

ZADANIE STAVBY

BIOFARMA KAŠKA

DOKUMENTÁCIA PRE VYDANIE ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA

Obsah textovej časti zadania stavby

- A . SPRIEVODNÁ SPRÁVA
- B . SÚHRNNÉ TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY
- C . STAVEBNÁ ČASŤ
- D . CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

Výkresová časť

- | | |
|--|------------|
| 01 ZÁKRES DO KATASTRÁLNEJ MAPY | M 1 : 2000 |
| 02 ŠIRŠIE VZŤAHY | |
| 03 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA | M 1 : 500 |
| SO 01 – PENZIÓN | |
| 04 PÔDORYS 1. PODZEMNÉHO PODLAŽIA | M 1 : 100 |
| 05 PÔDORYS 1. NADZEMNÉHO PODLAŽIA | M 1 : 100 |
| 06 PÔDORYS 2. NADZEMNÉHO PODLAŽIA | M 1 : 100 |
| 07 REZOPOHĽAD A – Á | M 1 : 100 |
| 08 POHĽAD JUŽNÝ | M 1 : 100 |
| 09 POHĽAD ZÁPADNÝ A VÝCHODNÝ | M 1 : 100 |
| SO 02 – RODINNÝ DOM | |
| 10 PÔDORYS 1. NADZEMNÉHO PODLAŽIA | M 1 : 100 |
| 11 PÔDORYS 2. NADZEMNÉHO PODLAŽIA | M 1 : 100 |
| 12 REZ A – Á , POHĽAD ZÁPADNÝ | M 1 : 100 |
| 13 POHĽAD SEVERNÝ , JUŽNÝ , VÝCHODNÝ | M 1 : 100 |
| SO 03 – HOSPODÁRSKY OBJEKT - BIOFARMA | |
| 14 PÔDORYS 1.NADZEMNÉHO PODLAŽIA | M 1 : 100 |
| 15 REZ A– Á , POHĽAD JUŽNÝ | M 1 : 100 |
| 16 POHĽAD SEVERNÝ A ZÁPADNÝ | M 1 : 100 |
| SO 05 – PRÍRODNÝ AMFITEÁTER | |
| 17 PÔDORYS A REZ A– Á | M 1 : 100 |
| 18 POHĽAD JUŽNÝ | M 1 : 100 |

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje stavby a investora
2. Základné údaje o stavbe a jej budúcej prevádzke
3. Prehľad východných podkladov
4. Členenie stavby na stavebné objekty
5. Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu a súvisiace investície

A.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby :
BIOFARMA KAŠKA

Charakter stavby :
Novostavba

Miesto stavby :
Obec Vrbovce , kopanica Široké , Súkupovci , okres Myjava , Trenčiansky kraj
Parcely registra „C“ podľa kópie z katastrálnej mapy , čísla parciel: 8948 , 8949 , 8950 , 8951 , 8952 , 8953 , 8954 , 8956 , 8960/ 1 , 26925/ 1 , 26925/ 2 , 26925/ 3 , 26925/ 4 , 26925/ 5 , 26926 , 27063 , plocha riešených parciel spolu : 26 130 m²

Parcely registra „E“ evidované na mape určeného operátu , čísla parciel : 9075 , 27057/ 1 , 27057/ 2 , 27058 , 27060 , 27066 , spolu riešených parciel spolu : 25 622 m²

Katastrálne územie :
Vrbovce , číslo listu vlastníctva : 11803

Stupeň projektovej dokumentácie :
Zadanie stavby – projektová dokumentácia pre vydanie územného rozhodnutia

Stavebník – investor :
MVDr. Markéta Derdáková PhD, MVDr. Juraj Derdák, ulica na Grunte 17, Bratislava , PSČ 831 52

Autori architektonického riešenia :
Ing. arch. Alena Rochová , Ing. arch. Ľuboš Ďurček , Ateliér : Architekti 67 s.r.o.
Fialkové údolie č. 30 , Bratislava , 811 01

Zodpovedný projektant , hlavný inžinier projektu :
Ing. arch. Ľuboš Ďurček , autorizovaný architekt AA 1165

Stavebná časť - architektúra , koordinácia odborných profesií :
Zodpovedný projektant : Ing. arch. Ľuboš Ďurček , vypracovala : Ing. arch. Alena Rochová

Spracovatelia odborných profesií :**Statika - koncepcia stavebno-technického riešenia :** Zodpovedný projektant : Ing. Stanislav Kršák**Zdravotechnika :** voda , kanalizácia : Zodpovedný projektant : Ing. Miroslava Šuchterová**Elektroinštalácie :** elektrické prípojky , prekládka NN : Zodpovedný projektant : Ing. Karol Vrana**Vykurovanie :** Zodpovedný projektant : Ing. Slavomír Rehuš**Protipožiarne zabezpečenie stavby :** Zodpovedný projektant , špecialista PO : Ing. Miroslav Hetteš**Dopravné riešenie, statická doprava :** Zodpovedný projektant : Ing. Patrik Meliš**Inžiniersko-geologická štúdia :** Spracovateľ : RNDr. Ján Bulko, Progeo Trenčín**Hydrogeologický posudok :** Odborne spôsobilý spracovateľ : RNDr. Svetozár Scherer PhD.**Výškopisné, polohopisné zameranie pozemku a inžinierskych sietí :** Geodet Ing. Ladislav**Inventarizácia drevín :** dendrologické zameranie : Spracovateľ : RNDr. Michal Dubovský PhD**Inžinierska činnosť :** Ing. Gabriela Pribišová**Dodávateľ stavby :**

Bude vybratý konkurzom po spracovaní realizačného projektu stavby

Dátum :

Bratislava , august 2018

A.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE A JEJ BUDÚCEJ PREVÁDZKE**Funkčné využitie hlavných stavebných objektov :****SO 01 Penzión** - ubytovanie , stravovanie a relax pre 41 osôb**SO 02 Rodinný dom** - bývanie stavebníkov - majiteľov**SO 03 Hospodársky objekt - Biofarma** - chov hospodárskych zvierat , spracovanie mäsa a mlieka**Plošné ukazovatele :****Pozemok - celková plocha riešeného územia51 752 m²**Zastavaná plocha objektom Penziónu 493 m²Zastavaná plocha objektom Rodinného domu..... 149 m²Zastavaná plocha objektom Hospodárskeho objektu Biofarmy..... 542 m²Celková zastavaná plocha navrhovaných objektov.....1 184 m²Zastavané plochy jestvujúcich objektov podľa Listu vlastníctva.....1 057 m²**Celková zastavaná plocha navrhovaných a jestvujúcich objektov.....2 241 m²**

Celková zastavaná plocha v % 4,3 %

Úžitková plocha Penziónu785 m²Úžitková plocha Rodinného domu 186 m²Úžitková plocha Hospodárskeho objektu Biofarmy.....468 m²Úžitková plocha objektov spolu 1 439 m²

Zelené a prírodné plochy	46 869 m²
Zelené plochy v %.....	90,6 %
Spevnené plochy - vonkajšie terasy Penziónu a Rodinného domu	341 m ²
Spevnené plochy - parkovisko	353 m ²
Komunikácie.....	1948 m ²

Komunikácie , parkovacie plochy a spevnené plochy celkom	2642 m²
Komunikácie , parkovacie plochy a spevnené plochy v %.....	5,1 %

Objemové ukazovatele :

Obostavaná hmota penziónu	3650 m ³
Obostavaná hmota rodinného sídla.....	4120 m ³
Obostavaná hmota hospodárskeho objektu	2200 m ³

Počet osôb :

Rodinný dom – počet obyvateľov	6 osôb
Penzión – počet ubytovaných	41 osôb
Penzión – počet pracovníkov – personál	3 osoby
Predaj z dvora – počet pracovníkov	2 osoby
<u>Hospodársky objekt - pracovníci (krmiči , ošetrovatelia zvierat , spracovanie mlieka a mäsa)</u>	<u>4 osoby</u>
Spolu.....	56 osôb

Dopravné napojenie :

Pozemok je napojený miestnu asfaltovú prístupovú komunikáciu vedúcu z centra obce Vrbovce. Všetky obslužné vnútro-areálové komunikácie a spevnené plochy budú novovybudované formou zhutnenej štrkodrvy. Parkovacie stojiská budú riešené zatrávňovacími betónovými tvárniciami.

Konfigurácia terénu :

Terénny reliéf celej predmetnej parcely pre osadenie navrhovaných stavebných objektov je mierne svahovitý. Pozemok plynulo a rovnomerne mierne klesá od prístupovej komunikácie dolu od západu k východu. Navrhované stavebné objekty Biofarmy budú umiestnené v strednej a západnej časti pozemku s dostatočnými odstupmi od susedných parciel. Presné umiestnenie navrhovaných stavebných objektov, pôdorysné rozmery zastavanej časti objektov a vyznačenie odstupových vzdialeností od hranice parcely a napojenie na inžinierske siete je vyznačené v koordinačnej situácii.

A.3 PREHL'AD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Navrhované urbanistické riešenie vychádza zo stanovených podmienok a regulatívov územného plánu obce Vrbovce určujúceho povolený koeficient zástavby, minimálne plochy zelene, minimálne odstupy a povolené funkčné využitie objektov.

Predmetný pozemok pre plánovanú výstavbu Biofarmy Kaška sa podľa aktuálneho územného plánu obce Vrbovce nachádza, citujem : v Kopaničiarskom území s kódom **Ob 2**, ktoré je určené na **bývanie v rodinných domoch** situovaných v špecifickom prírodnom prostredí, na výstavbu vybavenosti verejného stravovania, **ubytovania, rekreácie a turizmu, rekreačno - zotavovacie zariadenia, penzióny, detské ihriská, príjazdové komunikácie, pešie a cyklistické chodníky, zariadenia vedení technickej infraštruktúry, vodohospodárskych zariadení** atď. V obmedzenej miere je povolené budovať **zariadenia drobnej poľnohospodárskej výroby** v hospodárskej časti rodinného domu.

Regulácia intenzity využitia územia :

- Záväzný max. index zastavanej plochy : **0,1** (10 %)
 - Záväzný min. index prírodnej plochy : **0,7** (70%)
 - Maximálna podlažnosť : jedno podzemné podlažie , dve nadzemné podlažia + podkrovie
- Situovanie objektov a veľkosť objektov na pozemku rešpektuje maximálny povolený index zastavanosti, ako aj index prírodnej plochy aj ostatné odstupové vzdialenosti : minimálne 2 m od hranice pozemku.

Východiskové podklady a doklady :

Rámcový lokálny program, Územný plán obce Vrbovce, snímky z katastrálnej mapy M 1 : 2000, výškopisné a polohopisné zameranie, listy vlastníctva, architektonická štúdia, stavebný program investora, inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum

A.4 ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

- SO 01 Penzión
- SO 02 Rodinný dom
- SO 03 Hospodársky objekt - Biofarma
- SO 04 Škola mladých biológov (bývalá stodola)
- SO 05 Prírodný amfiteáter
- SO 06 Jazero - nádrž pre požiaru vodu
- SO 07 Vodovodné prípojky , vŕtané studne
- SO 08 Kanalizačné prípojky , žumpy
- SO 09 Dažďová kanalizácia , zber dažďovej vody , vsakovanie
- SO 10 Prekládka vzdušného vedenia NN
- SO 11 Komunikácie , spevnené plochy , statická doprava
- SO 12 Chov hrabavej hydiny , vodnej hydiny a ošípaných - mangalic
- SO 13 Jazierko pre vodnú hydinu
- SO 14 Trafostanica , distribučné rozvody
- SO 15 Vnútroareálové rozvody NN a vnútroareálové osvetlenie

A.5 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU , LEHOTY A ETAPY VÝSTAVBY

Navrhovaná výstavba Biofarmy Kaška nebude mať vplyv a väzby na okolitú zástavbu. Organizácia stavby a harmonogram postupu výstavby bude vychádzať z nasledovných termínov :

Zahájenie výstavby **SO 03** + súvisiace siete SO 07, SO 08, SO 09, SO 10, SO 11: **september / 2017**

Ukončenie výstavby objektu : **september / 2019**

Lehota výstavby : 12 mesiacov

Zahájenie výstavby objektu **SO 02** + súvisiace siete SO 07, SO 08, SO 09, SO 10, SO 11 : **máj / 2018**

Ukončenie výstavby objektov : **máj / 2021**

Lehota výstavby : 36 mesiacov

Zahájenie výstavby **SO 01, SO 06, SO 12** + siete SO 07, SO 08, SO 09, SO 10, SO 11: **marec / 2019**

Ukončenie výstavby objektu : **marec / 2021**

Lehota výstavby : 12 mesiacov

B. SÚHRNNÉ TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

1. Územie výstavby a architektonicko- technická koncepcia stavby

- a - Stavenisko
- b - Územno - hospodárske zásady
- c - Vstupné zásady pre lokalizáciu stavby
- d - Dotknuté ochranné pásma
- e - Prírodné podmienky pre uskutočňovanie stavby
- f - Dopravné podmienky napojenia pozemku
- g- Urbanistické vzťahy

2. Zabezpečenie budúcej prevádzky

- a – Zásady dispozično – prevádzkového riešenia
- b – Architektonicko – hmotovo – priestorové riešenie
- c – Požiadavky na tepelno – technické vlastnosti stavby
- d – Libreto výtvarného riešenia
- e – Požiadavky na údržbu , čistenie , odvoz odpadu

3. Energetické hospodárstvo – koncepcia , celková bilancia

- a – Elektrická energia
- b – Teplo – spôsob vykurovania
- c – Zdravotechnika – vodovod a kanalizácia
- d – Starostlivosť o životné prostredie , nakladanie s odpadmi
- e – Požiarna bezpečnosť stavby

B.1 ÚZEMIE VÝSTAVBY A ARCHITEKTONICKO – TECHNICKÁ KONCEPCIA STAVBY

a/ Stavenisko

Záujmový pozemok je súčasťou geomorfologickej oblasti Slovensko-moravské Karpaty, celku Biele Karpaty a oddielu Žalostinská vrchovina. Územie patrí do k.ú obce Vrbovce (kopanica „Široké“ a „Súkupovci“), nachádza sa na pravostrannom úpätí svahu údolia Haluzníkovho („Pasienkového“) potoka, ktorý odvodňuje SV časť Žalostinskej vrchoviny a ústi do riečky Teplica („Vrbovčianka“). Výška terénu vo východnej časti záujmového pozemku (v údolí Haluzníkovho potoka) je 344 m n.m., výška terénu v západnej časti záujmového pozemku (pri ceste Vrbovce – osada Kopánky), je 418 m n.m., relatívne prevýšenie predstavuje 74 m na vzdialenosť cca 600 m. Najvyššou kótou Žalostinskej vrchoviny je vrch Žalostiná 625 m n.m. (asi 2,4 km na Z od posudzovaného pozemku).

Vo vzťahu k obci sa pozemok na výstavbu nachádza v severnej časti katastra obce Vrbovce, v okrese Myjava v mieste bývalej, zaniknutej kopanici. Myjavske kopanice, ktorých súčasťou je aj v malebná obec Vrbovce patria na Slovensku k najkrajším, prírodne najrozmanitejším a morfológicky špecifickým lokalitám na Slovensku. Ich krajinný a prírodný potenciál u nás ešte stále nie je dostatočne docenený a využívaný. Podľa nášho názoru táto lokalita ponúka výborné predpoklady na rozvoj cestovného ruchu a tento potenciál nie je plne využitý. Plánovaná investícia, Penzión so súvisiacim oddychovými, vzdelávacími a ozdravovacími aktivitami s aktívnym oddychom v tomto regióne nepochybne prispeje k nárastu počtu návštevníkov tejto obce a zaujímavej kopaničiarskej lokality. Zároveň je tu možnosť zamestnania miestnych obyvateľov, či už trvalým alebo sezónnym spôsobom.

Obec Vrbovce leží v Myjavskom okrese Trenčianskeho kraja takmer na Slovensko – Moravskej hranici. Táto kopaničiarska obec sa nachádza na ceste zo Senice cez Sobotište na Moravu do Velkej nad Veličkou. Riešený pozemok sa rozkladá v malebnom, mierne svahovitom, typicky roztrúsenom kopaničiarskom území, kde sú na rozsiahlej poľnohospodárskej ploche zoskupené menšie aj väčšie skupiny domov, kde dva tri domy tvoria jednu kopanicu, ako je to aj v tomto prípade. Jedná sa o pomerne malú, zaniknutú kopanicu. Zoskupenie pôvodných obytných a hospodárskych objektov napovedá o existencii pôvodnej, malej, samostatnej hospodárskej usadlosti evidovanej v historických mapách z r. 1763 – 1887, ktorú pravdepodobne ešte pred rokom 1948 živilo nekolektivizované poľnohospodárstvo, chov hospodárskych zvierat, pestovanie ovocných stromov, prípadne včelárstvo.

