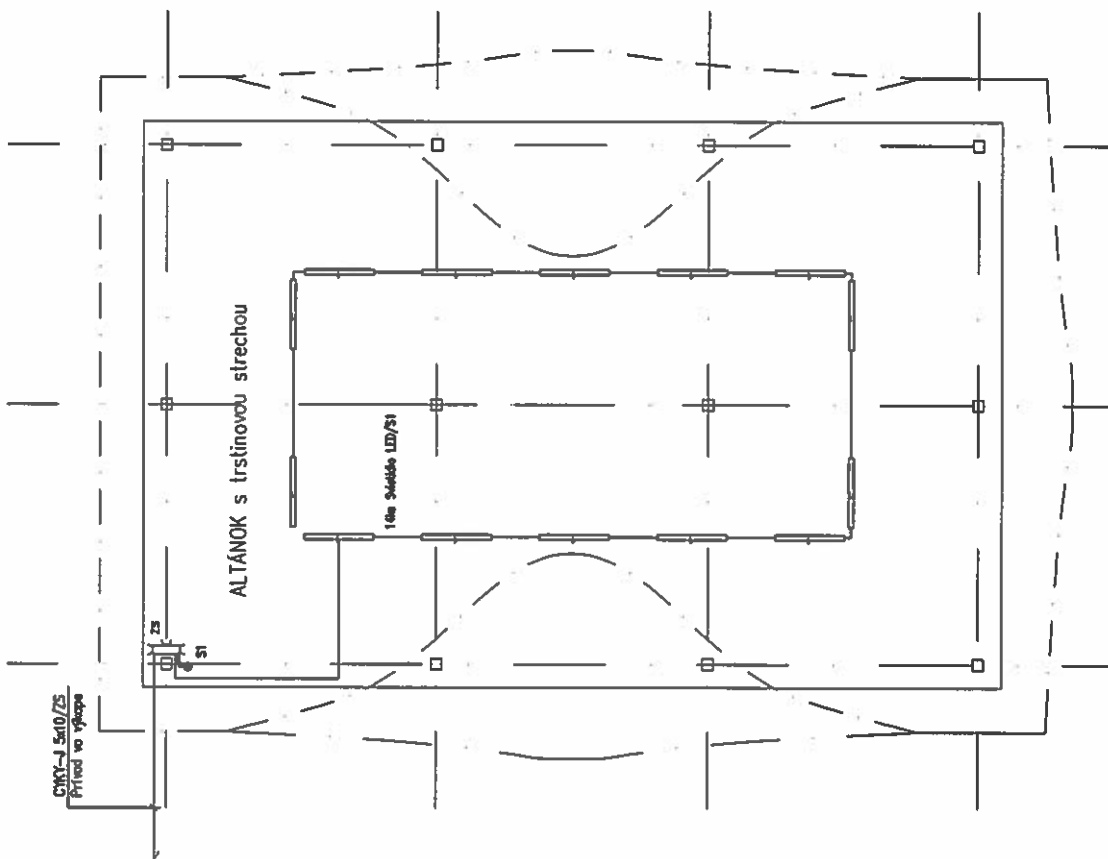
Napätový systém 3~415kV, 230/400V, 50 Hz, str. TN-S
 Ochrana pred zrážaním el. prúdom je podľa STN 33 2000-4-41, čl. 411.1.3 a Pril. A.1
 Ochrana izolovaním žvičoh častí, čl. 411.3.2 - samostatným objeptom napájanie
 Prístroje je určené podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

- ABB - vonkajšie - vonk. osvetlenie
- Technická správa je neoddeliteľnou súčasťou výkresovej dokumentácie
- Vedenie pre svetelné obvody - CRY-J 3x1,5 na poruchu v trúbkách VRI
- Svietidlá namontované na hornej podlaži a označením ∇
- Výfuková osová 1,2m nad podlahou
- Trubky a krabice od firmy KOPPOS KOUJ, samozhášavé, netlakové plamenné
- Svietidlá LED, 40W, mls. P44, typ podľa výkresu investora
- Svietidlá zhrvené s nosným lamelom, upravené na stredné lamelovú lištu
- Svietidly vývod kábl v Značkovej skrině jednotkovým káblom U/10A
- Záručná doba 25 s vlnovým káblom a prírodným chladičom

Projekt pre stavebné povolenie nevhodného projektu pre realizáciu stĺbov

LEGENDA KÁBLOV

—	SPOLUČNÁ TRASA KÁBLOV
—	PRÁDOK DO ROZVODNÍČOV R
—	SKETUOVÝ ROZVOD



Prevedenie prívodu IN - vč. výškas 2. E1 - Skúška
 Vonkajšie osvetlenie sa bude riešiť v ďalšom stupni PD podľa požiadaviek investora

