Ing. Marek Janiga
Poza Drevenice 637/2, 03401 Liptovská Štiavnica
IČO: 41 903 269 , DIČ: 1035216600
janiga@asbprojekt.sk; Mobil: +421 907 165 358

PROJEKT STAVBY

V ROZSAHU PRE VYDANIE STAVEBNÉHO POVOLENIA

PROJECT FOR AUTHORITIES

A,B - SPRIEVODNÁ A SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

NÁZOV STAVBY : NAME OF INVESTMENT PROJECT :	**FÓLIOVNÍK**
MIESTO STAVBY : PROJECT LOCATION:	**EKN 4305/14 k.ú. BODICE**
INVESTOR :	**Ing. Martina Bellušová - SADY LIPTOV, Tehliarska 1080/15A, 031 05 LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ**
VYPRACOVAL : EXECUTED BY :	**Ing. Marek Janiga**
	
DÁTUM : 05/2022 DATE :	**VYHOTOVENIE:** SET :

A, B) SPRIEVODNÁ A SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby	:	FÓLIOVNÍK
Miesto stavby	:	EKN 4305/14 k.ú. Bodice
Katastrálne územie	:	Bodice
Okres	:	Liptovský Mikuláš
Investor	:	Ing. Martina Bellušová - SADY LIPTOV, Tehliarska 1080/15A, 031 05 LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ
Dátum	:	05/2022
Charakter stavby	:	novostavba
Zodp. projektant	:	Ing. Marek Janiga, Poza Drevenice 637/2, 03401 Liptovská Štiavnica

2. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE PROJEKTANTA:

Hlavný inžinier projektu: Ing. Marek Janiga, Poza Drevenice 637/2,
03401 Liptovská Štiavnica

Zodpovedný projektant stavba: Ing. Marek Janiga, Poza Drevenice 637/2,
03401 Liptovská Štiavnica

Zodpovedný projektant statika: Ing. Bohuslav Argaláš, A-STAT s.r.o., Vajanského 11,
03401 Ružomberok

Zodpovedný projektant elektro: Ing. Ján Božek, EL-PLYN s.r.o., Bešeňová 203,
03483 Bešeňová

Zodpovedný projektant zdravotechnika: Ing. Peter Rázga, PROAQUA s.r.o.,
Nám. A. Hlinku 1912/42, 034 01 Ružomberok

Zodpovedný projektant požiarna ochrana: Ing. Radomír Veselovský, PO PREVENT s.r.o.,
Liptovská Lúžna 950, 034 72 Liptovská Lúžna

3. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

3.1 STRUČNÝ OPIS STAVBY Z HĽADISKA ÚČELU A FUNKCIE, POŽIADAVKY NA URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ RIEŠENIE S UVEDENÍM NAVRHOVANÝCH KAPACÍT.

Stavba a teda aj stavenisko určené pre výstavbu sa nachádza v katastrálnom území k.ú. BODICE, extraviláne obce Liptovský Mikuláš.
Fóliovník, lagúna, úpravňa dažďovej vody, oplotenie a zásobovanie vodou je situované na parcele EKN 4305/14.
V blízkosti navrhovaného fóliovníka sa nenachádzajú žiadne stavby.

SO 01 - FÓLIOVNÍK je umiestnený od hrany parcely EKN 4305/14: severne 2,2m od EKN 4305/15, južne 2,2m od parely EKN 4305/13, východne od parcely CKN 2847/3 min. 26,8m, západne od hrany parcely EKN 4305/14 min. 33,6m.
SO 02 - LAGÚNA (nádrž dažďovej vody) je umiestnená od hrany parcely EKN 4305/14: severne 0m od EKN 4305/15, južne 0,5m od parcely EKN 4305/13, východne od parcely CKN 2847/3 min. 0m, západne od hrany fóliovníka min. 7,45m.
SO 03 – ÚPRAVŇA DAŽĎOVEJ VODY je umiestnená od severne 0m od LAGÚNY, južne 0m od parcely EKN 4305/13, západne od hrany fóliovníka min. 7,45m.
SO 04 – OPLOTENIE – ohraničuje SO 02 – Lagúnu z 3 strán: severne na hranici parcely EKN 4305/15, západne – 0,6m od Lagúny, južne – 0,5m od Lagúny.
SO 05 – ZÁSOBOVANIE VODOU - je riešené zásobovanie navrhovanej stavby „Fóliovník“ potrebným množstvom úžitkovej vody používanej na zavlažovanie rastlín v objekte "SO 01 - Fóliovník".
Zdrojom úžitkovej vody je dažďová voda zo strechy objektu "SO 01", ktorá bude počas dažďov akumulovaná v nádrži dažďovej vody riešenej v rámci stavebného objektu "SO 02 - Lagúna".

Navrhovaná stavba je prístupná z existujúcej spevnenej panelovej komunikácie na parcele CKN 2847/3 z obce Bodice.