V duchu zachovania pôvodnej, staveľskej, kopaničiarskej tradície investor plánuje novo navrhované objekty budovať tak, že svojím architektonickým tvaroslovím, mierkou, atmosférou, charakterom a použitým stavebným materiálom, štiepaným pieskovcom a drevom budú korešpondovať s pôvodnými, kopaničiarskymi obytnými a hospodárskymi objektmi.

b/ Územno - hospodárske zásady

Územie predmetnej lokality je využitú zástavbou prevažne rodinnými domami a ich hospodárskymi objektmi. Jestvujúci rodinný dom (starý, zachovalý kopaničiarsky objekt) je vo vlastníctve investora a stojí v západnej časti areálu na pozemku investora. Ostatné rodinné domy a k nim príhlé hospodárske budovy stoja v susedstve pozemku investora.

c/ Vstupné podklady pre lokalizáciu stavby

- Snímky z katastrálnej mapy a snímky z mapy určeného operátu M 1 : 2000, List vlastníctva
- Územný plán obce Vrbovce
- Vyhotovenie polohopisného a výškopisného plánu dotknutého územia pre plánovanú výstavbu spracované geodetom Ing. Ladislavom.
- Inžinierskogeologická štúdia spracovaná RNDr. Jánom Bulkom pre účely možnosti a podmienok zakladania objektov, určenie výšky výskytu spodnej vody a výdatnosti jestvujúcich plánovaných vrtaných studní.
- Hydrogeologický posudok : Odborne spôsobilý spracovateľ : RNDr. Svetozár Scherer PhD.
- Inventarizácia drevín – spracovateľ : RNDr. Michal Dubovský PhD
- Vstupným podkladom pre spracovanie zadania stavby bola územnoplánovacia informácia a architektonická štúdia vypracovaná na základe územno-plánovacej informácie a stavebného programu stavebníka.
- Ďalším podkladom pre spracovanie projektu pre územné rozhodnutie boli konzultácie projektanta s pracovníkmi odboru hygieny RÚVZ v Trenčíne v súvislosti s ubytovaním, stravovaním a s pracovníkmi veteriny RVPS v Novom meste nad Váhom v súvislosti s chovom zvierat a odboru Ekológie pre spracovanie potravín.

d/ Dotknuté ochranné pásma

Navrhované objekty Biofarmy svojou polohou nezasahujú do žiadneho hygienického a ochranného pásma vodných zdrojov, prírodných ochranných pásiem, ochranného pásma diaľkových vedení technickej infraštruktúru a ani svojou funkciou nevyžadujú vytvárať pásma. Ochranné pásma, odstupy prípojok a vonkajších sietí sú navrhnuté v požadovanej dimenzii a sú definované súvisiacimi normami.

e/ Prírodné podmienky pre uskutočňovanie stavby , ochrana drevín

Z hľadiska ochrany prírody spôsob umiestnenia predmetných stavebných objektov nepriaznivo neovplyvní jestvujúce prírodné podmienky. Navrhované objekty svojim umiestnením nezasahujú do jestvujúcich stromov a zelene. Sú umiestnené v dostatočnej a bezpečnej vzdialenosti od nich aj súvislosti s ich perspektívnym rastom.

Pozemok je súčasťou poľnohospodársko-ovocinárskej krajiny bez lesného porastu. Na východe je ohraničený korytom Haluzníkovho potoka, na severe korytom jeho bezmenného pravostranného prítoku so starým stromovým vrbovým porastom, na západe cestou Vrbovce-Kopánky a na juhu lánom ornej pôdy (v hornej tretine svahu, asi 30 m na juh, s malým močaristým prameniskom s rozmerom 2x6m zarasteným ostricou). **PRAMENISKO SA NACHÁDZA MIMO RIEŠENÉHO POZEMKU INVESTORA, A TO 30 M JUŽNÝM SMEROM OD JUŽNEJ HRANICE PARCELY NA SUDEDNOM POLI.** Koryto bezmenného občasného potôčka na severnom okraji pozemku je hlboké asi 0,5-1,0 m, má štrkové dno prerastené koreňmi vrb, jeho zvodnenie je len občasné, v dobe obhliadky (09/2016) bolo suché, avšak s príznakmi nedávnej dnovej erózie a štrkovej akumulácie. Koryto Haluzníkovho potoka je hlboké asi 2-2,5 m, dno aj brehy sú kamenisté – štrkové, s nivným hlinitým pokryvom, v dobe obhliadky bez tečúcej vody, len s niekoľkými stojatými kalužami.

Jestvujúca zeleň : Na vlastnom pozemku sa v súčasnosti nachádza súvislá pôvodná zeleň lemujúca občasný vodný tok (jarok), kde rastú prevažne orechy, biele topole, jelše, vrby a jarabina. V strednej a západnej časti pozemku sú staré a zdravé lipy, orechy a prestárlé ovocné stromy, hlavne slivky a v menšom zastúpení jablone a hrušky.

Inventarizácia drevín

Spracovateľ : RNDr. Michal Dubovský, PhD

I. Dôvod vypracovanie inventarizácie drevín

Dôvodom spracovania inventarizácie drevín je potenciálne ohrozenie vzrastlých drevín a plánovaný výrub ovocných drevín pre potreby výstavby v rámci projektu Biofarma Kaška v obci Vrbovce, kopanica Široké, Súkupovci.

II. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

II. 1 Vymedzenie záujmového územia

Inventarizácia drevín bola spracovaná na ploche severovýchodnej časti katastra obce Vrbovce, kopanice Široké na parcelách č. 26925/1, 27057/2, 27063, 8948, 8953.

II. 2 Druh, spôsob využitia a umiestnenie pozemkov na ktorých sa nachádzajú inventarizované dreviny:

26925/1 – Záhrady - Pozemok prevažne v zastavanom území obce alebo v záhradkárskej osade, na ktorom sa pestuje zelenina, ovocie, okrasná nízka a vysoká zeleň a iné poľnohospodárske plodiny. Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce.

27057/2 - Orná pôda. Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce.

27063 - Ostatné plochy - Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok. Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce.

8948 Trvalé trávne porasty - Pozemok lúky a pasienku trvalo porastený trávami alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre trvalý trávny porast. Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce.

8953 - Zastavané plochy a nádvorja - Pozemok, na ktorom je postavená bytová budova označená súpisným číslom. Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce.

II. 3 Stručná charakteristika inventarizovaného územia

Riešené územie je mierne svahovité ležiace na úpätí Bielych Karpát s prevládajúcimi poloprírodnými biotopmi. Patrí do kategórie nelesná drevinná vegetácia mimo zastavaného územia obce, ktorá je tvorená prevažne vysadenými ovocnými drevinami a ojedinelými starými mohutnými drevinami.

Inventarizovaná zeleň plní prevažne funkciu lokálneho interakčného prvku alebo v širšom ponímaní lokálneho biocentra. Tieto porasty sú tvorené prevažne viacerými skupinkami sliviek domácich (*Prunus domestica*), v ktorých sa ojedinele vyskytujú jablone domáce (*Malus domestica*). Okrem toho boli v inventarizovanom území zaznamenané krásne vzrastlé staré lipy veľkolisté (*Tilia Platyphylos*) a vzrastlý starý orech kráľovský (*Juglans regia*).

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne chránené, ani inak vzácne stromy v zmysle § 49 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne invázne dreviny v zmysle § 7b zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a v zmysle prílohy č. 2a k vyhláške č. 24/2003 Z. z.

Do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie v zmysle § 26 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Najbližšie chránené územie je Územie európskeho významu – Žalostinná, ktoré je vzdialené od dotknutého územia cca 600m západne.

II. 4 Zdravotný stav

Zdravotný stav väčšiny drevín je mierne zhoršený až relatívne dobrý.

III. METODIKA SPRACOVANIA

Na žiadosť objednávateľa boli v sledovanom území inventarizované len dreviny, ktoré budú v kolízii so stavbou a zároveň, pre ktoré je podľa § 47 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny potrebný súhlas orgánu ochrany prírody na výrub, teda dreviny s obvodom kmeňa nad 39,9 cm, meraným vo výške 130 cm nad zemou. Inventarizácia drevín bola vypracovaná štandardnými postupmi, ktorých základom je terénny prieskum, vlastné hodnotenie drevín zhotoviteľom a grafický výstup.

III. 1 Terénny prieskum

Terénne práce, ktoré boli uskutočnené v mesiaci december 2016, pozostávali z vymedzenia sledovaného územia na základe konkrétnych prvkov v teréne a podkladovej dokumentácie dodanej objednávateľom, z identifikácie druhu, zmerania a určenia špecifických vlastností drevín. Vzhľadom na účel vypracovania inventarizácie boli jednotlivé dreviny zakresľované do mapy pomocou všeobecnej orientácie v teréne.

III. 1. 1 Identifikácia druhu dreviny

Keďže inventarizácia drevín bola uskutočnená mimo vegetačného obdobia, boli dreviny identifikované do druhov hlavne na základe púčikov na konárkoch, poprípade aj borky a celkového habitusu.

III. 1. 2 Meranie drevín

Na zmeranie všetkých parametrov všetkých drevín bolo použité pásmo.

Stromy

Za strom sa považuje drevina s diferencovanou stonkou, v dolnej časti vytvárajúcou priamy, nerozkonárený kmeň, ktorý v hornej časti prechádza do rozkonárenej koruny. Veľkosť stromov sa zisťovala meraním obvodu kmeňa vo výške 130 cm nad zemou. Pri stromoch, ktoré sa rozkonárovali vo výške menšej ako 130 cm, bol meraný obvod kmeňa tesne pod jeho rozkonárením. V prípade veľmi širokého „rozkonárenia“ v zemi, boli zmerané jednotlivé kmene – drevina je v mape označená číslom a v tabuľke sú jednotlivé dreviny označené číslom.

Kry a krovité porasty

Za ker sa považuje drevina s rozkonárenou stonkou spravidla už od bázy a za krovitý porast taká skupina krov, pri ktorej viac ako 50 % jednotlivých krov sa vzájomne korunami dotýka alebo aspoň medzi jednotlivými krami je menší ako 2 m. Veľkosť krov a krovitých porastov sa zisťuje meraním plošného priemetu vymedzeného jednotlivou alebo spoločnou korunou a meraním výšky krov. V hodnotenom území sa nenachádzali kroviny, pre ktoré je potrebný súhlas podľa § 47 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Liany

Za lianu sa považuje drevina zakoreňujúca v zemi s nepevnou stonkou pridržiavajúcou sa na opore opieraním, prichytávaním, ovíjaním alebo iným spôsobom. Veľkosť lián sa zisťuje meraním obvodu kmienka vo výške 100 cm nad zemou a meraním jeho výšky (dĺžky). V hodnotenom území sa nenachádzali liany, pre ktoré je potrebný súhlas podľa § 47 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

III. 1. 3 Poškodenie drevín

Poškodenie drevín zohľadňuje vo všeobecnosti zdravotný stav, vonkajšie a vnútorné poškodenia dreviny. Poškodenie, ktoré bolo určené odborným odhadom, je vyjadrené percentuálnou hodnotou, ktorá je dôležitá pre ďalšie spracovanie údajov o drevine a konečné vyjadrenie spoločenskej hodnoty.

III. 2 Hodnotenie drevín

Spoločenská hodnota drevín (základná cena) bola určená podľa druhu drevín a ich parametrov na základe tabuliek uvedených v prílohe č. 33 časť b vyhlášky 24/2003 MŽP SR. Táto hodnota bola následne upravená prirážkovým indexom (upravená cena) podľa prílohy č. 35. vyhlášky 24/2003 MŽP SR.

Použité prirážkové (resp. zrážkové) indexy:

0,4 - ak bola drevina poškodená alebo bola iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí nad 60 % (ťažké poškodenie)

0,6 – ak bola drevina poškodená alebo bola iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 26 – 60 % (stredné poškodenie)

0,8 – ak šlo o drevinu z náletu alebo výmladkov a ak jej výskyt nie je v súlade s využívaním konkrétnej plochy územia alebo ak bola drevina poškodená alebo bola iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 11 – 25 % (slabé poškodenie)

- 0,9 – ak šlo o krátkoveké dreviny
- 1,1 – ak šlo o dlhoveké dreviny
- 1,2 – ak šlo o dreviny staršie ako 100 rokov

Sadovnícka hodnota bola udávaná v zmysle metodiky Prof. Machovca, kedy:

- 0 – strom nie je hodnotený (nehodnotia sa nové výsadby a stromy mladé)
- 1 – dreviny nevyhovujúce, strom je prakticky potrebné okamžite vyrúbať
- 2 – dreviny podpriemernej hodnoty, výrazne poškodený, silne presychá, v zápoji
- 3 – dreviny priemernej hodnoty, priemerný kondičný stav, v zápoji,
- 4 – veľmi hodnotené dreviny, dobrý kondičný stav, netypický habitus
- 5 – najhodnotnejšie dreviny, pre solitérne dreviny s typickým habitom

III. 3 Grafický výstup

Grafickým výstupom je zakreslenie a označenie jednotlivých drevín do Koordinačnej situácie v mierke 1:1500

IV. VÝSLEDKY A HODNOTENIE

Celkovo bolo hodnotených 57 drevín 5-ich druhov s obvodom kmeňa nad 40 cm meraným vo výške 130 cm nad povrchom zeme. Celková spoločenská hodnota inventarizovaných drevín predstavuje 44 327,02 EUR. Z toho spoločenská hodnota drevín (č. 1, 3, 4, 5, 7, 8), pre ktoré nie je potrebný súhlas na výrub podľa § 47 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. ods. 4 pis. c) (rastú v záhradách) predstavuje 2 786,40 EUR. Z celkovej spoločenskej hodnoty inventarizovaných drevín predstavuje spoločenská hodnota drevín (č. 10, 11, 12, 13), ktoré sú potenciálne ohrozené výstavbou a nie sú plánované na výrub 19 433,88 EUR a spoločenská hodnota ovocných drevín, ktoré budú zachované 10 259,28 EUR Spoločenská hodnota drevín 24 drevín (všetky okrem č. 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10-15 a 27-47), ktoré sa plánujú vyrúbať a je pre ne potrebný súhlas na výrub podľa § 47 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. ods. 4 pis. a) **11 847,46 EUR**. Prehľad celkového druhového zloženia je uvedený v tabuľke č. 1.

Tabuľka č.1 : Druhové spektrum inventarizovaných drevín

Latinský názov	Slovenský názov	Počet jedincov	Dlhoveký/stredneveký/krátkoveký
<i>juglans regia</i>	orech kráľovský	2	s
<i>malus domestica</i>	jablň domáca	7	k
<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	44	k
<i>sorbus torminalis</i>	jarabina brekyňová	1	k
<i>tilia platyphyllos</i>	lipa veľkolistá	3	d

Spoločenská hodnota jednotlivých inventarizovaných drevín nachádzajúcich sa na hodnotenom území a hodnotených podrobnou inventarizáciou je uvedená v nasledujúcej tabuľke (Tabuľka č. 2). Dreviny (č. 1, 3, 4, 5, 7, 8), pre ktoré nie je potrebný súhlas na výrub podľa § 47 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. ods. 4 pis. c) sú zvýraznené kurzívou. Dreviny (10-15 a 27-47), ktoré nie sú plánované na výrub sú zvýraznené hrubým fontom.

8Tabuľka č.2 : Prehľad inventarizovaných drevín s určením spoločenskej hodnoty

Parcela	p.č.	Latinský názov	Slovenský názov	Obvod kmeňa (cm)	Výška (m)	Základná cena	Vek nad 100	Poškodenie (%)			Krátkové/ Dlhové	Upravená cena	Sadovnícka hodnota
								nad 60	26 - 60	11 - 25			
								0,40	0,60	0,80	0,90	0,00	
26925/1	1	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	51	4	599,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	431,28	3
26925/1	2	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	88	5	921,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	663,12	3
26925/1	3	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	60	3	599,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	431,28	3
26925/1	4	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	55	3	599,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	431,28	3
26925/1	5	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	72	5	783,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	563,76	3
26925/1	6	<i>juglans regia</i>	orech kráľovský	135	7	1612,00	1,00	0,40	1,00	1,00	1,00	644,80	4
26925/1	7	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	52	6	599,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	431,28	3
26925/1	8	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	62	5	691,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	497,52	3
26925/1	9	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	94	3	1059,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	762,48	2
26925/1	10	<i>tilia platyphyllos</i>	lipa veľkolistá	336	20	3224,00	1,20	1,00	1,00	1,00	1,10	4 255,68	5
8948	11	<i>tilia platyphyllos</i>	lipa veľkolistá	417	15	3961,00	1,20	1,00	1,00	1,00	1,10	5 228,52	5
8953	12	<i>juglans regia</i>	orech kráľovský	213+259	13	4745,00	1,20	1,00	1,00	1,00	1,00	5 694,00	4
27063	13	<i>tilia platyphyllos</i>	lipa veľkolistá	355	17	3224,00	1,20	1,00	1,00	1,00	1,10	4 255,68	5
57057/2	14	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	49	4	507,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	456,30	3
57057/2	15	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	47	3	507,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	456,30	3
57057/2	16	<i>malus domestica</i>	jablň domáca	134	4	1612,00	1,00	0,40	1,00	1,00	0,90	580,32	3
57057/2	17	<i>malus domestica</i>	jablň domáca	132	6	1612,00	1,00	0,40	1,00	1,00	0,90	580,32	3
57057/2	18	<i>malus domestica</i>	jablň domáca	136	5	1612,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	870,48	3
57057/2	19	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	78	5	783,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	422,82	3
57057/2	20	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	46	4	507,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	456,30	3
57057/2	21	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	65	4	691,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	373,14	3
57057/2	22	<i>malus domestica</i>	jablň domáca	177	4	1796,00	1,00	0,40	1,00	1,00	0,90	646,56	3
57057/2	23	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	45	4	415,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	373,50	3
57057/2	24	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	42	4	415,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	373,50	3
57057/2	25	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	55	4	599,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	431,28	3
57057/2	26	<i>prunus domestica</i>	slivka domáca	48	4	507,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	456,30	3