DOKUMENTÁCIA JE MAJETKOM AUTORA A PODLEHA OCHRANE V ZMYSLE AUTORSKEHO ZÁKONA.
ELEKTROINŠTALÁCIA
PROJEKT NA STAVEBNÉ POVOLENIE

Zodp. projektant	Poslanek Karol	Formát	Zs A4
Výkresová	Poslanek Karol	Datum	08/2018
Inventor	Štef. epsteinera Strážneho prevár., Trjovského 20, Baraník Bystrica	Č. rok.	01/2018
Název stavby	Svetidlo svet. výškov-Dupka/Zamiatka OSB/čp. 222/1, 222/2	Stavba	P.S.
Název:	ALTÁNOK S TRSTINOVOU STRECHOU	Verzia	č. výkr. E 2
Druh	PRÍZEMIE	1:75	

Elektro PASTOREK, s.r.o., ul. Árpáda Fesztyho č.9, 947 01 Hurbanovo
Projekcia, montáž, revízie elektroinštalácie a bleskozvodov,
elektrickej požiarnej signalizácie, zabezpečovacích a kamerových systémov,
tel. 0905 210 889, mail: karol.pastorek@gmail.com

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA STAVBY

PROJEKT NA VYDANIE STAVEBNÉHO POVOLENIA

NÁZOV STAVBY	ALTÁNOK S TRSTINOVOU STRECHOU
INVESTOR	Slov. agentúra životného prostredia, Tajovského 28, Banská Bystrica
MIESTO STAVBY	Stredisko env. výchovy – Dropie /Zemianska Olča / č. parc. 2921/1/,2921/2
ČASŤ PROJEKTU	ELEKTROINŠTALÁCIA
DIEL PROJEKTU	
OBJEKT / ČÍSLO, NÁZOV /	
ČÍSLO ZÁKAZKY	091/2018
STUPEŇ	Stavebné povolenie

Počet vyhotovení 6	Mesiac/rok vyhotovenia 08/2018	Číslo osvedčenia SKSI č.j.: T1 – 169 / 2002	Číslo zošita
------------------------------	--	---	---------------------

Názov akcie : **ALTÁNOK S TRSTINOVOU STRECHOU**
Investor : Slov. agentúra životného prostr. Tajovského 28, Banská Bystrica
Miesto stavby : Stredisko envír. Výchovy – Dropie / Zemianska Olča / č. parc. 2921/1, 2921/2
Zodp. Projektant : Pastorek Karol
Časť : **ELEKTROINŠTALÁCIA**

Zoznam príloh:

Technická správa

Protokol o stanovení základných charakteristík vonkajších vplyvov

Výkresová časť: E1 : Situácia

E1b: Vzájomná vzdialenosť medzi podzemnými vedeniami

E2 : Pôdorys 1.NP – Prízemie

1. Projektové podklady

Projekt káblového prívodu NN a elektroinštalácie pre Altánok s trstinovou strechou investora: Slov. agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, miesto stavby: Stredisko envír. Výchovy – Dropie /Zemianská Olča, č. parc. 2921/1, 2921/2 .

Projekt bol vypracovaný na základe podkladov:

a/ stavebné riešenie objektu,

b/ požiadavky hlavného projektanta stavby, požiadavky od profesií podieľajúcich sa na projekte, požiadavky investora, a v zmysle podkladov ktoré boli k dispozícii v čase spracovania návrhu.

c/podklad od zastavovacieho plánu,

d/ predpisy a normy.

2 .Technický popis

2.1. Rozsah projektu

Predmetom projektu je káblový prívod NN, vnútorný rozvod elektroinštalácie – osvetlenie altánku podľa požiadaviek investora. **Vonkajšie osvetlenie ani bleskozvod táto projektová dokumentácia nerieši.**

2.2. Predpisy a normy

Projektová dokumentácia je vypracovaná v zmysle platných predpisov a noriem.

Skupina VTZ E je podľa Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. príl. 1, časť III. : B, stupeň dodávky elektrickej energie je III.

2.3. Základné energetické údaje

Napäťový systém 3+N+PE, 230/400V, 50 Hz str, TN-S

Inštalovaný príkon	$P_i = 4\ 000\ \text{W}$
Koeficient súčasnosti	$k = 0,3$
Vypočítané zaťaženie	$P_p = 1\ 200\ \text{W}$

Meranie spotreby el. energie je riešené elektromerom v jestvujúcom elektromerovom rozvádzači.