A) SO 01 - FÓLIOVNÍK

Fóliovník bude zhotovený typovej konštrukcie konštrukcie napr. Pioneer Haygrove, ktoré sú vhodné na produkciu drobného ovocia ako napr. jahôd, malín, černíc, čučoriedok a iných.
Fóliovníky Haygrove Pioneer majú veľký objem vzduchu, ktorý pomáha vytvoriť rovnováhu klímy pre optimálne rastové podmienky.
Pôdorysný rozmer fóliovníka 17m x 75m, výšky 4,5-5,0m. Fóliovník bude pozostávať z dvoch lodí šírky 8,5m. Rámy fóliovníka budú v rastri modulovom á2,5m.
V zimnom období sa fóliovník odstrojí, aby bolo vylúčené preťaženie fóliovníka snehom a ľadom (strešná a stenová fólia sa zroluje).

<u>Základná charakteristika fóliovníka</u>
- Konštrukcia je vyrobená z oválnych pozinkovaných rúr 80 mm x 40 mm x 1,5 mm, oceľ so zvýšenou konštrukčnou pevnosťou
- Výška nohy (stĺpa) 2,75 m x 50 mm x 2 mm, zaskrutkovaná do zeme do minimálnej hĺbky 0,85 m (zemné skrutky)
- Rozostup nôh (stĺpov) 2,5m
- Šírka lode fóliovníka 8,5m
- Dĺžka fóliovníka 75m
- Prekrytie fóliovníka Polyetylén THB Luminance, hmotnosť 180g/m2
- Elektrický systém strešného odvetrávania
- Elektrický systém stenového vetrania (bočné steny)

- Oceľové dažďové žľaby
- Vodorovné oceľové vzpery 5m x 50x2mm
- Výstuže fóliovníka:

a) dvojitý lanový systém
- systém vnútorných výstuh oceľových lán, namontovaných na každom ráme, spevňujúcich štruktúru o 40 % (mrežová kabeláž Multibay Tunnel)
- Systém súpravy Windy End (vzpery proti vetru)
- vo vonkajších radoch - potrubie

b) Vystužené elektrické rolovacie vráta, rúrka 40 mm x 1,5 mm (výstuhy vertikálnych brán),

Nosná konštrukcia fóliovníka zhotovená z ocele E370 a pozinku Z275.

Jedná sa o fóliovník systémovej konštrukcie, ktorý dopresní a detailne navrhne dodávateľ fóliovníka v rámci dodávky s požiadavkami na klimatické, vegetačné a užitočné zaťaženie!

Spodná stavba - fóliovník

Návrh konštrukcií spodnej stavby fóliovníka sa odvíja od geologickej skladby územia použitého z informácie investora, ílovitá zemina bez prímesí skál, štrku atď, vhodná na založenie fóliovníka cez systémové zemné skrutky (dodávka fóliovníka).

B) SO 02 - LAGÚNA (nádrž dažďovej vody) - bude slúžiť na uskladnenie zrážkovej vody na polievanie úžitkovou vodou vo fóliovníku. Aktívny objem nádrže bude cca 300m3.
V zimnom období sa neuvažuje s prírastkami dažďovej vody z fóliovníka, pretože bude prekrytie fóliovníka zrolované (prípadne odstrojené).

Zemná nádrž na dažďovú vodu sa zhotoví ako čiastočne zapustená a čiastočne nad terénom, zemným valom z vykopanej zeminy. Prekrytá bude PVC fóliou, vhodnou na styk s úžitkovou vodou, spoje pozvárané napr. - FATRAFOL AQUAPLAST 805 hr.1,0mm, ktorá bude položená na netkanú geotextíliu 500g/m2 proti zabráneniu pretrhnutiu od prípadných kamienkov a imperfekcií. Fóliu nádrže na vonkajšom okraji uchytiť až po napustení nádrže vodou (aby nedošlo k roztrhnutiu fólie)!

Nádrž na dažďovú vodu bude ohradená systémovým oplotením z poplastovaného kovového pletiva výšky 1800mm, oceľové stlpy z trubiek opatrené protikoróznym náterovým systémom v rastri cca 2500mm, osadené cez zemné skrutky do terénu.

SO 03 – ÚPRAVŇA DAŽĎOVEJ VODY

Bude v nej nainštalovaná technológia slúžiaca pre filtrovanie vody, dávkovanie biohnojív (bez uskladnenia) a inštalovanie riadiacej jednotky závlahy s uzatváracími armatúrami.
Úpravňa dažďovej vody bude typová konštrukcia napr. plechová garáž, oplášťená pozinkovaným plechom s pultovou strechou, pôdorysných rozmerov š.2,95x3,0m, svetlej výšky 2,0m. Vstup do objektu cez dvojkrídlovými uzamykateľnými dverami rozmeru cca 2750x2000mm. Plechový typový objekt – úpravne dažďovej vody bude položený na betónové kocky 300x300mm.
Oceľová nosná konštrukcia z pozinkovaných nosných profilov. Steny a strecha oplášťené pozinkovaným trapézovým plechom hr.0,55mm.