57057/2	27	prunus domestica	slivka domáca	45	4	415,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	373,50	3
57057/2	28	prunus domestica	slivka domáca	50	4	507,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	456,30	3
57057/2	29	prunus domestica	slivka domáca	40	4	322,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	289,80	3
57057/2	30	prunus domestica	slivka domáca	41	4	415,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	373,50	3
57057/2	31	malus domestica	jabloň domáca	104	4	1198,00	1,00	0,40	1,00	1,00	0,90	431,28	1
57057/2	32	malus domestica	jabloň domáca	180	4	1796,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	969,84	3
57057/2	33	prunus domestica	slivka domáca	40	4	322,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	289,80	3
57057/2	34	prunus domestica	slivka domáca	52	4	599,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	431,28	3
57057/2	35	prunus domestica	slivka domáca	59	4	599,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	431,28	3
57057/2	36	prunus domestica	slivka domáca	41	5	415,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	373,50	3
57057/2	37	prunus domestica	slivka domáca	58	5	599,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	431,28	3
57057/2	38	prunus domestica	slivka domáca	113	5	1336,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	721,44	2
57057/2	39	prunus domestica	slivka domáca	94	5	1059,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,90	762,48	2
57057/2	40	prunus domestica	slivka domáca	48	4	507,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	456,30	3
57057/2	41	prunus domestica	slivka domáca	41	4	415,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	373,50	3
57057/2	42	prunus domestica	slivka domáca	43	4	415,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	373,50	3
57057/2	43	prunus domestica	slivka domáca	40	4	322,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	289,80	3
57057/2	44	prunus domestica	slivka domáca	44	4	415,00	1,00	0,40	1,00	1,00	0,90	149,40	2
57057/2	45	prunus domestica	slivka domáca	46	4	507,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	456,30	3
57057/2	46	prunus domestica	slivka domáca	47	4	507,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	456,30	3
57057/2	47	prunus domestica	slivka domáca	47	4	507,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	456,30	3
57057/2	48	sorbus torminalis	jarabina brekyňová	97	10	1059,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	953,10	4
57057/2	49	prunus domestica	slivka domáca	73	6	783,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	422,82	3
57057/2	50	prunus domestica	slivka domáca	53	5	599,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	323,46	3
57057/2	51	prunus domestica	slivka domáca	43	3	415,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	224,10	3
57057/2	52	prunus domestica	slivka domáca	52	4	599,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	323,46	3
57057/2	53	prunus domestica	slivka domáca	46	4	507,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	273,78	3
57057/2	54	prunus domestica	slivka domáca	67	4	691,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	373,14	3
57057/2	55	malus domestica	jabloň domáca	58	4	599,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	323,46	3
57057/2	56	prunus domestica	slivka domáca	50	4	507,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	273,78	3
57057/2	57	prunus domestica	slivka domáca	112	5	1336,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,90	721,44	3
Spoločenská hodnota inventarizovaných drevín						54 451,00						44 327,02	

V. OPATRENIA NA PREVENCIU PRED POŠKODENÍM DREVÍN

Návrh ochrany drevín rastúcich mimo lesa na stavebnom pozemku počas realizácie stavby :

V zmysle STN 83 7010 pre ošetrovanie, udržiavanie a ochranu stromovej vegetácie sa musí výkop v okolí drevín, ktoré by mohli byť potenciálne ohrozené stavebnou činnosťou (dreviny č. 10, 11, 12, 13) vykonávať ručne a nesmie sa viesť bližšie ako 2,5 m od päty kmeňa. Počas hĺbenia výkopov sa nesmú prerušiť korene hrubšie ako 3 cm, ak je to nevyhnutné korene sa môžu prerušiť jedine rezom, pričom sa rezné miesta zahľadia a ošetrí. V závislosti od straty koreňov môže nastať potreba drevinu ukotviť, prípadne vykonať vyrovnávací rez koruny. Ak napriek zabezpečenej ochrane drevín sa pri stavebných úpravách alebo pri výkopových prácach poškodí strom alebo jeho korene, je vykonávateľ stavebných alebo výkopových prác povinný zabezpečiť okamžité odborné ošetrovanie poškodených stromov alebo ich koreňov.

Proti mechanickému poškodeniu kmeňa a koruny stromov budú počas výstavby stavebných objektov a spevnených komunikácií dreviny č. 10, 11, 12, 13 chránené proti mechanickému poškodeniu odebnením a to tak, že z drevoštiepkovej OSB dosky hr. 25 mm bude do výšky 3 m vytvorené štvorstenné odebnenie s ukotvením odebnenia drevenými kolmi do zeme tak, aby sa vlastné odebnenie nedotýkalo kmeňa a konárov koruny dreviny.

Prípadný rez živých konárov listnatých drevín s priemerom viac ako 5 cm sa vykonáva vo vegetačnom období od 1. apríla do 30. septembra, najmä v jeho prvej polovici, s výnimkou obdobia tvorby nových listov. V inom ako vegetačnom období možno taký rez vykonávať len v prípadoch rezov produkčných ovocných drevín alebo v prípadoch bezprostredného ohrozenia zdravia alebo života človeka, alebo značnej škody na majetku.

VI. ZÁVER

Cieľom zhotoviteľa bolo vypracovať inventarizáciu drevín v území určenom na prevádzku Biofarmy Kaška na parcelách č. 26925/1, 27057/2, 27063, 8948, 8953 v k. ú. Vrbovce. V území boli identifikované mohutné staré stromy, ktoré nie sú určené na výrub a staré ovocné stromy, ktoré sa plánujú vyrubať. Bolo by vhodné navrhovaný projekt prispôbiť tak, aby sa potenciálne ohrozenie mohutných stromov čo najviac minimalizovalo. Dokonca by stálo za zváženie navrhnuť tieto vzrastlé dreviny za chránené. Takéto nádherné stromy budú určite pridanou hodnotou zamýšľaného projektu nie len po estetickej ale aj mikroklimatickej stránke. Zeleň a najmä dreviny sú významnou zložkou v procese zvyšovania kvality života nie len v intraviláne miest a obcí ale aj v extraviláne, kde ďalej zohrávajú mnoho dôležitých úloh v ekologických procesoch v rámci rôznych ekosystémov. Aj z tohto dôvodu by bolo vhodné, aby sa nevyhnutný výrub ovocných drevín uskutočnil v období vegetačného pokoja. Spoločenská hodnota všetkých drevín, ktoré sú plánované na výrub a pre ktoré je potrebný súhlas na výrub podľa § 47 zákona NR SR č. 543/2002Z.z. ods. 4 písm. a), je **11 847,46 EUR**. Minimálne v tej hodnote je potom nutné realizovať náhradnú výsadbu. Náhradná výsadba musí korešpondovať s geograficky pôvodnými rastlinami, v žiadnom prípade nie je možné vysádzať invázne druhy rastlín ustanovené vyhláškou MŽP SR č. 24/2003 Z.z. Všetky inventarizované dreviny sú zaznačené v Koordinačnej situácii M 1 : 500

Upozornenie: Platnosť tohto dokumentu je 6 mesiacov odo dňa spracovania z dôvodu neustáleho rastu drevín, čím sa menia aj namerané hodnoty.

Návrh druhovej skladby náhradnej výsadby rastlín na stavebnom pozemku :

Počas náhradnej výsadby drevín sa budú výlučne využívať geograficky pôvodné alebo tradičné druhy drevín, a to: **lipy** (*Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*), **vrbý** (*Salix fragilis*, *Salix alba*), **jarabiny** (*Sorbus aucuparia* var. *moravica*), **orechy** (*Juglans regia*), **liesky** (*Corylus avellana*).

Ovocné stromy starých odrôd ako sú jablone domáce : Jadernička moravská, Gdaňský hranáč, Ananásová reneta, Červená homolka ; hrušky domáce : Jačmenka, Konferencia, Solanka ; slivky domáce : Mirabelka Nanciská, Durancia.

Podrobné riešenie s dendrologickým návrhom výsadby bude súčasťou projektu záhradných úprav so spracovaným sadovníckym výkresom a bude spracované odbornou spôsobilým projektantom – dendrológom v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, a to v Projekte pre stavené povolenie, ktorý bude priložený k žiadosti o vydanie stavebného povolenia.

Geograficko - klimatické podmienky

Z klimatického hľadiska (E. Mazúr a kol., 1980) je záujmové územie súčasťou oblasti mierne teplej, okrsku mierne vlhkého, vrchovinového, s malou inverziou teplôt -3,5 až -6 °C v januári a 17 až 17,5 °C v júli. Priemerný ročný úhrn zrážok je 700 až 800 mm, v chladnom polroku spadne 300-400 mm zrážok, v teplom polroku 400-500 mm zrážok. Priemerný ročný úhrn výparu z povrchu pôdy je viac ako 500 mm. Zrážkové obdobie trvá 21 dní, suché obdobie 45 dní. Priemerná maximálna výška snehovej pokrývky je 29 cm (stanica Myjava). Obdobie so snehovou pokrývkou trvá 100 až 120 dní. Prevládajú vetry S, SZ a JV smeru (stanica Myjava). Maximálna hĺbka premrzania pôdy je 950 mm.

Geologická stavba

Z regionálne-geologického hľadiska (D. Vass a kol., 1988) je záujmové územie a celá Žalostinká vrchovina súčasťou bielokarpatskej jednotky flyšového pásma, ktorá je v tomto území tvorená solánskym a svodnickým súvrstvím (javorinské vrstvy) striedajúcich sa ílovcov a drobových pieskovcov (maastricht). Podľa geologickej mapy 1:50 000 kvartérny pokryv západného svahu údolia Haluzníkovho potoka tvoria hlinité a hlinitosuťovité deluviálne sedimenty, ktorých hrúbka podľa geologickej mapy je v hornej časti svahu do 2 m, v strednej a dolnej časti svahu 2-5 m ([www.sguds](http://www.sguds.sk)).

Údolie Haluzníkovho potoka vyplňajú fluviálne sedimenty nivnej a korytovej fácie, ktorých celková hrúbka overená vrtmi je 9,0-10,5 m (GEOFOND 9708). Štrkové polohy s pórovitou priepustnosťou vo fluviálnom súvrství vytvárajú dobré predpoklady na akumuláciu podzemných vôd. Podložie kvartéru tvorí flyšové súvrstvie striedajúcich sa ílovcov a drobových pieskovcov, ktoré sú v povrchovej zóne zvetrané a majú charakter ílov s úlomkami pieskovcov. Zóna rozpukania s možnou akumuláciou podzemnej vody sa predpokladá do hĺbky 30 m až 50 m.

Hydrogeologické pomery a bilancia podzemných vôd

Základnou jednotkou priestorovou akumulácie a bilancovania podzemných vôd na území SR je hydrogeologický rajón. Je to bilančne relatívne uzavretý územný celok vymedzený geologicky, hydrogeologicky a geomorfologicky. Čiastkový rajón vymedzuje čiastkovú hydrogeologickú štruktúru v rámci hydrogeologického rajónu na základe zhodných geologických pomerov.

Kataster obce Vrbovce patrí do hydrogeologického rajónu „PM043- paleogén a mezozoikum bradlového pásma západnej časti Bielych Karpát“, ktorý má plochu 255,4 km², jeho využiteľné zásoby podľa „Vodohospodárskej bilancie SHMÚ (2015)“ boli vypočítané na 38,0 l/s, z toho využívaných je 6,9 l/s.

Čiastkový rajón paleogénu MA-10 má plochu 238,3 km², jeho využiteľné zásoby sú 36,0 l/s (čo predstavuje využiteľné zásoby cca 0,15 l/s na km²).

Posudzované pozemky pre plánovanú výstavbu Biofarmy patria do povodia Haluzníkovho potoka (s plochou 9,4 km²) ako súčasť povodia Teplice a spolu so Žalostinskou vrchovinou sú súčasťou čiastkového rajónu paleogénu MA-10. Povodie Teplice má (podľa SHMÚ) v rámci čiastkového rajónu MA-10 využiteľné zásoby podzemných vôd 11,2 l/s, jeho plocha asi 68 km² (čo predstavuje využiteľné zásoby cca 0,165 l/s na km²).

V hornej časti povodia Haluzníkovho potoka, pod vrchmi Kobyla (584 m n.m.) a Tri kopce (591 m n.m.) sú zachytené 3 pramene – Kobela, Vítek a Štúrová, z ktorých je zásobovaná obec Vrbovce pitnou vodou. Prameň Vítek je dlhodobo sledovaný v rámci monitorovacej siete kvantity podzemných vôd SHMÚ, jeho výdatnosť je 0,09 až 2,14 l/s, priemerne 0,83 až 1,52 l/s (roky 1994- 2003). Výdatnosť prameňa Štúrová je 0,2 l/s, prameň Kobela 0,22 až 0,37 l/s (M. Nemethyová, 2005).

Celkový odber vody z týchto prameňov je 1675 až 2412 m³/rok (1999-2005).

Ide o množstvo podzemnej vody, ktorá pred zachytením do miestneho vodovodu zásobovala Haluzníkov potok a podzemné vody jeho povodia. O toto množstvo vody je znížený prietok Haluzníkovho potoka (ktorý občasne vysychá) a nastáva pokles hladiny podzemnej vody v jeho nive. Podľa vrtov pre úpravu Pasienského (Haluzníkovho) potoka (Chrapa, 1961) bola hladina podzemnej vody v hĺbke 1,2-1,8 m, v súčasnosti (pri suchom koryte) predpokladáme, že je nižšie ako 2,5 m.

Súčasná hydrogeologická poznatky o zásobách podzemných vôd v danej oblasti poukazujú na dobrú vodonosnosť kvartérnych fluvialnych sedimentov (alúvií) Teplice a jej prítokov a nízku vodonosnosť flyšových hornín v zóne pripovrchového rozvolnenia (J. Schwarz, 2004 – Geofond 86019, tab 4). Zóna rozpukania s možnou akumuláciou podzemnej vody sa predpokladá do hĺbky 30 m až 50 m.

Podľa čerpacích skúšok v starších vrtoch vo flyši s hĺbkou 30-80m bolo možné získať z jednotlivých vrtov podzemnú vodu len do 0,1 l/s (napr. vo Vrbovciach pri ihrisku a pre ZVS). Vo vrtoch v alúviu Teplice (od ústia Haluzníkovho potoka po osadu Zigmund) je overené množstvo 0,06-2,98 l/s, pričom celkové využiteľné množstvo podzemnej vody v tejto časti povodia Teplice je 3,26 l/s (Šarlayová, 1981).

Podľa vrtov v údolí Haluzníkovho potoka je hrúbka vodonosného fluvialneho súvrstvia, tvoreného štrkami, ílovitými štrkami a štrkovitými ílmi (s obsahom štrkových zŕn do 50%): 9,0-10,5 m (Chrapa, 1961 - GEOFOND 9708). Štrkové polohy s pórovitou priepustnosťou vo fluvialnom súvrství vytvárajú dobré predpoklady na akumuláciu podzemných vôd.

Posúdenie možnosti získania podzemnej vody na pozemkoch budúcej Biofarmy

Posudzované pozemky sú situované v plytkom bočnom údolí v pravostrannom svahu údolia Haluzníkovho potoka s plochou čiastkového povodia asi 1,0 km². V západnej časti pozemku, pri starej kopaničiarskej usadlosti, je vyhlbená skružová studňa priemeru 0,8 m, hĺbky 10,4 m s hladinou vody v hĺbke 7,4 m (od hrany betónovej skruže), hĺbka vody v studni je 3,0 m (merané v septembri 2016). Podľa informácie objednávateľa je v okrajovej časti pozemku zachytený aj prameň, ktorý tiež prispieval určitým množstvom vody pri zásobovaní usadlosti. V strednej časti svahuje druhá kopaničiarska usadlosť so samostatným zdrojom podzemnej vody (studňou). Výdatnosť týchto studní zatiaľ nebola preverená, vzhľadom na malú plochu povodia predpokladáme, že týmito studňami sú prakticky vyčerpané

obnoviteľné zásoby podzemnej vody v tejto časti svahu a ďalšiu podzemnú vodu možno získať len z prameniska v susednej roli (asi 30 m na juh) alebo vrtmi, resp. kopanými studňami v nive Haluzníkovho potoka (na východnom okraji pozemkov). Podľa súčasných poznatkov výdatnosť jednotlivých doplnkových zdrojov podzemnej vody veľmi pravdepodobne nepresiahne 0,1 l/s.

Celkové využiteľné množstvo podzemnej vody na pozemkoch MVDr. Derdáka podľa súčasných poznatkov predpokladáme v intervale 0,3-0,4 l/s (bude spresnené po vykonaní čerpacích skúšok v existujúcich studniach a nových vrtoch).

f/ Dopravné podmienky napojenia objektu - dopravné riešenie

Dopravný prístup na uvedenú lokalitu bude zabezpečený z jestvujúcej miestnej komunikácie, novo navrhovanou neverejnou účelovou komunikáciou funkčnej triedy C3, základnej kategórie MOU 3,5/30. Komunikácia je navrhnutá ako jednopruhová komunikácia s výhybňami, so šírkou jazdného pruhu 3,5 m, celková dĺžka novo navrhovanej neverejnej účelovej komunikácie je 476,54 m. Na začiatku novo navrhovanej komunikácie (pri vstupe na pozemok) je navrhnuté osadenie elektromechanickej závery dĺžky 5,0 m (neverejná účelová komunikácia).

Pre výpočet potrebného počtu parkovacích stojísk bolo uvažované s nepriaznivejšími podmienkami 50 návštevníkov multifunkčnej miestnosti. Všetky zariadenia penziónu budú môcť využívať len ubytovaný hostia (t.j max 41).

Pre potreby zamestnancov a návštevníkov Rodinnej farmy a Penziónu je potrebných **min. 15 odstavných a parkovacích stojísk**. V projekte je uvažované s vybudovaním **16 odstavných a parkovacích stojísk**. Z celkového počtu stojísk je potrebné zabezpečiť 4% vyhradených stojísk pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie tj. celkový počet parkovacích stojísk pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie je 1. Pre rodinný dom je uvažované s vybudovaním samostatných parkovacích stojísk v blízkosti domu, navrhnuté sú dve parkovacie miesta.