2.4. Prostredie

Prostredie v priestore je určené podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

Vid' protokol o určení prostredia a vonkajších vplyvov. Protokol je súčasťou tejto technickej správy.

2.5. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je riešená podľa STN 33 2000-4-41.

- V normálnej prevádzke:

čl. 411.1 a príl. A.1 – Izoláciou, čl. 411.1 a príl. A.2 – Zábranami a krytmi, 415.1 – Prúdovými chráničmi.

- Pri poruche:

čl. 411.3.2 – Samočinným odpojením napájania.

Farebné označenie ochranného vodiča je zeleno-žltou farbou podľa STN EN 60446 / STN 33 0165 /. Celkový odpor nulovacieho vodiča nesmie byť väčší ako 2 ohmy.

3. Káblový prívod NN

Je riešený ako nový vývod z jestvujúceho rozvádzača RH. Vývod napojiť na meranú časť v rozvádzači RH cez istič IT/20A.

Vývod riešiť vo výkope káblom CYKY-J 5x10. Kábel je ukončený na hlavnom spínači v zásuvkovej skrini ZS pre altánok. Trasa prívodu je zrejma z výkresu č. E1 – Situácia.

4. Rozvádzače

Hlavný rozvádzač RH - rozšírenie: Jestvujúci rozvádzač sa rozšíri o 1 ks istič IT/20A pre altánok. Pre jednoduchosť montáže na nekreslí. Rozvádzač môže zapojiť – skompletizovať len organizácia, ktorá má oprávnenie na výrobu rozvádzačov.

Zásuvková skriňa ZS: Je navrhnutá zásuvková skriňa 400V, 32A s vlastným istením a prúdovým chráničom. Náplň zásuvkovej skrine sa rozšíri o 1 ks istič IJ/10A pre osvetlenie altánku. Rozvádzač môže zapojiť – skompletizovať len organizácia, ktorá má oprávnenie na výrobu rozvádzačov.

5. Vnútorý rozvod elektroinštalácie

Vnútorý rozvod je riešený káblom CYKY vyznačenej dimenzie na povrchu v trubkách VRM. Svietidlá sú osadené na nosných lankách, ktoré sú namontované na nosnú konštrukciu strechy. Svietidlá sú navrhnuté LED, v rytí min. IP 44, typ podľa výberu investora. Pri montáži dodržať všetky ustanovenia STN 33 2312 pre montáž na a do horľavých podkladov. Umiestnenie svietidiel a zásuviek je zrejme z výkresu č. E2.

5.1. Slaboprúdová inštalácia

V tejto projektovej dokumentácii nie je riešená.

6. Bleskozvod a uzemnenie

Bleskozvod táto projektová dokumentácia nerieši.

7. Vplyv stavby na životné prostredie

Stavba pri dodržaní projektovaných parametrov nebude mať negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia. Stavba nebude produkovať žiadne okoliu a ovzdušiu škodlivé exhaláty a odpady.

8. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci u elektrických zariadení, posúdenie rizika a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §4 ods.1 Zákona č.124/2006 Z.z.

Elektroinštalčné zariadenia a elektroinštalčný materiál musia byť posudzované v zmysle Zákona č.436/2001 – O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dodávateľ elektroinštalácie musí vydať na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalčný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Pri práci na elektrických zariadeniach a pri elektroinštaláciách z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je nutné dodržiavať ustanovenia STN 34 3100/2001:

Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa Vyhlášky č.508/2009 Z.z.

Obsluhovať elektrické zariadenie môžu len pracovníci v zmysle Vyhlášky č.508/2009, §20 poučený pracovník.

Montáž a údržbu elektrických zariadení môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé v elektrotechnike v zmysle Vyhlášky č.508/2009, §21 – elektrotechnik.

Riadenie činnosti elektroinštalčných prác môžu len osoby odborne spôsobilé v elektrotechnike v zmysle Vyhlášky č.508/2009 Z.z., §23 – elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 5 – zaisťovať bezpečnosť pri práci, ide o bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.

Podľa STN 34 3100:2001 čl.6 – obsluhovať nainštalované elektrické zariadenia.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 7 – vykonávať práce na elektrických inštaláciách, čl. 7.1 – spoločné ustanovenia , čl.7.2 – práca na elektrických inštaláciách mn, čl.7.3 – práca na elektrických inštaláciách nn, čl. 7.5 – práca na elektrických inštaláciách vykonávaná cudzími (vyslanými) pracovníkmi. zaisťovať bezpečnosť pri práci, bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 8 – zabezpečovať protipožiarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických inštaláciách.