SO 04 – OPLOTENIE

Nádrž na dažďovú vodu bude ohradená systémovým oplotením z poplastovaného kovového pletiva výšky 1800mm, **oceľové stlpy z trubiek priemeru ø48mm-dĺžky 2000mm** opatrené protikoróznym náterovým systémom v rastri cca 2500mm, osadené cez zemné skrutky napr. **Krinner KSF G 66x550-1xM8** do terénu. Oplotenie bude zhotovené v rámci systémového predpisu výrobcu, s použitím oceľových vzpier a zavetrení. V oplotení bude

osadená systémová plotová bránička šírky 900mm, uzamykateľná. Farebné prevedenie plota upresní investor (z výberu základných farieb sivá alebo zelená).

3.2 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA, DOTKNUTÝCH OCHRANNÝCH PÁSIEM, CHRÁNENÝCH ČASTÍ ÚZEMIA, KULTÚRNYCH PAMIATOK, POŽADOVANÝCH DEMOLÁCIÍ, VÝRUB NARASTENEJ ZELENE

Miesto stavby je mierne svahovité, bolo spracované nivelačné zameranie projektantom 05/2022, pre potreby výškového osadenia fóliovníka a nádrže na dažďovú vodu – Lagúny v teréne. Existujúci sklon pozemku smer S-V je cca 3,7%. V mieste inštalácie fóliovníka sa terén zrovná, jemne sa zmierni sklon pozemku na úroveň cca 2,3%. V spodnej časti dôjde k zhotoveniu zemnej nádrže na dažďovú vodu – Lagúnu.

Pozemok je bez väščích terénnych nerovností.
Výškové úrovne sú určené relatívnymi výškami, nakoľko nebol investorom zabezpečený výškopis a polohopis.
Fóliovník sa nachádza na parcele referenčnej výšky cca 667mnm (v mieste inštalácie fóliovníka).

Na pozemku sa nenachádzajú kultúrne pamiatky, nie je potrebná demolácia existujúcich objektov. Nie je potrebný výrub narastenej zelene, v mieste stavby sa nenachádzajú vzrastlé stromy ani kríky.

3.3 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, PREDPOKLADANÝ SPÔSOB OBMEDZENIA ALEBO ODSTRÁNENIA PRÍPADNÝCH NEGATÍVNYCH VPLYVOV

Stavba nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie, prípadne vplyv na životné prostredie je minimálny.

3.4 ODOLNOSŤ A ZABEZPEČENIE Z HLADISKA POŽIARNEJ OCHRANY A CIVILNEJ OCHRANY

Protipožiarna bezpečnosť stavby je riešená v zmysle platných zákonov a noriem v projekte pre stavebné povolenie.

Požiadavky CO /civilnej ochrany/ vzhľadom na charakter a veľkosť objektu nie sú v tomto stupni dokumentácie riešené.

PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Pre spracovanie tohto projektu stavby slúžili nasledovné podklady:
- projektový zámer investora
- z rokovaní s investorom,
- snímka z katasterportálu 4/2022,
- výškopisné zameranie projektantom 5/2022 v rozsahu pre stavebné povolenie

4. ODÔVODNENIE STAVBY A JEJ UMIESTNENIE

Účelom stavby ***FÓLIOVNÍK*** s úžitkovou plochou 1275 m^2 je vytvoriť priestor na pestovanie drobného ovocia chránených pred účinkami poveternosti a zabepečenie rýchlejšieho rastu, elimináciou nepriaznivých povetrnostných podmienok a škodcov. Fóliovník a ostatné prislúchajúce časti stavby budú určené na prevádzku bez vstupu verejnosti.

Stavba a teda aj stavenisko určené pre výstavbu sa nachádza v katastrálnom území k.ú. BODICE, extraviláne obce Liptovský Mikuláš.
Fóliovník, lagúna, úpravňa dažďovej vody a oplotenie je situované na parcele EKN 4305/14.
V blízkosti navrhovaného fóliovníka sa nenachádzajú žiadne stavby.

5. PODMIEŇUJÚCE PREDPOKLADY

5.1 Preložky inžinierskych sietí, obmedzenie existujúcich prevádzok a iné opatrenia potrebné na uvoľnenie navrhovaného miesta stavby a jej uskutočňovanie.

Neuvažujú sa.

5.2 Súvisiace investície a predpoklady alebo nároky na ich zabezpečenie

Neuvažujú sa súvisiace investície.

5.3 Vzťahy k existujúcemu verejnému a občianskemu vybaveniu územia, vrátane verejnej dopravy

Prístup k stavenisku je existujúci po existujúcich spevnených betónových a štrkových komunikáciách.