Podrobný popis dopravného riešenia : časť : Stavebný objekt **SO 11** , strana 20

g/ Urbanistické vzťahy

Urbanistické riešenie vychádza zo stanovených podmienok a regulatívov územného plánu obce. Jestvujúca zástavba v území je charakteristická tradičnou ľudovou kopaničiarskou architektúrou, ktorá využívala na výstavbu hospodárskych objektov prírodný miestny kameň – pieskovec v kombinácii hlavne na výstavbu hospodárskych objektov, senníkov, maštali, hlinené, váľkové murivo a hlinené omietky na obytných budovách a hlavne drevo. Takéto objektu sa nachádzajú v strednej časti dotknutého územia a vo východnej časti riešeného územia - jestvujúci kopaničiarsky rodinný dom. Navrhované stavebné objekty sú z hľadiska urbanistického solitérnymi objektmi a ich vlastné situovanie na pozemku rešpektuje povolené odstupové vzdialenosti : minimálne 2 metre od hranice pozemku. Hlavný prístup na pozemok je riešený zo západnej strany od miestnej prístupovej komunikácie.

B.2 FUNKČNÉ A DISPOZIČNO - PREVÁDZKOVÁ KONCEPCIA , ZABEZPEČENIE PREVÁDZKY

a / Zásady dispozično – prevádzkového riešenia

Funkčná náplň Biofarmy Kaška so zotavovacím charakterom aktívneho oddychu a so zameraním sa na zdravý životný štýl, zdravé stravovanie, pohyb v prírode a psychické zdravie bude nasledovná :

- Penzión - ubytovanie, stravovanie, pobyt, relax a oddych v prírodnom prostredí.
- Prezentačné a školiace podujatia, semináre, konferencie, vzdelávanie, workshopy, spoločný denný program pre deti aj dospelých.
- Kultúrne využitie - amatérske divadelné predstavenia divadla Meteorit a hudobné (literárne) vystúpenia pre ubytovaných v malom prírodnom amfiteátri.
- Ekologický chov hospodárskych zvierat so zameraním sa na uspokojovanie potrieb zvierat z hľadiska fyziologických, etologických (správanie sa zvierat v biosfére) a etických požiadaviek

Cieľ podnikateľského plánu :

Výstavba ekologického ubytovacieho zariadenia zameraného na organizovanie vzdelávacích a relaxačných pobytov spolu s aktívnym oddychom formou návratu k prírode so zameraním sa na pestovanie návykov zdravého stravovania, pohybu v prírode, kontaktu a prácou s domácimi hospodárskymi zvieratami. Všetky tieto aktivity sú zamerané nielen na vzdelávanie, ale aj zlepšenie fyzického a psychického zdravia ubytovaných hostí.

Vzdelávacie centrum bude ponúkať tematické programy pre tieto cieľové skupiny :

- **Deti a mládež** : školy v prírode, letné tábory, pobyty pre rodiny s deťmi, sústredenia pre mládež, zelená škola, semináre pre mladých biológov a pod. so zameraním na výuku biológie (biodiverzita a ochrana kopaničiarskeho regiónu). Základným konceptom výuky bude ochrana životného prostredia, využitie obnoviteľných energetických zdrojov, recyklácia, zdravé stravovanie v návaznosti na ekologický chov domácich zvierat a ekologické pestovanie plodín. Deti a mládež budú aktívne zapájaní do prác na hospodárskom dvore a v úžitkovej záhrade. Navyše bude súčasťou pobytov pre deti a mládež aj vzdelávanie o histórii a prírode, o biodiverzite a spôsobe života v kopaničiarskom regióne a bude prepojené s prácou na hospodárskom dvore. Súčasťou vybavenia bude aj malé biologické laboratórium (stereolupy, mikroskopy).
- **Semináre, konferencie** : odborné semináre pre vedeckú, ale aj širokú verejnosť podľa zamerania, napr. semináre zamerané na ekologické hospodárenie (chov zvierat a pestovanie plodín), na ochranu prírodného a kultúrneho dedičstva, workshopy pre ekológov, biológov spojené s aktivitami na hospodárskom dvore a v okolí vzdelávacieho centra.
- **Aktívne zameraný oddych spojený s prednáškami a vzdelávaním** : firemné teambuildingy, rekondičné pobyty pre onkologických a iných pacientov s chronickými ochoreniami (plánuje sa úzka spolupráca s Ligou proti rakovine a hlavne s občianskym združením OZ Amazonky - združenie pre ženy s karcinómom prsníka a Europa Donna) opäť spojené s aktívnym oddychom a prácou na hospodárskom dvore. Ďalej plánujeme do programu pre rekreatantov zaradiť prednášky a semináre zdravého spôsobu života (výživa, pohybové aktivity : Nordic-walking, joga meditácie vo voľnej prírode)

- **Umelecké workshopy a predstavenia pre mládež a dospelých:** v rámci spolupráce s Divadlom Meteorit sú plánované dramatické workshopy a kurzy rozvoja osobnosti spojené s divadelnými vystúpeniami v amfiteátri. Malý prírodný amfiteáter s kapacitou 41 divákov bude slúžiť výlučne pre ubytovaných 41 hostí Penziónu, ktorý má potrebnú kapacitu parkovacích statí zabezpečenú. Divadelné a hudobné predstavenia v amfiteátri teda nebudú organizované pre širokú verejnosť, jeho kapacita je limitovaná počtom ubytovaných hostí.

- **Zariadenie penziónu pre oddych a relax :** Suchá, fínska sauna pre max. 3 osoby, samostatná odpočinková miestnosť určená na oddych po saunovaní, sprcha, WC, umývadlo a šatňa s prezliekacím boxom. V tesnom okolí penziónu bude z pôvodnej a z novovysadenej zelene zriadený a udržiavaný malý lesopark a spolu s okolitými lúkami bude slúžiť ako areál oddychu, ticha, meditácie, zážitkových zákutí a na zber liečivých bylín alebo húb. Relaxom a terapiou bude aj práca vo včelíne, v zeleninovej záhrade, jazda na koňoch (formou krátkodobého prenájmu z okolitých fariem špecializujúcich sa na rekreačný jazdu na koňoch), návšteva Hospodárskeho objektu Biofarmy.

- **Vonkajšie úpravy areálu penziónu :** parkovisko s kapacitou 16 osobných vozidiel, jazero - hasičská nádrž, krytý priestor pre grilovanie s vysunutou časťou terasy nad jazerom, detské ihrisko, prírodný mini amfiteáter, zatravnené plochy pre vonkajšie rekreačné športové hry, ako petang alebo bendbinton. V priamej návaznosti na penzión tu bude pre relax v prírode slúžiť prostredie malého lesoparku, sad ovocných stromov, altánky, smetné koše, lavičky, areálové osvetlenie a pod.

- **Ubytovanie správcovskej rodiny :** v severovýchodnej časti 1. nadzemného podlažia objektu penziónu bude situovaný trojizbový služobný byt s celkovou úžitkovou plochou 85 m². Správcovská rodina bude zabezpečovať chod penziónu a bude sa starať aj vykurovanie.

- **Zariadenie pre školenie mladých biológov :** v zrekonštruovanom objekte pôvodnej stodoly sú plánované sezónne, letné semináre pre mladých biológov so zameraním na výuku biológie, zakladanie herbárov – v učebni a minilaboratóriu s mikroskopmi a stereolupami.

- **Ubytovanie investora :** v západnej časti areálu, v blízkosti jestvujúceho, hlineného, zachovávaného kopaničiarskeho rodinného domu bude situovaný dvojpodlažný rodinný dom investora.

Popis a prevádzka stavebných objektov :

SO 01 Penzión

Nadmorská výška je kóta : **± 0,000 = 362 , 000 m.n.m. Balt po vyrovnaní**

- **Vybavenie a dispozičné riešenie Penziónu :**

Na prízemí penziónu pri vstupe bude recepcia, sociálne zariadenie - WC určené aj pre imobilné osoby, výdaj jednotnej stravy z kuchyne, jedáleň - miestnosť pre raňajkovanie a denné stravovanie ubytovaných, miestnosť pre upratovačku, schodisko do 2. nadzemného podlažia, multifunkčná miestnosť na realizáciu školení, workshopov, firemných prezentácií s kapacitou 50 ľudí s možnosťou realizácie divadelných, literárnych a hudobných predstavení počas nepriaznivého počasia a zimného obdobia a toalety.

Veľa jedálne je situovaná celo prekrytá terasa so sedením v priaznivom počasí. V suteréne pod kuchyňou bude sklad nápojov a suchých potravín s relatívnou vlhkosťou max. 70 % , ďalej dve klenbové pivnice s požadovanou teplotou a vlhkosťou na skladovanie dopestovaného ovocia a zeleniny. Na hrubé čistenie zeleniny bude slúžiť malá miestnosť s umývacím drezom určená na tento účel. Tieto podzemné priestory budú sprístupnené vonkajším jednoramenným schodiskom a nákladnou zdvíhacou plošinou. Pre potreby vykurovania penziónu bude v zadnej časti objektu riešená technická miestnosť so splynovacím kotlom prístupná z vonka. Drevené palivo, biomasa, pelety, alebo drevená štiepka budú uskladnené v podzemnom zásobníku, pri vstupe do technickej miestnosti.

V strednej časti prízemia penziónu je navrhnuté ubytovanie správcovskej rodiny, kde bude situovaný trojizbový služobný byt s celkovou úžitkovou plochou 83 m². Správcovská rodina bude zabezpečovať chod penziónu a bude sa starať aj vykurovanie objektu.

Na konci východného krídla penziónu bude vytvorené prekryté vonkajšie sedenie čiastočne vysunuté nad jazerom na letné posedenia a grilovanie. Za vstupom pre zásobovanie kuchyne je navrhnuté sociálno-hygienické zariadenie pre výdajcu stravy : WC, umývadlo, osobitná skriňa pre civilný odev a obuv + osobitná skriňa pre pracovný odev a obuv. Celé prízemie je navrhnuté ako bezbariérové, včetně vstupu do objektu.

• Ubytovanie :

Kapacita penziónu je koncepčne plánovaná na **41 lôžok**. Osem štvor-lôžkových izieb bude situovaných v podkroví penziónu, vždy po dve izby v jednej bunke so spoločnou kúpeľnou. Celkový počet kúpeľní v podkroví : 4 . Na tomto podlaží je prístupné z chodby aj samostatné WC a oddelený sklad pre čisté prádlo a oddelený sklad pre špinavé prádlo.

V prízemnej časti penziónu vo východnom krídle objektu budú vo vyššom štandarde 3 izby riešené so samostatným vstupom zvonka so zádverím ako dvoj-lôžkové s možnosťou prístelky a s vlastnou kúpeľnou. Jedna z týchto izieb je bezbariérovo a typologicky uspořobená na pobyt pre imobilné osoby.

• Stravovanie , 41 osôb :

Raňajky pre ubytovaných hostí budú pripravované v miestnosti pre výdaj stravy - v kuchyni, budú a vydávané formou bufetových stolov. Obedy a večere budú dovážané z iného zariadenia na prípravu stravy v prepravných nádobách (vo várniciach). Na umývanie a skladovanie týchto nádob bude určená samostatná miestnosť prístupná z kuchyne. Pre výdaj stravy je určené samostatné okienko s pultom s príbormi a táckami. Po skončení stravy budú hostia použitý riad na táckach ukladať na pojazdný regál umiestnený vľavo pri vstupe do kuchyne. Na umývanie bieleho riadu budú v kuchyni slúžiť dve umývačky riadu a dvoj drez.

Strava bude jednotná, vydávaná v presne vymedzenom čase. Denne bude vydaných maximálne 82 teplých jedál – obedy a večere (t.j. celkovo do 100 jedál denne)

Priestorové usporiadanie kuchyne bude spĺňať podmienky pre hygienický výdaj potravín, umývanie riadu, pre čistenie a dezinfekciu, podmienky na zabránenie hromadenia nečistoty, na zabránenie styku s toxickými látkami, na zamedzenie vytvárania kondenzačnej vody a rastu plesní na povrchoch. Povrchy stien budú umývateľné, obložené hladkým, lesklým, keramickým (gresovým) obkladom až po strop. Povrch podlahy bude umývateľné, obložený protišmykovým keramickým obkladom a bude vybavená podlahovou vpusťou. Priestor kuchyne bude chránený proti križovej kontaminácii medzi pracovnými operáciami a potravinami, technologickými zariadeniami, prívodom vzduchu alebo pohybom zamestnancov a zdrojmi vonkajšej kontaminácie. Umelé stropné osvetlenie bude bielej farby s intenzitou min. 500 luxov. Priestory sú prirodzene vetrateľné oknami, ktoré budú vybavené sieťkami

proti hmyzu. Odvoz organického odpadu nezkonsumovanej stravy z kuchyne bude zabezpečený denne, aby nedochádzalo k rozkladu potravín.

Do priestoru kuchyne bude umožnený prístup len osobám so zdravotným preukazom. Všetky zariadenia kuchyne budú vyrobené z nehrdzavejúcej ocele - z kartáčovaného nerezu so schváleným certifikátom o zdravotnej nezávadnosti pri styku s potravinami. Súčasťou vybavenia kuchyne bude aj skrinka na uloženie prostriedkov pre čistenie a dezinfekciu.

• **Oddych a relax :**

Pre ubytovaných hostí bude slúžiť v oddelenej časti na prízemí objektu Penziónu SO 01 suchá, fínska sauna s kapacitou pre max. 3 osoby. Priestor sauny pre skupinu osôb je navrhnutý v súlade s požiadavkami **vyhlášky MZ SR č. 554/2007 Z.z.** o podrobnostiach a požiadavkách na zariadenia starostlivosti o ľudské telo v znení neskorších predpisov. **Sauna bude určená pre skupinu osôb, bude určená iba pre interných hostí (ubytovaných v penzióne) a nebude slúžiť pre verejnosť.** Sauna bude vybavená ochladzovacou sprchou, ktorá bude mať aj studenú sprchu pre chodidlá. Na relax po saunovaní bude slúžiť samostatná, uzavretá, odpočinková miestnosť s lehátkami. Táto miestnosť bude situovaná vedľa sauny a nebude určená žiadne iné účely. Na zabezpečenie prezlečenia návštevníkov sauny je navrhnutá spoločná šatňa s uzamykateľnými skrinkami a prezliekacím boxom. V samostatnom priestore v návaznosti na saunu a šatňu bude aj samostatné WC s umývadlom, určené výhradne pre osoby využívajúce saunu.

Vetranie : Vo všetkých navrhovaných priestoroch bez možnosti priameho vetrania je navrhnuté účinné nútené vetranie v súlade s **§ 3 Vyhl. MZ SR č. 259/2008 Z.z.** Spôsob odvetrania priestorov určených na nútené vetranie je vyznačené vo výkresovej dokumentácii. Podrobné technické riešenie, špecifikácia kapacity a výkon vetracích zariadení bude spracovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie - v projekte pre Stavebné povolenie.

• **Zariadenie civilnej ochrany je navrhnuté podľa Vyhlášky Ministerstva vnútra z 19.10.1994 :**

O stavebno-technických požiadavkách na stavby a o technických podmienkach zariadení vzhľadom na požiadavky civilnej ochrany .

V objekte Penziónu - SO 01 sa uvažuje so zariadením civilnej ochrany, pre ktoré budú vyčlenené priestory v 1. Podzemnom podlaží a to sklad a podzemné pivnice ,spolu : **162 m²**. Konštrukčne sa jedná o vibrované, monolitické konštrukcie stien, podlahy a stropu hr. 250 mm, priestory sú odvetrané, napojené na vodu, kanalizáciu, vykurovanie a elektrinu. Maximálny počet obyvateľov objektu : 41 ubytovaných osôb + 9 osôb personálu , spolu max. 50 osôb (min. plocha pre 1 osobu : 0,5 m²)

SO 02 Rodinný dom

Nadmorská výška je kóta : ± 0,000 = 408 , 360 m.n.m. Balt po vyrovnaní

• **Ubytovanie investora :**

Na prízemí dvojpodlažného rodinného domu bude denná, obytno - spoločenská časť a dve samostatné hosťovské izby s kúpeľňou. V centrálnej časti prízemí, medzi jedálňou a obývacou izbou bude vymurovaná klasická keramická pec. Kuchyňa bude otvorená do priestoru obývacej izby, jedálne a bude vybavená komorou. V obytnom podkroví bude rodičovská spálňa vybavená balkónom, dve detské izby a jedna spoločná kúpeľňa. Medzi detskými izbami a spálňou bude prepojenie „lavičkou“ nad obývacou izbou. Rodinný dom bude vybavený vlastnou kotolňou so splynovacím kotlom na drevo a zásobníkom TUV. Predohrev a ohrev vody bude alternatívne riešený snečnými kolektormi umiestnenými na streche. Parkovanie dvoch osobných áut bude vonku pri vstupe do domu pod dreveným prístreškom.

Na východnú stranu bude v náväznosti na východ z obývacej izby vytvorená polo - prekrytá terasa s výhľadom do údolia. Na západnú stranu bude orientovaná menšia terasa.