Pohyblivé prívody – sa musia klásť a používať tak, aby sa nemohli poškodiť a aby boli zabezpečené proti posunutiu a vytrhnutiu zo svoriek.

Pri používaní rozpojiteľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch vidlic napätie. Elektrické zariadenia, ktoré sú pripojené pohyblivým prívodom, musia sa pri

premiestňovaní odpojiť od elektrickej siete, pokiaľ nie sú upravené tak, že sa môže s nimi manipulovať i pod napätím.

Pri napájaní zariadení šnúrou, ochranný vodič v šnúre musí byť dlhší ako krajné (fázové) vodiče, pre prípad zlyhania odľahčovacej svorky – aby bol posledným prerušeným vodičom.

Dočasné elektrické zariadenia alebo ich časti musia byť v čase, keď sa nepoužívajú, vypnuté, pokiaľ ich vypnutie neohrozi bezpečnosť osôb a technických zariadení. Hlavný vypínač musí byť trvalo prístupný a viditeľne označený. Dočasné elektrické zariadenia sa nesmú zriaďovať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Stroje, zariadenia, alebo ich časti musia byť zabezpečené proti samovoľnému spusteniu po prechodnej strate napätia v sieti, okrem prípadov, pri ktorých samovoľné spustenie nie je spojené s nebezpečenstvom úrazu, poruchy alebo prevádzkovej nehody. Samovoľné spustenie stroja alebo zariadenia nesmie nastať ani v prípade náhodného skratu, alebo uzemňovacieho spojenia v riadiacich obvodoch. Porucha v riadiacich okruhoch nesmie znemožniť ani núdzové, alebo havarijné zastavenie stroja alebo zariadenia.

Rozvádzače a rozvodnice môže vyrábať len subjekt, ktorý vlastní oprávnenie na výrobu rozvádzačov. Rozvádzače musia byť vyrobené v zmysle STN EN 60439-1, STN EN 60439-2, STN EN 60439-3, STN EN 60439-4, STN EN 60439-5. K rozvádzaču musí byť dodaná sprievodná dokumentácia s určenými podmienkami na jeho inštaláciu, prevádzku, údržbu a pre používanie prístrojov, ktoré sú jeho súčasťou.

Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej a konštrukčnej dokumentácie vyhotovenej podľa Vyhlášky č.508/2009 Z.z. a platných noriem STN.

Elektrické zariadenia sa môžu používať iba za prevádzkových a pracovných podmienok pre ktoré boli konštruované a vyrobené, musia byť mechanicky pevné, spoľahlivo upevnené a nesmú nepriaznivo ovplyvňovať iné zariadenia, musia byť dostatočne dimenzované. Elektrické zariadenia musia byť označené výstražnými tabuľkami podľa STN EN 61 310-1, ktoré upozorňujú na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

V prípade nebezpečenstva je možné vypnutie celého elektrického zariadenia a rozvodov hlavným vypínačom v hlavnom rozvádzači RH. Hlavný vypínač musí byť označený podľa STN tab. "Hlavný vypínač, vypni v nebezpečenstve".

Po ukončení montážnych prác dodávateľ musí zabezpečiť overenie inštalácie z hľadiska bezpečnosti východiskovou prvou odbornou prehliadkou a odbornou skúškou v zmysle

Vyhl. MPSVaR SR 508/2009 Z.z. STN 33 1500 a 33 2000-6. Bez prvej – východiskovej odbornej prehliadky a odbornej skúšky nesmie byť nová elektrická inštalácia prevádzkovaná! Súčasťou OPaS je aj predloženie všetkých požadovaných atestačných dokladov.

Elektroinštaláciu a bleskozvod je nutné realizovať v zmysle platných noriem STN ako aj predpisov súvisiacich.

9. Bezpečnostné predpisy

Zariadenie riešené v projekte smie obsluhovať aj osoba neznalá. Zásahy do elektrického zariadenia môže prevádzkať len osoba znalá podľa Vyhlášky č.508/2009 Z.z. Dodávateľ je povinný poučiť investora s bezpečnou obsluhou a prevádzkou zariadenia.

Všetky práce musia byť vyhotovené podľa platných noriem STN v čase realizácie.

Dodávateľ je povinný do jednej sady projektovej dokumentácie zakresliť skutočné zrealizovanie predmetnej elektroinštalácie.

Pred odovzdaním do trvalého užívania previesť východiskovú odbornú prehliadku a skúšku elektrického zariadenia .

Vypracoval: Pastorek Karol