6. ZDRAVO-TECHNICKÁ INŠTALÁCIA

Obecne:
V rámci zdravotechnických inštalácií je riešené odvedenie dažďových odpadových vôd zo strechy objektu "SO:01 - Fóliovník"
Odvedenie dažďových odpadových vôd je navrhnuté vnútornými dažďovými odpadmi zaústenými do ležatých zvodov dažďovej kanalizácie, ktoré sú zaústené do spoločného dažďového zvodu zaústeného do zbernej nádrže dažďových vôd riešených v rámci stavebného objektu "SO:02 - Lagúna".
Zvislé potrubia vnútorných dažďových odpadov sú navrhnuté z polyetylénových rúr.
Ležaté zvody dažďovej kanalizácie sú navrhnuté z PVC rúr.
Výpis potrubia:
Ležaté zvody:
Polypropylénové rúry Wavin KG2000 PP (SN10) - DN150..... 96 m
Zvislé odpady:
Polyetylénové rúry DN125.....15 m
Zemné práce:
Pre vlastné uloženie potrubia sa zrealizuje pažený výkop. Potrubie sa uloží do pieskového lôžka hr.15cm a obsype sa 30cm vrstvou piesku nad hornú hranu potrubia. Nad obsypom potrubia bude uložená výstražná fólia pre kanalizácie.
Dno potrubia je navrhnuté v hĺbke cca 0,55m.
Spätné zásypy potrubia budú zrealizované 2x prehodenou zeminou so zhutnním. Spätné zásypy potrubia vedeného pod navrhovanými spevnenými plochami sa zrealizujú po vrstvách hrúbky 300mm netriedeným štrkopieskom frakcie 0-125mm po spodnú úroveň konštrukčných vrstiev spevnenej plochy. Jednotlivé zhutnené vrstvy musia vyhovovať „skúške pre modul deformácie - 40 MPa“.

HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET

Výpočet množstva dažďových vôd

Dažďové vody zo strechy objektu "SO:01 - Fóliovník" zaústené do zbernej nádrže dažďových vôd riešenej v rámci "SO:02 - Lagúna) budú použité na zavlažovanie rastlín pestovaných v objekte "SO:01 - Fóliovník".

Vstupné podklady

Plocha fóliovníka 1275 m2

Plocha lagúny 186 m2

Výškové umiestnenie fóliovníka 670 m.n.m.

Ročný úhrn zrážok pre 670 m.n.m.

Qr = 922 mm/rok

Priemerné mesačné zrážky		Mesačný úhrn zrážok z fóliovníka + lagúny (spolu 1 461m2)
I	39,65 mm	57,93 m3/mesiac
II	41,49 mm	60,62 m3/mesiac
III	47.02 mm	68,70 m3/mesiac
IV	**73,76 mm**	**107,76 m3/mesiac**
V	**105,11 mm**	**153,57 m3/mesiac**
VI	**120,78 mm**	**176,46 m3/mesiac**
VII	**131,85 mm**	**192,63 m3/mesiac = 6,21 m3/deň**
VIII	**118,94 mm**	**173,77 m3/mesiac**
IX	**75,60 mm**	**110,45 m3/mesiac**
X	**66,38 mm**	**96,98 m3/mesiac**
XI	52,55 mm	76,78 m3/mesiac
XII	48,87 mm	71,40 m3/mesiac
Spolu	922,00 mm/rok	**1347,04 m3/rok**

7. OCHRANA PRED BLESKOM A SILOVÉ ROZVODY

Rozsah projektu

Projekt rieši silové rozvody a ochranu pred bleskom na stavbe : FÓLIOVNÍK , objekt: SO 01 _FÓLIOVNÍK v stupni projekt pre stavebné povolenie.

Projektové podklady

stavebné výkresy digit.

požiadavky autora, investora, ZTI

Vyhl. č.508/2009 Z. z, STN 33 2000-1, STN 33 2000-3, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-5-52, STN 33 2000-6, STN 61140, STN 33 2000-7-701, STN 33 2130, STN 62 305, STN 36 0450, STN EN 12464-1 a normy súvisiace.

Spoločné elektrotechnické údaje

Rozvodná sústava : 3 NPE ~ 50 Hz, 230/400 V / TN-S

Ochrana pred zásahom el. prúdom:

Ochrana pred zásahom elektr. prúdom je navrhnutá podľa STN 33-2000-4-41:

čl. 411: Ochranné opatrenie: Samočinné odpojenie napájania

čl. 415.1: Doplnková ochrana: prúdové chrániče

čl. 415.2: Doplnková ochrana: doplnkové ochranné pospájanie

Ochranný vodič PE bude vodivo pripojený na ochrannú svorku el. zariadení. Ochranné vodiče pre každý obvod budú pripojené na ochrannú prípojnicu v príslušných rozvádzačoch, s označením totožnosti k vývodom. Stredné vodiče N budú vodivo spojené s prípojnicou stredných vodičov, s označením totožnosti k vývodom.

Zásuvky budú pripojené obvodmi chránenými doplnkovou ochranou s použitím prúdových chráničov s menovitým vybavovacím rozdielovým prúdom nepresahujúcim 30mA podľa čl. 411.3.3.

Vonkajšie vplyvy :

Protokol o určení vonkajších vplyvov je súčasťou PD. Vonkajšie vplyvy boli určené podľa STN 33 2000-5-51.

Krytie el. predmetov

El. prístroje sú navrhnuté v krytí, ktoré vyhovuje STN 33 2000-5-51.

Min. krytie el. zariadení:

- AD1 – IPX0
- AD2 – IPX2
- AD3 – IPX3
- AD4 – IPX4
- AD5 – IPX5

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: č.3 v zmysle STN 34 1610.

Dodávku el. energie nie je potrebné zaisťovať zvláštnymi opatreniami a môžu byť pripojené na jediný zdroj (prívod).