Vetranie : Vo všetkých navrhovaných priestoroch bez možnosti priameho vetrania je navrhnuté účinné nútené vetranie v súlade s § 3 Vyhl. MZ SR č. 259/2008 Z.z. Spôsob odvetrania priestorov určených na nútené vetranie je vyznačené vo výkresovej dokumentácii. Podrobné technické riešenie, špecifikácia kapacity a výkon vetracích zariadení bude spracovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie - v projekte pre Stavebné povolenie

SO 03 Hospodársky objekt - Biofarma

Nadmorská výška je kóta : $\pm 0,000 = 383,000$ m.n.m. Balt po vyrovnaní

Vybudovaním objektu hospodárskeho objektu Biofarmy budú splnené základné podmienky starostlivosti o hospodárske zvieratá a to :

1. Etické a fyziologické podmienky chovu, citlivý a ľudský prístup chovateľov
2. Umožnenie prirodzeného pohybu chovaných zvierat na vzduchu s ochranou pred nepriazňou počasia a zabezpečenie dostatočnej plochy kvalitnej pastvy
3. Ustajnenie zvierat s dostatočným prívodom vzduchu, s dostatkom svetla, s dostatkom priestoru na pohodlný oddych s kvalitnou vysokou podstielkou

Hospodársky objekt situovaný západne od Penziónu bude tvoriť prízemná, kompaktná budova zastrešená sústavou troch sedlových striech so strednou prevýšenou časťou. Hospodársky objekt bude slúžiť na ustajnenie, dojenie a ošetrovanie týchto hospodárskych zvierat :

Hovädzí dobytok – dojnice : 2 – 3 ks ,
Kozy : 30 ks + 20 kozliatok
Ovce : 30 ks + 20 jahniatok

Popis prevádzky : Prostredie pre ustajnenie, odchov, dojenie a ošetrovanie zvierat bude nasledovne účelovo vybavené :

Kŕmenie zvierat : Od jari do jesene sa budú zvieratá pásť voľne na pasienkoch ohradených elektrickým ohradníkom. Pasienky sú v bezprostrednej blízkosti hospodárskeho objektu. Vo vlastníctve stavebníka – investora je podľa listu vlastníctva 51 596 m² (5,16 Ha) trvalo trávnatých porastov. Pri kŕmení zvierat budú dodržiavané všetky nevyhnutné chovateľské zásady, normy a nariadenia.

V zime a v nepriaznivom počasí budú zvieratá kŕmené vysušeným senom formou jaslí pre seno a žľabu pre ostatné krmivo. Stredná, priebežná komunikačná chodba bude slúžiť na zásobovanie zvierat krmivom. Jednotlivé stajne budú vybavené prívodom pitnej vody do napájačky pre napájanie zvierat ako aj kamennou soľou, ako minerálnym doplnkom, ktorú zvieratá budú olizovať.

Podstielka : Podstielanie ustajnených zvierat bude riešené formou tzv. „vysokej podstielky“. Týmto bude zabezpečený komfort a zdravý vývoj zvierat tak, aby boli vždy v suchom, čistom a prirodzenom prostredí. Podstielková slama bude vymieňaná v pravidelných potrebných intervaloch. Čistá a suchá podstielková slama bude uskladnená v baloch voľne na pozemku.

Čistenie stajní : Humánny a ekologický chov biochov zvierat bude postavený aj na pravidelnom z dôkladnom čistení stajní. Bude sa vykonávať počas výbehu zvierat na pasienku. V pravidelných časových intervaloch budú stajne aj dezinfikované, prípadne deratizované. Pre uskladnenie čistiaceho náradia, nástrojov a čistiacich prípravkov bude slúžiť samostatná miestnosť.

Dojenie zvierat : Názov Biofarma napovedá, že sa bude jednať výsostne o ručné dojenie. Dojenie budú vykonávať len osoby s príslušným odborným vzdelaním, dostatočnou praxou, s kladným vzťahom k zvieratám a so zdravotným preukazom.

Dojenie kráv - dojníc nepotrebuje žiadne iné zariadenie a priestory než ponúka vlastná stajňa. Kravy sa budú dojiť do kovových nádob – Filtračných dojníkov. Počet dojení bude zodpovedať veku, kondičnému stavu dojnice a bude vykonávané v súlade so všetkými hygienickými predpismi, normami a veterinárnymi nariadeniami.

Nádoby na vydojené mlieko : V priestore objektu bude zriadený priestor na umývanie a dezinfekciu použitých konví – filtračných kovových nádob – dojníkov a priestor na ich uskladnenie.

Dojenie oviec a kôz bude riešené v tzv. Strungách do kovových nádob – filtračných dojníkov.

Uskladnenie krmiva : Seno bude skladované vonku v špeciálnych baloch. Na 2 až 3 dňovú zásobu sena bude slúžiť sklad krmiva situovaný priamo v hospodárskom objekte so samostatným vstupom.

Spracovanie potravín : V hospodárskom objekte bude z vonka samostatne prístupný priestor na spracovanie mäsa a samostatne prístupný priestor na spracovanie mlieka. Pri vstupe (zádverí) je situované sociálno-hygienické zariadenie pre spracovateľov potravín – samostatné skrinky pre civilné oblečenia a samostatné skrinky pre pracovné oblečenie pracovníkov, toaleta a umývadlo.

Spracovanie mlieka : Samostatný priestor vymedzený pre spracovanie mlieka bude pozostávať z priestoru na strojné miešanie počas chladenia mlieka a priestoru syrárne. Obidva priestory budú vybavené dvoj drezmi s teplou a studenou vodou. Priestory budú vybavené podlahovou vpusťou.

Spracovanie mäsa : Samostatný priestor vymedzený pre spracovanie mäsa bude pozostávať z priestoru na spracovanie mäsa, chladiarenského a mraziarenského boxu. Priestor bude vybavený dvoj drezom s teplou a studenou vodou, skrinkou pre čistiace a dezinfekčné prostriedky. Priestory budú vybavené podlahovou vpusťou zaústenou do septika.

Sociálno - hygienické vybavenie pre pracovníkov hospodárskeho objektu :

Krímiči - sociálno hygienické zariadenia : V zadnej, oddelenej časti budú toalety, sprchy, šatne a denná miestnosť pre sezónnych a stálych pracovníkov obsluhujúcich chod farmy. Každý pracovník bude mať zvlášť šatňovú skriňu pre civilné oblečenie a zvlášť pre pracovný odev.

Spracovatelia potravín : sociálno-hygienické zariadenia :

V zadnej, oddelenej časti budú toalety, sprchy, šatne a denná miestnosť pre sezónnych a stálych pracovníkov obsluhujúcich chod farmy. Každý pracovník bude mať zvlášť šatňovú skriňu pre civilné oblečenie a zvlášť pre pracovný odev.

Vetranie : Vo všetkých navrhovaných priestoroch bez možnosti priameho vetrania je navrhnuté účinné nútené vetranie v súlade s **§ 3 Vyhl. MZ SR č. 259/2008 Z.z.** Spôsob odvetrania priestorov určených na

nútené vetranie je vyznačené vo výkresovej dokumentácii. Podrobné technické riešenie, špecifikácia kapacity a výkon vetracích zariadení bude spracovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie - v projekte pre Stavebné povolenie.

Strojno – technické zázemie : Tri garážové státa pre parkovanie poľnohospodárskej techniky budú situované vo východnej časti objektu s výjazdom na vnútro - areálovú prístupovú komunikáciu. V priestore garáže bude zásobník na elektrický ohrev TÚV pre potreby ohreву vody pre tento objekt.

Chladený kafilérny box v objekte bude sprístupnený samostatne zvonka. Uhynuté zvieratá tu budú uložené na nevyhnutný čas do ich odvozu. Chladenie priestoru kafilérneho boxu bude zabezpečené mobilnou klimatizačnou jednotkou.

Hnojnica :

Veľkosť a umiestnenie hnojnice je navrhnuté v zmysle **Vyhlášky č.199/2008 Z.z.** , ktorou je vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva SR , a ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach.

Konštrukcia hnojnice : Izolovaná hnojnica s pôdorysným rozmerom 10 x 10 m a výškou 1,5 m bude umiestnená na teréne 35 m severne od Hospodárskeho objektu SO 03. Konštrukcia hnojnice bude izolovaná, monolitická, železobetónová, z vodostáleho, nepriepustného betónu. Dno hnojnice bude vybavené vpusťou, zaústenou do železobetónovej, monolitckej, izolovanej jímky (žumpy) s objemom 12 m², ktorá bude mať dva uzatvárateľné vyberacie otvory uspôsobené na napojenie hadice pre fekálne vozidlo. Počas vyvážania hnoja z hospodárskeho objektu do hnojnice po účelovej komunikácii a čiastočne (cca 20 m po pasienku) budú dodržané všetky opatrenia na zabezpečenie nežiaduceho vypadávania hnoja z ručných, alebo iných mechanizmov.

Produkcia a odber hospodárskych hnojív :

Zvierací trus bude základom hospodárskych hnojív, získaných z vlastných zdrojov pri chove hospodárskych zvierat, ktoré budú použité hnojenie poľnohospodárskej pôdy. Po naplnení a dozretí hnoja bude hnoj pravidelne vyvážaný s vopred dohodnutým, zmluvným odberateľom – miestnym poľnohospodárom a čiastočne , v objeme 10 – 15 % na zúrodňovanie pôdy pri pestovaní zeleniny v permakultúrnej záhrade a na dohnojovanie v ovocnom sade Biofarmy. Základom výpočtu množstva pre zber a skladovanie hospodárskych hnojív je stanovený z jeho produkcie. Pre výpočet navrhovaného objemu hnojnice boli brané do úvahy množstvá a faktory ako typ ustajnenia, druh, vek a počet zvierat , výrobné zameranie, výživa a pod. Produkcia hnoja určuje jednoduchý spôsob vývozu hnoja, výkonnosť a kapacitu mechanizmov na odpratávanie, vývoz a dočasné skladovanie v hnojnici.

Požiadavky pre skladovanie hnojív a ich využívanie je upravené legislatívou. Stanovujú sa v nej požiadavky na ochranu vôd a vodných ekosystémov, ochranných pásiem vodných zdrojov. Jej cieľom je zachovanie alebo zlepšenie stavu vôd pre ich trvalé využívanie. Vymedzuje práva a povinnosti osôb, či už právnických alebo fyzických, ktoré manipulujú s hospodárskymi hnojivami.

Hospodárske hnojivá produkované v Hospodárskom objekte : (Zákon 136/2004 Z. z., § 2, ods.2)

- maštalný hnoj – trus (exkrementy), podstielka, zvyšky krmiva,
- hnojovica – trus (exkrementy), zvyšky krmiva, voda,
- močovka – výtok z kanalizovaných maštali bude zaústený do izolovanej žumpy

- hnojovka – výtok z maštalného hnoja (hnojiska), bude riešený tak, že dno bude vybavené vpustou, zaústenou do železobetónovej, izolovanej jímky (žumpy) s objemom 12 m³, ktorá bude mať dva uzatvárateľné vyberacie otvory uspořobené na napojenie hadice pre fekálne vozidlo.
- slama, zelené hnojenie, ako aj iné zvyšky rastlín v poľnohospodárskej prvovýrobe bez ďalšej úpravy.

Umiestnenie hnojnice – skladovacieho zariadenia na hospodárske hnojivá :

Pre skladovanie hospodárskych hnojív produkovaných v Hospodárskom objekte SO 03 sa budú používať iba zariadenia, ktoré sú vhodné z hľadiska ochrany vôd. Izolovaná, železobetónová konštrukcia hnojnice a jej umiestnenie je navrhnuté tak, aby sa mohlo účinne a trvalo zabrániť nežiaducemu úniku týchto látok do pôdy, podzemných vôd, stokovej siete, odpadových vôd alebo povrchového odtoku. Hnojnice je umiestnená mimo určených ochranných pásiem vodných zdrojov. Počas odstraňovania a prevozu hnoja z Hospodárskeho objektu do hnojnice bude zabezpečená bezpečná prevádzka a manipulácia s obsahom hospodárskych hnojív pracovníkmi Biofarmy, ktorí budú vopred oboznámení s osobitnými predpismi, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami určenými na zaobchádzanie s nebezpečnými látkami z hľadiska ochrany vôd (Zákon 364/2004 Z. z., § 39, ods. 2).

Stavba hnojnice - zariadenie pre dočasné skladovanie hospodárskych hnojív bude zodpovedať :

(Vyhláška MP SR 199/2008):

- a) všeobecným požiadavkám,
- b) požiadavkám určeným slovenskými technickými normami,
- c) požiadavkám uloženým rozhodnutím orgánu štátnej vodnej správy

Stavba hnojnice - zariadenia pre skladovanie hospodárskych hnojív bude zodpovedať podmienkam ako :

(Vyhláška MP SR 199/2008):

- a) stabilná
- b) nepriepustná
- c) odolná a stála voči mechanickým, tepelným, chemickým, biologickým a poveternostným vplyvom
- d) zabezpečená proti vzniku požiaru
- e) zabezpečená možnosťou vizuálne úniku nebezpečných látok, ich zachytenia
- f) technicky riešená spôsobom, ktorý umožňuje zachytenie nebezpečných látok, ktoré unikli pri technickej poruche alebo pri deštrukcii alebo sa vyplavili pri hasení požiaru vodou
- g)konštruovaná v súlade s požiadavkami slovenských technických noriem

(1) Kapacita skladovacích priestorov na maštalný hnoj a kapacita nádrží na kvapalné hospodárske hnojivá bude presahovať objem produkcie hospodárskych hnojív v čase, keď je ich aplikácia zakázaná, pričom v podmienkach s nízkym a stredným stupňom obmedzenia aplikácie dusíka má skladovacia kapacita hnojovice postačovať na päť mesiacov a močovky na tri mesiace. Pri vysokom stupni obmedzenia – v zraniteľných oblastiach, sa skladovacia kapacita predlžuje o jeden mesiac. Výpočet kapacity hnojnice je v nižšie uvedenej tabuľke (príloha č.3)

(2) Skladovacie priestory maštalného hnoja : hnojiská tuhých hospodárskych hnojív musia byť nepriepustné a vybavené zásobníkmi na hnojovku. Skladovacie nádrže kvapalných hospodárskych hnojív musia byť vybavené bezpečnostným mechanizmom proti preplneniu a musia byť zabezpečené proti prítoku povrchových vôd alebo prítoku z iných zdrojov.

(3) Zabezpečenie okolia maštali a výbehov : Z maštali a výbehov hospodárskych zvierat a zo skladov hnojív a hospodárskych hnojív sa do ich okolia nesmú rozptyľovať ani vytekať žiadne škodlivé látky.

Kategória	Priemer ná živá hmotnosť t kg	Produkcia/deň		Potreba skladovacích nádrží na 1 mesiac pre jedno zviera v m ³					
		výkaly kg	moč k	odkanalizovaná maštaľ		boxové ustajnenie	kotercové ustajnenie	nepodstielané ustajnenie	splaškov vody z dojárne
				maštalný hnoj	močovka	maštalný hnoj	maštalný hnoj	hnojovica	
Hovädzí dobytok									
Krava mliekového typu	650	34	1	1,24	0,48	1,45	1,75	1,51	0,15
Teľa do 6 mesiacov	105	5	3	0,21	0,06	0,24	0,27	0,22	
Ovce									
Bahnica s jahňatom 60 dní	55	4,3					0,127		
Jahnička a baran do 1 roka	22	1,21					0,036	0,031	
Jahnička a baran nad 1 rok	40	2,20					0,065	0,057	
Bar	70	4,00					0,119		
Kozy									
Koza s kozičkou 40 dní	50	4,30					0,140		
Kozička a cap do 1 roka	26	1,43					0,047		
Cap	65	4,00					0,123		

Spracované podľa prílohy č. 3 k vyhláske č. 199/2008 Z.z. : POTREBA SKLADOVACÍCH NÁDRŽÍ NA MAŠTALNÝ HNOJ, MOČOVKU A HNOJOVICU NA JEDEN MESIAC PRE JEDNO ZVIERA

VÝPOČET PRODUKCIE MAŠTALNÉHO HNOJA PODĽA NAVRHNUTÉHO POČTU ZVIERAT : m³ maštalného hnoja / 1 mesiac

Krava.....	počet ks 2.....	1,75 x 2 = 3,50 m ³
Teľa	počet ks 1.....	0,27 x 1 = 0,27 m ³
Spolu.....	počet ks 3.....	3,77 m³
Ovca	počet Ks 29.....	0,127 x 29 = 3,683 m ³
Jahnička a baran do 1 roka.....	počet Ks 10.....	0,036 x 10 = 0,36 m ³
Jahnička a baran nad 1 rok.....	počet Ks 10.....	0,065 x 10 = 0,65 m ³
Baran.....	počet Ks 1.....	0,119 x 1 = 0,119 m ³
Spolu.....	počet Ks 50.....	4,812 m³
Koza	počet Ks 29.....	0,140 x 29 = 4,06 m ³
Kozička a cap	počet Ks 20.....	0,047 x 20 = 0,94 m ³
Cap.....	počet Ks 1.....	0,123 x 1 = 0,123 m ³
Spolu.....	počet Ks 50.....	5,123 m³
Spolu.....		13,705 m³ maštalného hnoja / 1 mesiac

m³ výkalov a moču / 1 mesiac

Krava.....	počet ks 2.....	1,72 x 2 = 3,44 m ³
Teľa.....	počet ks 1.....	0,27 x 1 = 0,27 m ³
Spolu.....	počet ks 3.....	3,71 m³ / 1 mesiac

Total.....13,705 + 3,71 = 17,415 m³/ 1 mesiac

Navrhovaný objem hnojnice.....150 m³

Objem hnojnice na počet mesiacov9 mesiacov

Časové a kapacitné podmienky skladovania maštalného hnoja (hnojovice) :

Skladovanie hnojovice bude zabezpečené na prekonanie časového obdobia, v ktorom sa hnojovica nemôže aplikovať na pôdu (v čase vegetácie a počas zimy). Nato, aby sa toto obdobie mohlo prekonať, je treba skladovacie nádrže na hnojovicu budovať na 5 mesačnú a vo vyhlásených zraniteľných oblastiach na 6 mesačnú produkciu. Táto podmienka bude splnená vzhľadom dostatočnú kapacitu hnojnice aj s objemovou rezervou na 3 mesiace.