Energetická bilancia:

inštal. príkon spolu	**Pi =**	**2,5 kW**
koef. náročnosti	β =	0,8
výpočtové zaťaženie	**Pp =**	**2,0 kW**
doba využitia maxima	Tu =	500 hod
ročná spotreba	Ar =	1,0 MWh

Skratové pomery

Použité prvky majú skratovú odolnosť 10 kA. Navrhované el. zariadenia vzhľadom na svoju skrat. odolnosť a obmedzovacie charakteristiky predradených poistiek vyhovujú a spĺňa podmienky skrat. bezpečnosti.

Kompenzácia účinníka

Kompenzácia jalového výkonu induktívneho charakteru, nie je riešená

Vypínanie el. zariadení v prípade úrazu, havárie a požiaru:

El. inštaláciu pre fóliovník je možné vypnúť STOP tlačítkom, ktoré je umiestnené mobilnej centrále napájania.

8. SPEVNENÁ PLOCHA A PEŠIE KOMUNIKÁCIE

Z existujúcich spevnených komunikácií je možný vstup na pozemok investora.
Prístup k stavenisku je existujúci po existujúcich spevnených betónových a štrkových komunikáciách.

9. VYKUROVANIE

Neuvažuje sa, fóliovník bude v zimnom období odstrojený (t.j. bude mimo prevádzky v mesiacoch november až marec), aj kvôli eliminácii poveternostného vplyvu snehu a ľadu na fóliovník.

10. VZDUCHOTECHNIKA A VETRANIE

Vetranie vo fóliovníku bude riešené stenovou a strešnou rolovacou stenou a strechou (ovládanou elektricky). Žiadne vzduchotechnické zariadenia sa neuvažujú.

11. POŽIARNO-BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY

POPIS OBJEKTU Z HĽADISKA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Posúdenie protipožiarnej bezpečnosti objektu je realizované v súlade s vyhláškou MV SR č.121/2002, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona SNR o ochrane pred požiarmi v oblasti prevencie a ďalších platných právnych predpisov a záväzných STN o ochrane pred požiarmi.

Protipožiarna bezpečnosť stavby je riešená podľa vyhlášky MVSR č.94/2004 Z. z, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a podľa nadväzujúcich noriem STN 92 0201 časť 1 až 4.

Podklady pre posúdenie predmetného objektu slúžili výkresové podklady

Všetky potrebné výpočty boli prevedené pomocou programového vybavenia Dekánek verzia 7.21 a sú vo výpočtovej prílohe. Jedná sa o nevýrobnú stavbu.

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti sa riešili objekty SO 01 Foliovník a SO 03 úpravňa dažďovej vody. S hore uvedeného popisu sa jedná o jednopodlažné stavby bez požiarnych odolností.

URČENIE KONŠTRUKČNÉHO CELKU

Požiarne deliace konštrukcie a nosné konštrukcie, ktoré zabezpečujú stabilitu objektu alebo jeho časti sú z konštrukcií druhu D1.

Podľa druhu navrhnutých konštrukčných prvkov použitých v požiarnych deliacich a nosných konštrukciách, ktoré zabezpečujú stabilitu objektu alebo jej časti, sa v zmysle vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. § 13, v nadväznosti na STN 92 0201-2 čl.2.6.2 jedná o objekt z nehorľavým konštrukčným celkom. Fólia svojou gramážou a hlavne hrúbkou do 2mm nezohráva rolu pri zatrieďovaní konštrukčného celku.

POŽIARNA VÝŠKA

Podľa ustanovení vyhl. MV SR č. 94 /2004 Z.z § 7 a STN 92 0201-2 čl. 2.2.6 má objekt požiarnu výšku nadzemnej časti h_p 0,0 m.

ROZDELENIE OBJEKTU NA POŽIARNE ÚSEKY A ICH VEĽKOSŤ

Objekty budú tvoriť každý jeden požiarny úsek N1.01.
Veľkosť požiarneho úseku vyhovuje podmienkam STN 92 0201-1.

POŽIARNE RIZIKO A STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Požiarne riziko požiarneho úseku je vyjadrené výpočtovým požiarnym zaťažením. Výsledná hodnota pre objekt SO 03 je 18.00 kg/m^2. SO 01 je bez požiarneho rizika. Pre jednopodlažné stavby v tomto prípade nie su kladené žiadne požiadavky na požiarnu odolnosť stavebných konštrukcii.

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa tab.2 STN 92 0201-2

Posúdenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií

Navrhované stavebné konštrukcie vyhovujú podmienkam STN 92 0201-2 Podrobnejšie rozpísané v kapitole jedna. Sú bez požiarnej odolnosti a tvoria úplne požiarne otvorené plochy.

ÚNIKOVÉ CESTY

Objekt SO 01 nemá stanovený presný počet pracovníkov. Pravidelne sa tam budú nachádzať cca 4 – 5 pracovníci. V prípade nárazového zberu je predpoklad cca 30 pracovníkov. Pre účely výpočtu boli násobený koeficientom 1,3 a výpočet sa uskutočnil na 42 pracovníkov. Úniková cesta z tohto objekt začína na v strede foliovníka, dlžka cesty 37,5 m. počet únikových ciest 2. Únikové cesty z objektu stanovuje vyhláška č.94/2004 a STN 92 0201-3.
V objekte nie je inštalované zariadenie na riadenie evakuácie osôb, t.j. je uvažovaná súčasná evakuácia osôb.
Smer úniku a východ na voľne priestranstvo podrobne rieši výkresová časť.

V objekte budú všetky únikové cesty a prevádzkové priestory dostatočne osvetlené denným svetlom v zmysle čl. 18.1 STN 92 0201-3..

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI

Odstupové vzdialenosti sú vypočítané a znázornené vo výkrese situácie.
V požiarne nebezpečnom priestore sa nenachádzajú iné objekty ani náš objekt sa nenachádza v pravdepodobnom požiarne nebezpečnom priestore okolitých objektov. Sú to zásobné objekty na vodu s minimálnym požiarnym zaťažením.

ZARIADENIA NA PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

K navrhovanému rekonštruovanému objektu vedie príjazdová komunikácia. Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m jej únosnosť na

zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN; do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh - § 82 ods. 3 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m - podľa § 82 ods. 4 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

Nástupná plocha

Nástupnú plochu nie je potrebné zriaďovať, nakoľko plánované objekty sú jednopodlažné, čo bude spĺňa požiadavky § 83 ods. 1 písm. a) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. – požiarna výška stavby bude do 9 m.

Zásahové cesty

Protipožiarny zásah bude možné viesť zo všetkých strán objektov. Vnútorné zásahové cesty nie sú potrebné, nakoľko objekty nebudú spĺňať požiadavky § 84 ods. 1 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

POŽIARNO TECHNICKÉ ZARIADENIA

Prenosné hasiace prístroje

Počet a typ prenosných hasiacich prístrojov je určený podľa §89 vyhlášky č. 94/2004 MV SR a STN 92 0202-1. Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky pre predmetný objekt bol vykonaný prepočet a boli stanovené 2 ks práškových hasiacich prístrojov zo 6 kg náplňovo. Umiestnené po jednom do oboch objektov.

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov

Pre stavby bez požiarneho rizika a stavby do 30 m2 v zmysle vyhlášky č. 699/2004 MV SR a STN 92 0400 neurčujeme potrebu vody

TECHNICKÉ ZARIADENIA - VYKUROVANIE, OSVETLENIE, ELEKTROINŠTALÁCIA.

Všetky zariadenia musia byť inštalované v zmysle platných predpisov pre jednotlivé technické zariadenia a sú o tom vyhotovené osobitné projekty osobami s odbornou spôsobilosťou pre projektovanie týchto zariadení.

ZÁVER

Projektová dokumentácia požiarnej ochrany je vypracovaná v zmysle platných zákonov vyhlášok a STN a EN z oboru ochrany pred požiarmi, platných v dobe spracovania. Projektová dokumentácia pozostáva z technickej správy a výkresovej prílohy. Požiadavky vyplývajúce zo spracovania tejto technickej správy musia byť zapracované do projektovej dokumentácie jednotlivých profesií.

Prípadné zmeny na stavebnom vyhotovení, dispozičnom riešení, účele využitia objektu, alebo jej jednotlivých častí oproti projektu je nutné konzultovať so spracovateľom projektu, prípadne špecialistom požiarnej ochrany a riešiť ako zmenu tohto projektu.

ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

Stavba sa bude realizovať podľa nasledovnej objektovej sústavy

Tabuľka 1. **Stavebné objekty**

SO č.:	STAVEBNÉ OBJEKTY
SO 01	Fóliovník
SO 02	Lagúna
SO 03	Úpravňa dažďovej vody
SO 04	Oplotenie
SO 05	Zásobovanie vodou

Prevádzkové súbory sa v stavbe nenachádzajú!

VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU

Navrhovaná stavba a jej objekty funkčne a prevádzkovo nenadväzuje a ani nezasahuje do iných objektov.

Vecne a časovo nie je výstavba objektu podmienená žiadnou ostatnou stavbou.

PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV

Objekt bude využívať investor, prípadne jeho zamestnanci.

CELKOVÁ DOBA VÝSTAVBY, ZAHÁJENIE A UKONČENIE STAVBY

Predpokladaný termín zahájenia výstavby : 02/2023
Predpokladaný termín ukončenia výstavby : 02/2026
Predpokladaná doba výstavby : 36mesiacov

SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA

Skúšobná prevádzka pre využívanie stavby nie je nutná.

PREDPOKLADANÝ NÁKLAD STAVBY

Náklad stavby .....cca 83.000 € bez DPH.

STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

A) VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, ODPADOVÉ LÁTKY

Prevádzka fóliovníka nemá škodlivý vplyv na životné prostredie. Odpady, vzniknuté prevádzkou budú zneškodňované podľa potrieb a platných noriem a predpisov.

Spôsob zneškodnenia, zužitkovania a odstránenia odpadových látok
Vzniknutý odpad:
- obaly z hnojív
- plastové fólie z likvidácie rastlín

- využité telá rastlín

Likvidácia všetkých druhov odpadu vzniknutých z prevádzky skleníka je riešená a bude doplnená do odpadového hospodárstva. Odpady budú odvážané a likvidované na riadených skládkach odpadu, špeciálne odpady, ako obaly z chemikálií budú odvážané a likvidované subjektom, ktorá má na to oprávnenie.