Využitie hnoja :

a/ zmluvný odber oprávnenou organizáciou :

Podmienky na zabezpečenie zmluvného odberu maštalného hnoja :

1/ Z navrhovanej hnojnice bude zabezpečený odber maštalného hnoja s vopred zmluvne dohodnutými firmami po ukončení 6 - mesačného zrenia v hnojisku. Odobratý maštalný hnoj bude zmluvne dohodnutými firmami využívaný na hnojenie ornej pôdy za dodržania podmienok určených v dohode o odbere organického hnoja s oprávnenou organizáciou. Vyvážanie hnoja bude zabezpečené tak, aby trasa vyvážania viedla mimo ochranných pásiem vodných zdrojov.

2/ Počas odberu maštalného hnoja z hnojnice bude zabezpečená prevádzková evidencia odberu maštalného hnoja zmluvným odberateľom – oprávnenou organizáciou.

3/ Údaje evidencie o odbere maštalného hnoja s uvedením :

- množstva uskladneného hnoja,
- množstva odovzdaného hnoja,
- odberateľ hnoja – meno, adresa, písomné potvrdenie odobratia,
- dátum odvozu.

b/ Využitie hnoja na hnojenie permekultúrnej záhrady a ovocného sadu na pozemkoch Biofarmy

Z celkového množstva vyprodukovaného maštalného hnoja bude približne 10 – 15 % využitých pre vlastné pestovateľské účely Biofarmy. Počas vyvážania hnoja z hnojnice po účelovej komunikácii budú dodržané všetky opatrenia na zabezpečenie nežiaduceho vypadávania hnoja z ručných, alebo iných mechanizmov. Vyvážanie hnoja bude zabezpečené tak, aby trasa a cieľ vyvážania viedla mimo ochranných pásiem vodných zdrojov.

Pasienky : Súčasťou areálu sú príslušné pasienky určené pre pastvu hospodárskych zvierat a pôda na pestovanie a spracovanie ovocia a zeleniny.

SO 04 Škola mladých biológov (bývalá stodola)

Jestvujúca, bývalá stodola, ktorá pôvodne na kopanici slúžila pre uskladnenie sena, slamy a odstavenie povožu (rebrináka) bude vyčistená, zrenovovaná a usposobená na účely sezónnej letnej školy mladých biológov. Deti ubytovaných hostí budú mať v lete možnosť absolvovať plánované sezónne alebo letné semináre pre so zameraním na výuku biológie. Bude vytvorené jednoduché „poľné“ mini laboratórium s mikroskopmi a stereolupami, deti budú zakladať herbáre, učiť sa spoznávať a sušiť huby, byliny a pod. Renovácia bývalej stodoly s pôdorysným rozmerom 10 x 12 m bude spočívať vo výmene strešného latovania a poškodených nosných častí krovu, vo výmene keramickej strešnej krytiny, vo vyspravení poškodených a vypadaných častí muriva v obnove hlinených omietok, vo výmene drevenej podlahy a vo výmene drevených vrát a dverí. Do objektu bude zrealizovaný prívod studenej vody na jednu výlevku (umývadlo) a kanalizácia zaústená do žumpy.

SO 05 Prírodný amfiteáter

Nadmorská výška je kóta : ± 0,000 = 369 , 540 m.n.m. Balt po vyrovnaní

Malý prírodný amfiteáter s kapacitou 41 divákov bude slúžiť výlučne pre ubytovaných 41 hostí Penziónu. Zaoberané sedenie amfiteátra bude prirodzene kopírovať jestvujúci sklon terénu. Lavice na sedenie budú tvorené betónovým podkladom s priznaného, liateho, pohľadového betónu. Na sedenie budú slúžiť dubové fošne hr. 50 mm ukotvené na betónovú plochu. Prekryté pódium a malé zastrešené zákulisie bude celodrevené, nevykurované.

SO 06 Jazero - nádrž pre požiaru vodu

Nadmorská výška hladiny je kóta : ± 0,000 = 361 , 400 m.n.m. Balt po vyrovnaní

Definícia plochy jazera pri vyhodnotení plošných ukazovateľov : **Prírodná , vodná plocha**

Umelo vybudované jazero s plochou 635 m² bude v prvom rade slúžiť ako zásobáreň požiarnej vody pre protipožiarne zabezpečenie stavieb. Jeho vybudovanie v blízkosti penziónu zároveň vytvorí pútavú prírodnú kulisu, prirodzené ochladzovanie prostredia a v neposlednom rade posluží aj ako prírodné napájadlo pre vtáky. Vonkajší obvod jazera bude lemovaný veľkými balvanmi na ďalšie zvýraznenie vytvoreného prírodného charakteru. Celé koryto jazera bude zaizolované hydroizolačnou, zváranou fóliou Fatrafol proti priesaku a proti úniku vody. Fólia bude na dne celoplošne pritražená vrstvou vymývaného štrku.

Prvotné napúšťanie jazera vodou bude realizované z navrhovanej vrtanej studne **S4** postupným napúšťaním v dlhšom časovom rozsahu s ohľadom na kapacitné možnosti studne.

Technológie na úpravu, filtráciu, prečerpávanie a oksyľčovanie vody budú umiestnené pod časťou penziónu, pod priestorom na grilovanie. Odparená voda z jazera bude denne dopĺňaná zo studne **S4**.

K jazeru bude zriadené čerpacie stanovisko tak, aby mohla požiaru technika z nej vodu čerpať. Čerpacie stanovisko bude vytvorené pred objektom penziónu. K čerpaciemu stanovisku bude viesť spevnená príjazdová komunikácia, pričom sa bude dať na nej otočiť s požiarum vozidlom (zriadené bude miesto na otáčanie alebo cúvanie).

SO 07 Vodovodné prípojky , vŕtané studne

Počet navrhnutých vŕtaných studní : 3

- Navrhnutá **Studňa S2** a vodovodná prípojka pre SO 03 : Hospodársky objekt Biofarmy
- Navrhnutá **Studňa S3** a vodovodné prípojky pre SO 01 : Penzión a pre SO 04 : Školu mladých biológov
- Navrhnutá **Studňa S4** a vodovodné prípojky pre SO 12 : Chov hrabavej , vodnej hydiny a prasiat a pre SO 13 : Jazierko pre vodnú hydinu - dopĺňanie vody do jazierka a pre : pre SO 06 : dopĺňanie vody do Jazera.

SO 08 Kanalizačné prípojky , žumpy

Jednotlivé stavebné objekty budú mať samostatné splaškové kanalizačné prípojky. Zvislé, kanalizačné odpadové stúpačky objektov budú prepojené do splaškovej kanalizácie. Splašková kanalizácia bude odvádzať odpadové vody z navrhovaných objektov do samostatných žump : Rodinný dom a predaj z dvora 20m³, Penzión 45m³, Hospodársky objekt - Biofarma 15m³, Škola mladých biológov 10m³, vid' podrobný popis v časti Zdravotechnika a Koordinačná situácia M 1 : 500

SO 09 Dažďová kanalizácia , zber dažďovej vody – vsakovanie

Jednotlivé stavebné objekty majú dažďovú kanalizáciu - odvádzanie dažďových vôd zo striech navrhnutú vonkajšími dažďovými zvodmi. Jednotlivé stúpačky budú zaústené do navrhovanej dažďovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do navrhovaného vsakovania. Vsakovanie je navrhnuté vždy v najnižšom mieste pri objekte. Samostatné vsakovanie dažďovej vody bude mať : Rodinný dom a predaj z dvora, Penzión, Hospodársky objekt - Biofarma, Škola mladých biológov, vid' podrobný popis v časti Zdravotechnika, a Koordinačná situácia M 1 : 500

SO 10 Prekládka vzdušného vedenia NN

Cez areál Biofarmy je vedené vzdušné distribučné káblové vedenie NN. Toto bude preložené po celej dĺžke do zemnej distribučnej siete NN. Vedenia budú uložené pri ceste káblom NAYY-J 4x240 v hĺbke 1200mm. Prekládka NN, jej rozsah je zobrazený na koordinačnej situácii. Dĺžka prekládky NN je **450 m**. Prekládka bude riešiť súčasné napojenia jestvujúcich odberateľov z tejto siete.

SO 11 Komunikácie , spevnené plochy , statická doprava

Stavebný objekt **SO 11 – komunikácie a spevnené plochy** - rieši sprístupnenie novo navrhovanej rodinnej Biofarmy, ktorá sa bude nachádzať v intraviláne kopaničiarskeho územia obce Vrbovce. Dopravný prístup na uvedenú lokalitu bude zabezpečený z jestvujúcej miestnej komunikácie, novo navrhovanou neverejnou účelovou komunikáciou funkčnej triedy C3, základnej kategórie MOU 3,5/30. Komunikácia je navrhnutá ako jednopruhová komunikácia s výhybňami, so šírkou jazdného pruhu 3,5 m, celková dĺžka novo navrhovanej neverejnej účelovej komunikácie je 476,54 m. Na začiatku novo

navrhovanej komunikácie (pri vstupe do na pozemok) je navrhnuté osadenie elektromechanickej závery dĺžky 5,0 m (neverejná účelová komunikácia).

Priečne zloženie komunikácií vetva A , B a výhybne sú navrhnuté na stredne ťažkú dopravu, s nasledovným priečnym zložením , skladba z hora dole :

- Vibrovaný štrk (0– 32 mm) VŠ hr.150 mm STN 73 6126
(s drobným výplňovým kamenivom na zaklinovanie)
 - Vibrovaný štrk (32 – 63 mm) VŠ hr.150 mm STN 73 6126
(s drobným výplňovým kamenivom na zaklinovanie)
 - Vibrovaný štrk (63 – 128 mm) VŠ hr.200 mm STN 73 6126
 - Štrkodrvina ŠD 31,5 G + 1,8 t vyprodukovaného stavebného odpadu : zmesi betónu , tehál , obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 hr.150 mm STN 73 6126
 - Geotextília 500g/m²
- Σ 650mm**

Parkovacie plochy sú navrhnuté pre osobné vozidlá, respektíve ľahké nákladné vozidlá (hmotnosť do 3,5t), s pevným betónovým povrchom na zabezpečenie odtoku povrchových vôd so zaústením do zberača na odvádzanie ropných látok - ORL , v nasledovnom priečnom zložení :

- Vibrovaný betón triedy CB III, zdrsnený, tzv. metličkový povrch hr. 150 mm STN 73 61 23
 - Vibrovaný štrk (32 – 63 mm) VŠ hr. 200 mm STN 73 61 26
 - Štrkodrvina ŠD 31,5 G hr. 200 mm STN 73 61 26
 - Geotextília 500g/m²
- Σ 550 mm**

Prístupové a spojovacie chodníky, sú navrhnuté v nasledovnom priečnom zložení:

- Vibrovaný štrk (0– 32 mm) VŠ hr. 100 mm STN 73 61 26
(s drobným výplňovým kamenivom na zaklinovanie)
 - Vibrovaný štrk (32 – 63 mm) VŠ hr. 150 mm STN 73 61 26
(s drobným výplňovým kamenivom na zaklinovanie)
 - Štrkodrvina ŠD 31,5 G hr. 150 mm STN 73 61 26
 - Geotextília 500g/m²
- Σ 400mm**

Statická doprava :

Riešenie statickej dopravy a výpočet potreby parkovacích a odstavných stojísk, pre objekty: Rodinné domy, vychádza z STN 73 6110/Z2 tab. 20.

Novo navrhovaná stavba je delená na základnú objektívú skladbu: A penzión (SO 01), B rodinný dom (SO 02), C farma (SO 03)

A penzión: Kapacita penziónu je koncepčne plánovaná na **41 lôžok**. Osem štvor-lôžkových izieb bude situovaných v podkroví penziónu, vždy po dve izby v jednej bunke so spoločnou kúpeľnou. Celkový počet kúpeľní v podkroví bude štyri. V prízemnej časti penziónu, vo východnom krídle objektu budú vo vyššej kategórii 3 izby riešené so samostatným vstupom zvonka ako dvoj-lôžkové s možnosťou prístelky a s vlastnou kúpeľnou. Vybavenie penziónu : Na prízemí penziónu bude recepcia, sociálne zariadenia,

výdaj stravy - kuchyňa so sklados, miestnosť pre raňajkovanie a denné stravovanie ubytovaných, multifunkčná miestnosť na realizáciu školení, workshopov, firemných prezentácií s kapacitou 50 ľudí s možnosťou realizácie divadelných, literárnych a hudobných predstavení počas nepriaznivého počasia a zimného obdobia. V suteréne pod kuchyňou bude sklad nápojov a potravín sprístupnený vonkajším jednoramenným schodiskom a nákladnou zdvíhacou plošinou.

Pre výpočet potrebného počtu parkovacích stojísk bolo uvažované s nepriaznivejšími podmienkami 50 návštevníkov multifunkčnej miestnosti. Všetky zariadenia penziónu budú môcť využívať len ubytovaný hostia (t.j max 41). Objekt penziónu bol zaradený ako : kultúrne zariadenia, kiná, divadlá, kongresové sály, kde na jedno stojisko pripadá na 4 sedadlá.

V rámci objektu penziónu je uvažované aj s vytvorením ubytovania pre správcovskú rodinu :

V severovýchodnej časti prízemí objektu penziónu bude situovaný trojizbový služobný byt s celkovou úžitkovou plochou 83 m². Správcovská rodina bude zabezpečovať chod penziónu.

Časť objektu penziónu bola zaradená ako: viacpodlažné bytové domy, kde pre byty do 90 m² pripadá 1,5 parkovacieho stojiska.

Riešenie statickej dopravy a výpočet potreby parkovacích a odstavných stojísk, pre objekt: výrobný objekt, vychádza z STN 73 6110/Z2 tab. 20

A, Dlhodobé stojiská:

Penzión : 50 sedadiel v multifunkčnej miestnosti resp. amfiteátri

P_o dlhodobé stojisko 1 stojisko na 4 sedadlá 50:4=12,5
(z toho 90% dlhodobých 11,25 resp.10% krátkodobých 1,25)

Správcovský byt : 85,0m² – trojizbový byt

O_o dlhodobé stojisko 1,5 stojiska na byt

Ostatní zamestnanci farmy 7 zamestnancov

P_o dlhodobé stojisko 1 stojisko na 7 zamestnancov 7:7=1,0

Celkový počet dlhodobých odstavných a parkovacích stojísk:

$$N_D = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_m \times k_d$$

$$N_D = 1,1 \times (1,5) + 1,1 \times (1,25 + 1,0) \times 0,7 \times 1,2$$

$$N_D = \mathbf{3,73 \text{ odstavných a parkovacích stojísk}}$$

B, Krátkodobé stojiská: - pre návštevy výrobného objektu

Penzión : 50 sedadiel v multifunkčnej miestnosti resp. amfiteátri

P_o dlhodobé stojisko 1 stojisko na 4 sedadlá 50:4=12,5
(z toho 90% dlhodobých 11,25 resp.10% krátkodobých 1,25)

Celkový počet krátkodobých odstavných a parkovacích stojísk:

$$N_K = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_m \times k_d$$

$$N_K = 1,1 \times (0) + 1,1 \times (11,25) \times 0,7 \times 1,2$$

$$N_K = \mathbf{10,4 \text{ odstavných a parkovacích stojísk}}$$

Celkový počet odstavných a parkovacích stojísk:

$$N = N_D + N_K$$

$$N = 3,73 + 10,4$$

N = 14,13 odstavných a parkovacích stojísk

Pre potreby zamestnancov a návštevníkov Rodinnej farmy a Penziónu je potrebných **min. 15 odstavných a parkovacích stojísk**. V projekte je uvažované s vybudovaním **16 odstavných a parkovacích stojísk**.

Z celkového počtu stojísk je potrebné zabezpečiť 4% vyhradených stojísk pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie tj. celkový počet parkovacích stojísk pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie je 1. Pre rodinné sídlo je uvažované s vybudovaním samostatných parkovacích stojísk v blízkosti domu, navrhnuté sú dve parkovacie miesta.

Základný rozmer stojiska pre vozidlá skupiny 1, podskupiny O2 je navrhnutý pri kolmom radení 2,4x5,0 m (uvažované s previsom, svetlý rozmer stojiska, medzi jednotlivými stojiskami je navrhnuté vodorovné dopravné značenie V10 a šírky 125 mm), stojisko pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie bude mať základný rozmer 3,5x5,0 m.

Obrubníky lemujúce novo navrhnuté komunikácie a spevnené plochy, sú navrhnuté betónové ABO 1000/200/100 bez skosenia, uložené do betónu s bočnou betónovou oporou (uložené v úrovni nivelety prístupových komunikácií resp. 120mm nad úrovňou nivelety parkoviska). Z vonkajšej strany chodníkov resp. z oboch strán, sú navrhnuté betónové obrubníky záhonové ABO 4-5 uložené do betónu s bočnou betónovou oporou.

Odvedie dažďových vôd z novo navrhnutých spevnených plôch bude zaistené vsakovaním dažďových vôd do podlažia. Odvodnenie pláne komunikácie a spevnených plôch je zaistené ich priečnym sklonom smerom k trativodnej ryhe š. 500 mm, v ktorej na pieskovom lôžku hr. 50 mm budú uložené flexibilné trubky 2 x ø 65 mm so záústením do príahlého terénu.

Na zaistenie plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky bude v ďalšom stupni PD riešené vodorovné a zvislé DZ.

Vypracoval : Ing. Patrik Meliš

SO 12 Chov hrabavej hydiny , vodnej hydiny a ošípaných - mangalic

Nadmorská výška je kóta : ± 0,000 = 346 , 900 m.n.m. Balt po vyrovnaní

V spodnej , východnej časti pozemku budú ohradené pasienky a samostatné, ľahké, drevené, prízemné objekty pre ustajnenie zvierat. Objekt s pôdorysným rozmerom 5 x 10 m pre chov ošípaných -mangalic spolu so susediacim dreveným objektom s pôdorysným rozmerom 4 x 12 m pre chov hrabavej hydiny a vodnej hydiny. Pre vodnú hydinu bude vytvorený prístup do jazierka. Objekty budú slúžiť na ustajnenie a kŕmenie týchto hospodárskych zvierat :

Sliepky , husi , kačice , ošípané – mangalice :

Počet ks hrabavej hydiny , sliepky : 30 – 60 ks, počet vodnej hydiny - husy : 30 ks , kačice: 30 ks

Druhové zaradenie sliepok : Sliepka Oravka

Pôvod: Slovensko. **Celkový dojem:** stredne ťažké plemeno kúr; obdĺžnikového telesného rámca; so stredne dlhým, primerane širokým a hlbokým trupom; s mierne klesajúcou líniou chrbta; s ružicovým hrebeňom, dobre priliehajúcim operením; prispôsobivé horším klimatickým podmienkam;

Hmotnosť: kohút 2,8 kg – 3,3 kg , sliepka 2,2 kg – 2,7 kg; **Veľkosť obrúčky:** kohút 22, sliepka 20; **Znáška** : 180 ks - 200 ks vajec; **Farba škrupiny vajec:** nahnedlá ; **Hmotnosť násadového vajca** : 55 g

ŠTANDARD ORAVKY : Kohút : **Hlava:** stredne veľká; **Zobák:** silný; stredne dlhý; rohovo sfarbený; **Hrebeň:** ružicový; strednej veľkosti; jemne sperlený; trň sleduje líniu záhlavia; **Oči:** živé; oranžovočervené; **Tvár:** červená; s jemným páperčekom; **Ušnice:** oválne; stredne veľké; jemne zvrásnené; jasnočervené; **Laloky:** oválne; hladké; stredne veľké; **Krk:** stredne dlhý; vzpriamený; s bohatým krčným závesom; **Prsia:** plné; dobre osvalené; **Trup:** obdĺžnikový; hlboký; široký; plný; dobre zaoblený; **Chrbát:** široký; rovný; s mierne klesajúcou líniou ku chvostu; do strán zaoblený; **Krídla:** stredne dlhé; k telu priliehajúce; **Chvost:** stredne dlhý; široko nasadený; nesený v uhle do 125°; veľké kosieriky široké, rozprestierajúce sa na väčšine chvosta; **Brucho:** plné; primerane široké; a hlboké; **Holene:** dobre osvalené, bez podúšiek; **Beháky:** stredne dlhé; neoperené; žlté; červený tónovaný pás (lampasy) na bokoch behákov je želaný; **Prsty:** rovné; dobre rozťahnuté; pazúriky rohovo sfarbené; **Perie/operenie:** bohaté; dobre priliehajúce; pevnej štruktúry

Sliepka : V hlavných plemenných znakoch zhodná s kohútom až na rozdiely podmienené pohlavím. Je celkovo menšia; má výraznejšie vyvinuté brucho; chvost stredne dlhý, široko nasadený, nesený pod uhlom do 135°;

Vyraďujúce chyby plemenných znakov: krátke telo; štvorcový telesný rámec; prerastený hrebeň s rýhami a preliačeninami; hrubé pelovanie; iná farba oka; zábel ušnic; vysoko nesený chvost

Ustajnenie sliepok : Kurník s rozmerom 5 x 4 m

Na jeden m² podlahy kurníka je počítané približne s 3 – 5 sliepkami nosnicami, alebo s 2 morkami, alebo so 7 perličkami takže podlahová plocha 20 m² vyhovuje počtu 30 ks aj s perspektívnym rastom do 60 ks. Morky a perličky, prípadne sliepky a perličky môžu byť ubytované spolu v jednom kurníku. Kurník bude vybavený tzv. hradami či bidlami na spanie. Sliepky budú mať hniezda s vnútornými rozmermi cca 30 x 40 x 30 cm (čo vyhovuje aj perličkám), morka cca 50 x 40 x 60 cm (v x š x d). Pre sliepky bude zabezpečené hrabanie a popolenie na zbavovanie sa hmyzu vo výbehu a tzv. grit, ktorý bude hydine uľahčovať trávenie. Bude zabezpečený jemným štrkom, ktorý dostane hydina k dispozícii na zobanie. Sliepky budú mať k dispozícii pasienok s plochou cca 400 m².

V lete bude kurník maximálne vzdušný a zabezpečil hydine aj v najväčších horúčavách dostatok vetrania pomocou okna potiahnutého drobným drôteným pletivom. V zime budú zateplené steny tak, aby voda v kurníku cez noc nezamrzala.

Druhovú zaradenie husí : Slovenská biela hus

Slovenská biela hus je slovenské národné plemeno, ktoré pochádza z okolia Nitry. Predstavuje stredne ťažké plemeno, vhodné na produkciu mäsa, pečene a peria. Hmotnosť gunára dosahuje 7 kg, samica má okolo 6 kg. Vyznačuje sa kompaktným, mierne zošíkmené držaným telom, ušľachtilého vzhľadu a pevnej konštitúcie. Je to plemeno otužilé s dobrým zužitkovaním pastvy so zachovaným pudom kvokavosti. Slovenská biela hus vznikla krížením miestnych husí z Podunajska s husami maďarskými a emdanskými. Do plemena však boli občas živelne skrížené aj niektoré ďalšie plemená, najmä pomoranská hus. Štandardné zvieratá sa do značnej miery podobajú pomoranským husiam, nemálo zvierat sa však od štandardu pomerne dosť odlišuje.

Štandard Slovenskej bielej husi

Pôvod: Slovensko, okolie Nitry **Chovný cieľ,** vlastnosti a znaky: stredne ťažké plemeno husí ušľachtilého vzhľadu, pevnej konštitúcie. Veľmi dobre zužitkováva pastvu a má zachovaný pud kvokavosti. Znáška 14 až 18 vajec, s priemernou hmotnosťou 60 g, bielou farbou škrupiny. Gunár dosahuje v prvom roku plemenitby 7 kg, hus po skončení prvého znáškového cyklu 6 kg.

Hlavné plemenné znaky exteriéru: hus ušľachtilých línií stredného telového rámca s mierne šikmým držaním tela.

Hlava: primerane veľká, mierne klenutá s výraznejšími lícami, pri gunároch dlhšia, husiach kratšia a oblejšia.

Zobák: kratší, klinovitý, oranžovočervený, na hrote s výraznejším svetleším nechťom. Do čela a brady prechádza plynulé.

Oči: hlbšie vsadené, tmavomodré.

Obočnice: kruhovo pravidelné, pleťovooranžové.

Krk: vzpriamený, dlhší. V dĺžke krku sa prejavuje pohlavný dimorfizmus. Perie v hornej tretine krku vytvára výrazne pozdĺžne ryhovartie.

Hrudník: široký, dlhý, v prednej časti prechádza do výrazných prs, v zadnej do hlbšieho plného brucha.

Chrbát: široký, do strán zaoblený, v profilovej línii sa smerom dozadu zvažuje. Prsia: široké, plné, oblé.

Krídla: dlhé, pevné, nad chvostom mierne prekřížené.

Brucho: pri gunároch sleduje líniu hrudníka, pri husiach je výraznejšie, plné a oblé.

Podbruško: jednoduché, pri gunároch nevýrazné.

Chvost: uzavretý do polkruhového zovretého vejára. Jeho nasadenie je oproti línii chrbta mierne podvihnuté.

Lýtka: výrazné, krátke, dobre operené.

Beháky: pevné, stredne dlhé, oranžovočervené, tmavšie ako zobák, pazúriky svetlorohovinové.

Operenie: čisto biele, tvorené veľmi kvalitným perím. Objemový podiel páperia prevyšuje objemový podiel krycieho peria. Okrem rozdielov uvedených v chovnom ciele a plemenných znakov medzi husou a gunárom vykazuje len nepatrné rozdiely v líniiach vo väzbe na pohlavný dimorfizmus.

Druhovú zaradenia kačiek : Švédská modrá kačica

Švédská modrá kačica je plemeno kačice domácej, ktoré sa chová predovšetkým pre mäso. Švédská modrá kačica je domestikovaná forma kačice divej (*Anas platyrhynchos*) zo západného pobrežia Švédska. Švédská modrá kačica je mäsové plemeno kačice s vysokou znáškou vajec (100 vajec ročne). Modré sfarbenie sa dedí heterozygotne, potomstvo 2 modrých jedincov (*heterozygoti Aa*) sa štiepi na 50% modrých (*heterozygot Aa*), 25% čiernych (*homozygot AA*) a 25 % bielych až perlavo šedých jedincov (*homozygot aa*).

Hmotnosť : káčer 3 – 4 kg , kačica 2,5 – 3, 5 kg

Krajina pôvodu : Švédsko

Znáška : 100 vajec , farba vaječnej škrupiny : biela

Využitie : mäso

Ustajnenie vodnej hydiny :

Ustajnenie husí - Husín s rozmerom 3,5 m x 4 m, počet ks husí 30, **Ustajnenie kačíc** - Kačín s rozmerom 3,5 m x 4 m, počet ks kačíc 30

Podmienky ustajnenia vodnej hydiny – detto ako hrabavá hydina.

Kŕmenie a ustajnenie ošípaných, Mangalic :

Mangalice – maďarské plemeno prasiat s dlhou vlnitou až kučeravou srstou, ktorá im umožňuje pásť sa vonku aj v tuhej zime. Tým sa dosahuje prirodzený prírastok masti s obsahom veľkého množstva tzv. dobrého cholesterolu. Chov mangalic je nenáročný.

Kŕmenie mangalic , druhy krmiva :

1. Šroty jednodruhové aj zmesové,

2. Celé zrnó kukurice, pšenice a jačmeňa
3. Tráva (ideálna Vojteška 'ad libitum'), seno, senáž, siláž, pšeničná slama, zelená kukurica - vňať, (neupravené žihľavy, surové zemiaky)
4. Žalude, gaštany, bukvice, zelenina, ovocie, okopaniny, šrot
5. Voda - stály prístup k vode od jari až jesene, v zime stačí sa budú napájať 2x denne

Plocha trávnatého porastu – výbeh , pastva pre prasatá - mangalice : plocha 3 500 m²

Pastvisko bude ohradené elektrickým ohradníkom , pre jedno prasa : 700 m² pastviska, väčšinu času strávi Mangalica na pastvisku.

Na zamedzenie zdevastovania celého pastviska bude vybudované ohradené kalište s plochou 30x30m. Ohrada kališťa bude pevná , drevená , vysoká 1,5 m.

Ustajnenie mangalic v zime :

Prístrešok s pôdorysným rozmerom 5 x 10 m bude zavetrený z troch strán. Navrhovaný prístrešok bude dostatočne veľký, pretože pre jedno prasa je minimálna plocha cca 2 m² .Výška prístrešku : 1,5 metra.

SO 13 Jazierko pre vodnú hydinu

Nadmorská výška hladiny je kóta : ± 0,000 = 346 , 400 m.n.m. Balt po vyrovnaní

Vodná hydina bude mať okrem výbehu zabezpečený prístup k jazierku s plochou 350 m². Celé koryto jazera bude zaizolované hydroizolačnou, zváranou fóliou Fatrafol proti priesaku a proti úniku vody. Fólia bude na dne celoplošne priťažaná vrstvou vymývateľného štrku.

Prvotné napúšťanie jazera vodou bude realizované z navrhovanej vrtanej studne **S4** postupným napúšťaním v dlhšom časovom rozsahu s ohľadom na kapacitné možnosti studne. Dopĺňanie odparenej vody bude riešené vodou zo studne **S4**.

Definícia plochy jazera pri vyhodnotení plošných ukazovateľov : **Prírodná plocha**

SO 14 Trafostanica, distribučné rozvody

Prípojka VN

Prípojka VN pre novo navrhovanú distribučnú trafostanicu typ Haramia - **EH6** bude riešená zo vzdušného vedenia VN, ktoré prechádza nad pozemkami investora. Riešená bude zo stĺpa VN vedenia cez poistkový odpínač. Vedená bude zemným káblovým vedením káblom 3x NA2XS(F)2Y 1 x 240 mm² . Vedenia budú uložené pri ceste v hĺbke 1200 mm. Prípojka VN - jej rozsah je zobrazený v Koordinačnej situácii M 1 : 500. Dĺžka prípojky VN je **286 m**.

Transformačná stanica

Transformačná stanica - typ Haramia - **EH6**. V rámci posilnenia distribučnej siete ZSDiS na základe zvýšených požiadaviek na distribučnú sieť v oblasti bude riešená distribučná transformačná stanica. Navrhovaná transformačná stanica je kiosková, s vnútornou obsluhou typ Haramia EH6 s osadením transformátora do výkonu 630kVA. Osadená bude na pozemkoch investora, ktoré budú následne majetkovo vysporiadané zo ZSDiS. Vývody v prvej etape riešenia budú nová smyčková zemná distribučná sieť a vývod na existujúce vzdušné distribučné NN vedenie. Pôdorysný rozmer transformačnej stanice : 3, 2 m x 2,7 m.

Distribučná sieť NN.

Pre areál Biofarmy bude riešená distribučná sieť NN naväzujúca na prekládku NN. Po celej dĺžke do zemnej distribučnej siete NN budú vedenia uložené pri ceste káblom NAYY-J 4x240 v hĺbke 1200mm. Distribučná sieť NN - jej rozsah a trasy vedenia sú zobrazené na koordinačnej situácii. Dĺžka distribučnej siete NN je **552 m**.

SO 15 Vnútroareálové rozvody NN, vnútroareálové osvetlenie

Táto časť bude riešiť vnútroareálové rozvody za elektromerovými rozvádzačmi, ostatné NN rozvody v areále a osvetlenie cesty a chodníkov areálu Biofarmy. Použité budú svietidlá stožiarové do výšky 4m s diodovými svetelnými zdrojmi. Pripojenie bude riešené z rozvádzača spoločnej spotreby celého areálu Biofarmy.

Samostatné meranie :

Pôvodný hlinený rodinný dom - zostáva pôvodné meranie : (RE1 jestvujúce, funkčné)

Rodinný dom- SO 02 - samostatné meranie : RE2

Hospodársky objekt- SO 03 - samostatné meranie : RE3

Penzión-SO 01, **Škola mladých biológov**-SO 04, **Amfiteáter**-SO 05, **Chov hydiny**-SO12 a **Jazero**- SO 06 : samostatné meranie RE4

Spoločná spotreba areálu : meranie RE4

Predaj z dvora :

Bude spočívať v tom, že prvovýrobca - Biofarma - bude predávať svoje výrobky a to **malé množstvá prvotných produktov rastlinného a živočíšneho pôvodu** konečnému spotrebiteľovi vo vlastnom mene a na vlastný účet. Predajca bude podľa legislatívy, podľa § 40 odst. 3 písm.b) zákona č. 39 / 2007 osobitne zaregistrovaný v zmysle § 6 zákona národnej rady SR č. 152 / 2005 : *Registrácia prevádzkami a podmienky umiestňovania potravín na trh.*

V prednej časti (v tzv. prednej izbe) jestvujúceho zachovávaného, kopaničiarskeho rodinného domu bude zriadený tzv. „Predaj z dvora“ tvorený sortimentom dopestovaných produktov - prebytkov z Biofarmy, ako mliečne výrobky, mäso, zelenina a ovocie. Plocha predajne : 20 m²

Pri predaji budú splnené všetky základné hygienické podmienky. Objekt bude napojený na jestvujúcu studňu, bude vybavený teplou a studenou vodou – umývadlom a sociálno-hygienickým zariadením s toaletou pre pracovníka povereného predajom.

Predaj nebude mať pevne stanovenú dobu predaja. Predajná doba bude určená sezónne, v súvislosti s dopestovanými produktmi, predaj bude možné telefonicky dohodnúť vopred.

Ovocná sad , permakultúrna zeleninová záhrada :

Súčasťou činnosti farmy bude pestovanie ovocia najmä jablák , hrušiek a zeleniny určenej na predaj z dvora a na spracovanie a konzumáciu v rodinnom dome v penzióne. Skladovanie úrody samostatne pre ovocie a zeleninu bude riešené v klenbových pivniciach umiestnených v suteréne Penziónu. Súčasťou areálu sú prilahlé pasienky – trvalo trávnaté plochy určené pre pastvu hospodárskych zvierat a na pestovanie, spracovanie a skladovanie sena. V blízkosti lúk a pasienkov budú umiestnené mobilné včeliny.

c/ Požiadavky na tepelno – technické vlastnosti stavby

Stavebné objekty budú spĺňať všetky požiadavky po stránke tepelno - technickej. Základné požiadavky v tejto oblasti sú spracované v časti : stavebno – technické riešenie stavby

d/ Libreto výtvarného riešenia

Filozofia výtvarného , architektonického a materiálového konceptu jednotlivých stavebných objektov vychádza z tradície pôvodnej miestnej kopaničiarskej ľudovej architektúry, ktorá využívala na výstavbu obytných a hospodárskych objektov prírodný miestny kameň – pieskovec, hlinu a hlavne drevo.