Požadované mikroklimatické podmienky sú v objekte zabezpečené prirodzeným vetraním, a prirodzeným osvetlením, ktoré spĺňajú hygienické predpisy a požiadavky pre prevádzku.
Navrhovaný objekt pri dodržaní všeobecne platných predpisov a nariadení nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Odpad zo stavebných prác bude sústreďovaný a odvážaný na likvidáciu oprávnenou organizáciou.

Pre nakladanie s odpadom platí zákon č. 79/2015 Z. z. Zákon o odpadoch a vykonávacie predpisy a vyhlášky:

Vykonávacie predpisy Vyhláška MŽP SR :	
365 /2015	Katalóg o odpadoch - vyhláška MŽP SR
366/2015	O evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti
368/2015	O metódach analytickej kontroly
370/2015	O sadzbách pre výpočet príspevkov do RF, o zozname výrobkov, materiálov a zariadení, za ktoré sa platí príspevok do RF, a o podrobnostiach a obsahu žiadosti o poskytnutie prostriedkov z RF
371/2015	Ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
372/2015	O skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti
373/2015	O rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov

Počas výstavby fóliovníka budú vznikať kategórie odpadov , ktoré sú nižšie uvedené.
Z hľadiska riešenia problematiky odpadového hospodárstva bude odpad, ktorý vznikne počas výstavby (stavebná suť, a iný neškodný odpad) sa bude likvidovať na skládke stavebnej. Dodávateľ stavby zabezpečí odvoz odpadu na miesto určené Obecným úradom.
Počas prevádzky fóliovníka bude vznikať objem zmiešaného odpadu domového , odpady v odboroch poľnohospodárstva, a nasledovné komodity ako sú uvedené nižšie. Odpad bude umiestnený v areáli v blízkosti fóliovníka. Presné miesto určí investor.

Počas výstavby a jeho prevádzky sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva.
Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať generálny dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov. V súčasnej dobe tento dodávateľ nie je známy, preto nie sú uvedené konkrétne lokality a firmy, kde sa bude odpad skladovať, resp. likvidovať.
Za odpadové hospodárstvo po realizácii stavby bude zodpovedať jej prevádzkovateľ – producent odpadu.

Po ukončení výstavby sa v priebehu prevádzky objektu predpokladá vznik odpadov ostatných – O (v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. o kategorizácii odpadov –

Katalóg odpadov). Predpokladané druhy odpadov sú uvedené v tabuľke aj s predpokladanými ročnými množstvami:

Pri realizácii navrhovanej stavby budú vznikať pevné odpady, ktoré je možné v zmysle vyhlášky č. 365/2015 z 13.9.2015 ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov zatriediť nasledovne :

Odpady pri realizácii stavby

S odpadom, ktorý bude vznikať počas realizácie stavby je potrebné nakladať v súlade s ustanoveniami horeuvedených vyhlášok o odpadoch. Odpad vzniknutý počas realizácie stavby môžeme podľa katalógu odpadov zaradiť nasledovne:

Porad. číslo	Katalógové číslo	Názov odpadu	Druh odpadu	Množstvo t	Spôsob zhodnocovanie resp. zneškodn.
1	17 02 03	Plasty	O	0,08	R12
2	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,15	R12
3	15 01 03	Obaly z dreva	O	0,85	R1

Poznámka:
O - Ostatný odpad (stavebný odpad), stavebná suť, hlušiny a zeminy
N - Nebezpečný odpad

Odpady z prevádzkovania stavby

Porad. číslo	Katalógové číslo	Názov odpadu	Druh odpadu	Množstvo t	Spôsob zhodnocovanie resp. zneškodn.
1	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky...	O	0,1	R12
2	15 01 02	Obaly z plastov	O	0,35	R12
3	15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,05	D1
4	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,4	D1
5	02 01 03	Odpady z poľnohospodárstva, záhradníctva, lesníctva, poľovníctva a rybárstva odpadové rastlinné tkanivá	O	0,2	D1
6	02 01 99	odpady inak nešpecifikované	O	0,2	D1

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby a po jej ukončení, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia za predpokladu dodržiavania prevádzkového poriadku a havarijného plánu vypracovaného pre skladovanie nebezpečných odpadov.

ZHODNOCOVANIE ODPADOV
R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.
R2 Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel.
R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov). (*)
R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín.
R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov. (**)

R6 Regenerácia kyselín a zásad.
R7 Spätné získavanie komponentov používaných pri odstraňovaní znečistenia.
R8 Spätné získavanie komponentov z katalyzátorov.
R9 Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie.
R10 Úprava pôdy na účel dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo na zlepšenie životného prostredia.
R11 Využitie odpadov vzniknutých pri činnostiach R1 až R10.
R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11. (***)
R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku). (****)

ZNEŠKODŇOVANIE ODPADOV
D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).
D2 Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde).
D3 Hĺbková injektáž (napr. injektáž čerpateľných odpadov do vrtov, soľných baní alebo prirodzených úložísk atď.).
D4 Ukladanie do povrchových nádrží (napr. umiestnenie kvapalných alebo kalových odpadov do jám, odkalísk atď.).
D5 Špeciálne vybudované skládky odpadov (napr. umiestnenie do samostatných buniek s povrchovou úpravou stien, ktoré sú zakryté a izolované jedna od druhej a od životného prostredia).
D6 Vypúšťanie a vhadzovanie do vodného recipienta okrem morí a oceánov.
D7 Vypúšťanie a vhadzovanie do morí a oceánov vrátane uloženia na morské dno.
D8 Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12.
D9 Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 (napr. odparovanie, sušenie, kalcinácia).
D10 Spaľovanie na pevnine.
D11 Spaľovanie na mori. (*)
D12 Trvalé uloženie (napr. umiestnenie kontajnerov v baniach).
D13 Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12. (**)
D14 Uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až D13.
D15 Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku). (***)

Odpady je potrebné triediť v čo najväčšej miere a zhromažďovať oddelene v kontajneroch podľa druhov tak, aby sa vhodné odpady mohli recyklovať. Všetky odpady podľa jednotlivých druhov bude potrebné evidovať.

B) STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE.

Prevádzka a užívanie stavby nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Energie potrebné na prevádzku objektu neovplyvnia negatívne stav okolia.

Pri výstavbe je potrebné dodržať hlavné zásady bezpečnosti pri práci a platné bezpečnostné predpisy, ktoré sú uvedené v ďalšom.

Stavebno-bezpečnostné predpisy :
124/2006 Z. z. - Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
125/2006 Z. z. - Zákon o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov
311/2001 Z. z. - Zákonník práce v znení neskorších predpisov

416/2005 Z. z. - NV SR o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám
629/2005 Z. z. - NV SR, ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám
115/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
355/2007 Z. z. - Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
253/2006 Z. z. - NV SR o požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci
276/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami
281/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
329/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu
83/2013 Z. z. - NV SR o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci
356/2006 Z. z. - NV SR o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci
387/2006 Z. z. NV SR o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci Aprox
391/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
392/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
393/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí
395/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
396/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacie predpisy
261/2002 Z. z. - Zákon o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacie predpisy
147/2013 Z. z. - Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
508/2009 Z. z. - Vyhláška ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
67/2010 Z.z. Zákon o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon)
59/1982 Zb. Vyhláška, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení neskorších predpisov
93/1985 Z.z. Vyhláška SÚBP a SBÚ č. o zaistení bezpečnosti práce pri stabilných zásobníkoch na sypké materiály
208/1991 Z.z. Vyhláška o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel.
138/2010 Z.z. Zákon o lesnom reprodukčnom materiáli

UPOZORNENIE!

Investor je povinný pred realizáciou stavebných úprav vytýčiť všetky inžinierske siete v miestach stavebných úprav a zaistiť vypnutie elektrického prúdu a odpojenie plynu v miestach, kde sa budú realizovať stavebné úpravy a kde by mohli byť ohrození pracovníci. Dodávateľ je povinný zaistiť školenie o bezpečnosti práce pri prevádzke technologických zariadení všetkých pracovníkov pracujúcich na stavbe a zaistiť všetky bezpečnostné opatrenia tak, aby neboli ohrození jeho pracovníci.

Po vykonaní stavebných prác a montáže technologického zariadenia je potrebné vykonať v objekte bezpečnostné značenie v zmysle STN 01 8010. Táto norma platí pre farby a značky, ktorými sa vyjadruje výskyt činiteľov nebezpečných a škodlivých ľudskému organizmu a to hlavne v oblastiach pracovnej a verejnej orientácie. Účelom bezpečnostných značiek je rýchle upútať pozornosť na zdroje rizika alebo na ochranné opatrenia. (Takto vyznačiť trvalé prekážky, miesta kde môže dôjsť k zakopnutiu a pod.)

Pri všetkých stavebných prácach je nutné dodržať všetky platné predpisy a STN o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v zmysle vyhlášky č. 374 SÚBP a SBÚ zo 14.8.1990, ktorou sa stanovujú základné požiadavky k zabezpečeniu bezpečnosti prác a technických zariadení pri stavebných prácach.

Pri prácach musia byť k dispozícii na stavbe pre pracovníkov dodávateľa, investora a projektanta príslušné technologické predpisy a normy pre všetky vykonávané práce!

Pred realizáciou si musí dodávateľ podrobne preštudovať dokumentáciu v rozsahu všetkých profesií ešte pred zahájením prác, s prípadným vyšpecifikovaním potrebnej dodávateľskej dokumentácie, resp. spresneniami!

Všetku dodávateľskú dokumentáciu pred výrobou predložiť na schválenie hlavnému projektantovi resp. autorovi projektu.

ZEMNÉ PRÁCE

Neuvažujú sa.

PODZEMNÁ VODA

Nebol robený IGP prieskum, nie je potrebná táto informácia.

V Ružomberku 05/2022
Ing. Marek Janiga