V tejto tradícii chceme pokračovať v tom zmysle, že spodné, nadzemné časti objektu budeme riešiť kamenným nárožnými piliermi a sendvičovým, nosným obvodovým keramickým murivom s kamenným, pieskovcovým obkladom. 2. Nadzemné podlažie – obytné podkrovie penziónu a rodinného domu bude celodrevené, riešené ako drevostavba s keramickou krytinou, prípadne prírodnou, štiepanou bridlicou. Výberom a použitím pôvodných, miestnych prírodných materiálov ide hlavne o zachovanie kultúrneho dedičstva v zmysle zachovania a oživenia pôvodnej, opustenej hospodárskej usadlosti a zároveň o pokračovanie v pôvodnej kopaničiarskej stavitel'skej a chovateľ'skej tradícii.

Celkový architektonicko-výtvarný koncept riešenia navrhovaných objektov bude umocňovať jednak tvarovo - hmotové riešenie, ako aj materiálové riešenie s použitím prírodných materiálov.

Zastrešenie všetkých objektov je riešené výlučne sedlovými strechami so sklonom 30 až 43°. Architektonické riešenie je navrhnuté podľa stavebného programu stavebníka tak , aby objekty vhodne zapadali do jestvujúceho kopaničiarskeho prostredia a pritom boli splnené špecifické podmienky pre pobyt s aktívnym oddychom v Penzióne a pre bývanie v Rodinnom dome.

Pôdorysný tvar Penziónu a orientácia vonkajšej terasy v átriu využíva výhľad na jazero a ďalej na širokú panorámu okolitej kopaničiarskej krajiny. Výtvarne je ubytovacie zariadenie – Penzión, Rodinný dom ako aj Hospodársky objekt Biofarmy riešený ako plastická kompozícia vodorovne členených kubusovitých hmôt, pričom sa kladie hlavný dôraz na využitie prírodných materiálov ako je štiepaný pieskovec uplatnený na vonkajšej fasáde, na nosných pilieroch. V podkrovnej časti objektov bude na nosné a nenosné časti konštrukcie krovu použité výlučne drevo a to priznané vo svojom prírodnom odtieni a charaktere nielen z exteriéru ale aj z interiéru.

Celkové architektonické stvárnenie navrhovaných objektov je riešené jednak v duchu zachovania kultúrneho dedičstva rešpektovaním a inšpiráciou podľa pôvodného stavitel'ského umenia kopaničiarskej ľudovej architektúry a pritom boli splnené moderné, priestorové , funkčné, typologické, hygienické a bezpečnostné podmienky pre zadaný štandard vybavenia Penziónu, Rodinného domu a Hospodárskeho objektu Biofarmy.

e/ Požiadavky na údržbu , čistenie , odvoz odpadu

Spôsob nakladania s komunálnymi odpadmi a ich likvidácia počas užívania objektov Biofarmu vzhľadom na pomery územia

Skladovanie odpadov :

Všetky vyšpecifikované odpady sa budú skladovať separovane v plastových nádobách - kontajnetroch , v ktorých budú triedené podľa jednotlivých druhov :

PENZIÓN : 5 Kontajnerov s objemom po 1100 L (pre komunálny odpad , plasty , papier , sklo a kovy) budú umiestnené v prestrešenej , betónovej nike vedľa vjazdu pre zásobovanie penziónu.

RODINNÝ DOM : 2 Kontajnery s objemom po 120 L (pre komunálny odpad a plasty) budú umiestnené v prístrešku pre parkovanie.

Manipulácia s odpadmi :

Všetky druhy vznikajúcich odpadov sa budú v mieste ich vzniku skladovať v prepravných nádobách príslušnej veľkosti na nevyhnutný čas a odtiaľ pôjdu ďalej na likvidáciu, ktorú bude zabezpečovať zmluvná organizácia na likvidáciu príslušného druhu odpadu.

Zneškodnenie resp. využitie odpadov :

Vznikajúce odpady pri užívaní a prevádzkovaní stavby Penziónu , Rodinného domu a Hospodárskeho objektu Biofarmy sú prevažne odpady, ktorých využitie v prevádzke stavby nie je možné. Výnimkou je biologický odpad vznikajúci pri čistení ovocia a zeleniny, ktorý bude ukladaný do kompostoviska zriadenom na pozemku areálu Biofarmy v blízkosti zeleninovej záhrady.

Všeobecné povinnosti pôvodcu odpadu

Každý pôvodca odpadu je povinný odpady zhromažďovať a triediť podľa druhov, už v mieste ich vzniku. Vzniknutý odpad musí byť zaradený pôvodcom do príslušnej kategórie, podľa katalógu odpadov.

Bežnú údržbu a čistenie objektov Biofarmy zabezpečí prevádzkovo užívateľ sám. Kontajnery na triedený odpad budú vyprázdňované v dohodnutých časových intervaloch. Odvoz odpadkov z areálu Biofarmy bude zabezpečovaný zmluvne firmou, ktorá má v oprávnenie na odvoz a likvidáciu odpadov. Umiestnenie odpadkov bude umožňovať odvoz a prístup ku kontajnerom i po uzavretí objektov.

PENZIÓN : Triedenie , separovanie odpadu , počet a druhy kontajnerov :

- 1 ks kontajner s objemom 1100 l na komunálny odpad ,
- 1 ks kontajner s objemom 1100 l na plasty
- 1 ks kontajner s objemom 1100 l na papier
- 1 ks kontajner s objemom 1100 l na sklo
- 1 ks kontajner s objemom 1100 l na kovy

RODINNÝ DOM : Triedenie , separovanie odpadu , počet a druhy kontajnerov :

- 1 ks kontajner s objemom 120 l na komunálny odpad
- 1 ks kontajner s objemom 120 l na plasty

V rámci ekologického prístupu k triedeniu odpadu bude **biologický odpad** pochádzajúci z čistenia ovocia sa zeleniny v penzióne a v rodinnom dome v maximálnej možnej miere ukladaný na kompostovisku umiestnenom v blízkosti zeleninovej záhrady. Kompost po vyzretí spolu s ostatnou biomasou z údržby zeleninovej záhrady bude slúžiť na prehnojenie záhrady.

B.3 ENERGETICKÉ HOSPODÁRSTVO , CELKOVÁ BILANCIA

Súhrný prehľad energetických ukazovateľov :

Inštalovaný elektrický výkon : $P_i = 125,20 \text{ kW}$

Predpokladaná, výpočtová ročná spotreba elektrickej energie : 175 140 kWh/rok

Ročná spotreba tepla celkom : 365,2 MWh/rok

Denná potreba vody : 14 684 l/deň

Max. denná potreba vody : 19 089 l/deň

Max. hodinová potreba vody : 34 360,5 l/deň = 1 431,7 l/hod = $Q_h = 0,4 \text{ l/s}$

Max. ročná potreba vody : $Q_{rok} = 4999,2 \text{ m}^3/\text{rok}$

Splaškové vody kanalizácie : $Q_s = 0,34 \text{ l/s}$

Dažďové vody : $Q_s = 24,2 \text{ l/s}$

a – Elektrická energia

Silnoprúdové rozvody a umelé osvetlenie

1. Predmet projektu

Tento projekt pre územné rozhodnutie rieši prípojku NN , prekládku vzdušného vedenia , návrh vnútorných silnoprúdových rozvodov, umelého osvetlenia, systému ochrany pred bleskom a uzemnenie pre objekty Biofarmy Kaška , Vrbovce , okres Myjava.

1.1.Súvisiace projekty projekt stavebnej časti pre ÚR , projekty súvisiacich technológií

1.2.Základné technické údaje

Zdroj elektrickej energie: vzdušná distribučná sieť NN v oblasti

Prúdová a napäťová sústava:

3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-C-S (hlavné rozvádzače)

3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-S (Podružné rozvádzače)

Stupeň dodávky el. energie: III. stupeň: všetky zariadenia

Meranie spotreby elektrickej energie: fakturačné meranie spotreby el. energie v samostatne stojacich skrinách RE :

1 jestvujúce priame meranie RE 1	3x20A - číslo elektromera : 3672225/2011
1 priame meranie rodinný dom RE 2.....	3x32 A
1 priame meranie hospodársky objekt RE 3.....	3x40 A
1 priame meranie penzión, amfiteáter,škola ml. biológ., jazero,chov hydiny RE 4.....	3x50 A
1 priame meranie areálu RE 4.....	3x25 A

Ochrana proti skratu a nadprúdom: istiacimi prístrojmi v rozvádzačoch podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-523. Použité prístroje a zariadenia musia vyhovovať s ohľadom na skratovú bezpečnosť elektrického zariadenia (vypínacia schopnosť jstičov NN

Skratová odolnosť prístrojov je vyššia než max. skratový prúd v mieste pripojenia, čo vyhovuje podmienkam skratovej odolnosti. To znamená, že skratová odolnosť v jednotlivých bodoch elektrickej siete riešenej v tomto objekte je vyššia ako udané a vypočítané hodnoty skratových prúdov.

Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím (podľa STN 33 2000-4-41):

411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania

411.2 – Požiadavky na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)

Príloha A: kapitola A.1 – základná izolácia živých častí

Kapitola A.2 – zábrany alebo kryty

411.3 – Požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)

Čl. 411.3.1 ochranné uzemnenie a ochranné pospojenie

Čl. 411.3.2 samočinné odpojenie pri poruche

415 Ochranné opatrenie: doplnková ochrana

415.1 – Prúdové chrániče (RCD)

415.2 – Doplnkové ochranné pospájanie

Druh prostredia: podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov a STN 33 2000 5-51 spracovanie v stupni PSP .Farebné označenie vodičov: realizovať v súlade s STN IEC 60 446

1.3. Energetická bilancia:

Biofarma Vrbovce					
Názov objektu			inštalovaný príkon Pi /kW/	súčasnosť β	výpočtové zaťaženie Pp /kW/
Hlinený domček - pôvodné meranie el.energie			12,00	0,60	7,20
Rodinný dom - nove meranie			24,00	0,60	14,40
Hospodársky objekt - nove meranie			36,00	0,70	25,20
Penzion - nove meranie			42,00	0,70	29,40
technológia čerpania a ZTI			10,00	0,60	6,00
vonkajšie osvetlenie			1,20	1,00	1,20
rezerva 5%					4,17
spolu			125,20		87,57
výpočtová ročná spotreba elektrickej energie	175 140 kWhod/rok				
distribučna sieť - trafostanica					
Názov objektu	požiadavky na transformátor /kVA/		inštalovaný príkon Pi /kW/	súčasnosť β	výpočtové zaťaženie Pp /kW/
elektrická bilancia celkom			125,20		87,57
medziskupinová súčasnosť				0,70	61,30
požiadavky na transformátor cos φ=0,95 /kVA/	65				
návrh transformátora zaťaženého na 80%	81				

2. TECHNICKÉ RIEŠENIE

Objekty: Jestvujúci hlinený rodinný dom , navrhované objekty : Penzión , Rodinný dom, Hospodársky objekt

2.1. Dodávka elektrickej energie, meranie odberu

Dodávka elektrickej energie bude zaisťovaná zo vzdušného distribučného rozvodu ZSDIS. Fakturačné meranie odberu elektrickej energie je energie v samostatne stojacich skrinách RE pri objektoch.

Prístupnosť pre pracovníkov ZSDIS v každú dennú a nočnú hodinu z komunikácie. Elektromerové rozvádzače budú skriňové plastové. Prívody zdola, vývody z rozvádzačov zdola.

2.2. Podružné /bytové/ rozvádzače

Podružné /objektové/ rozvádzače budú osadené pre všetky objekty a samostatné stavebné, prevádzkové a technologické celky.

2.3. Káblové trasy, uloženie káblov

Hlavné rozvody - prívody pre rozvádzače budú káblami AYKY-J. Uloženie káblov vo vonkajšom teréne uložením v zemi. V objektoch na povrchu v technických a pod omietkou v ostatných častiach objektov.

2.4. Silnoprúdový rozvod pre technické zariadenia budovy

Profesia silnoprúd vykoná napájanie všetkých TZB zariadení podľa požiadaviek jednotlivých profesií (vzduchotechnické jednotky, chladiace jednotky, obehové čerpadlá pre vykurovanie a chladenie, atď.) prostredníctvom rozvádzač MaR alebo priamo z príslušného hlavného rozvádzača.

2.5. Požiarne zariadenia, hlavný vypínač objektu

Rozvody pre požiarne zariadenia budú podľa požiadaviek požiarnej správy z rozvádzača pre požiarne zariadenia (RPO). Bude vykonané napájanie nasledujúcich požiarnych zariadení a systémov:

2.6. Vypínanie objektu

Na zabezpečenie bezpečného vypnutia dodávky elektrickej energie v Penzióne pre prevádzkové elektrické zariadenia, ktoré nebudú v činnosti počas požiaru, bude osadený ovládací prvok CENTRAL STOP. Vedľa tohto ovládača bude tiež inštalovaný ovládací prvok TOTAL STOP, ktorý umožní kompletne vypnutie dodávky elektrickej energie. Situovanie oboch ovládacích prvkov je plne v súlade s STN 92 0203, čl. 4.3.4.

Vypínačom CENTRAL STOP bude umožnené vypnúť v prípade požiaru všetku elektroinštaláciu objektu okrem napájania požiarnych zariadení a vybraných slaboprúdových zariadení.

Vypínač TOTAL STOP vypína v prípade požiaru všetku elektroinštaláciu objektu, teda vrátane Záložného zdroja UPS , vrátane požiarnych zariadení.

Trvalá dodávka elektrickej energie pre zariadenia, ktoré musia zostať v činnosti aj počas požiaru vyššie uvedenými druhmi káblov, musí byť zabezpečená káblovými trasami (nezávislé obvody podľa STN 33 2000-5-56) definovanými STN 92 0203, čl. 4.4.1.1. To platí aj pre trasy káblov pre ovládacie prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP. Trasa káblov sa začína od zdroja elektrickej energie a končí v elektrických zariadeniach zabezpečujúcich ich činnosť počas požiaru.

2.7. Zariadenia VZT

Všetky zariadenia vzduchotechniky napojí profesia MaR a to zo svojich rozvádzačov. V rámci silnoprúdu budú pripravené vývody pre napojenie rozvádzačov MaR podľa požiadavky profesie MaR, resp. VZT. Ovládanie týchto zariadení bude riešené systémom MaR.

2.8. Vykurovanie

Podľa požiadaviek profesie vykurovania budú napojené všetky požadované zariadenia prostredníctvom profesie MaR. Prívody pre rozvádzače MaR budú privedené do kotolne.

2.9. ZTI

Podľa požiadaviek profesie ZTI budú napojené všetky požadované zariadenia čerpadiel a prečerpávania.

2.10. MaR

Profesia silnoprúd vykoná napájanie všetkých rozvádzačov merania a regulácie.

2.11. Ochrana proti prepätiu

Pre ochranu zariadenia pred účinkami atmosférického a prevádzkového prepätia bude objekt chránený trojstupňovou ochranou proti prepätiu. 1. stupeň (trieda B) bude osadený v hlavnom rozvádzači, 2. stupeň (trieda C) bude osadený v podružných rozvádzačoch a 3. stupeň (trieda D) bude osadený lokálne v mieste pripojenia slaboprúdových zariadení a v zásuvkách pre PC techniku.

2.12. Osvetlenie sústavy – objekty

2.12.1. Umelé osvetlenie

Riešenie umelého osvetlenia bude dané členením priestorov, podľa architektonických, prevádzkových a hygienických požiadaviek. Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s STN EN 12464-1 tak, aby spĺňalo stanovené intenzity osvetlenia v daných rovinách a priestoroch. Rozmiestnenie svietidiel bude zvolené tak, aby bola vytvorená maximálna svetelná pohoda.

Budú použité žiarivkové a LED svietidlá v prevedení a krytia podľa charakteru priestoru. Typy svietidiel budú stanovené podľa požiadavky architekta a investora.

V technologických priestoroch s rotačnými strojmi bude osvetľovacia sústava vykonaná tak, aby došlo k odstráneniu stroboskopického javu - použitie svietidiel s elektronickými predradníkmi, pravidelné rozfázovanie žiarivkových svietidiel, atď.

Intenzita osvetlenia jednotlivých priestorov bude nasledujúca :

Chodby	100 lx
Schodiská	150 lx
Izby.....	200 lx
Kuchyňa.....	500 lx
Multifunkčná miestnosť.....	500 lx
Technické miestnosti, strojovne	200 lx
Príručné sklady.....	100 lx

2.12.2. Použité svietidlá, ovládanie

Osvetlenie schodiska a chodbových priestorov bude riešené LED svietidlami. Osvetlenie v skladoch izbách a technických priestorov bude riešené žiarivkovými svietidlami. Všetky ovládania budú miestne.

2.13. Núdzové osvetlenie

Pre zaistenie viditeľnosti pri evakuácii osôb z objektu budú v projekte navrhnuté nasledujúce druhy núdzového osvetlenia:

- Núdzové osvetlenie únikových ciest (minimálna intenzita osvetlenia v ose únikovej cesty – 1 lx)
- Núdzové svetla s piktogramami, pre núdzový únik – výška montáže 2,0-2,2 m nad podlahou.

Núdzové bezpečnostné svietidlá budú napájané z vlastných batérií /autonómne/. Núdzové osvetlenie bude vykonané tak, aby boli jasne a jednoznačne osvetlené a vyznačené únikové cesty, aby bola zaistená viditeľnosť prekážok a bezpečný presun k núdzovým východom. Doba prevádzky v núdzovom režime sa predpokladá 1 hod.

2.14. EPS

V objekte „Penzión“ bude elektrická požiarne signalizácia, nakoľko je to objekt s horľavým konštrukčným systémom a s počtom ubytovaných osôb viac ako 20.

2.15. Systém ochrany pred bleskom

Systém ochrany pred bleskom bude vyhotovený v zmysle súboru noriem 62 305. Navrhnutý systém pre II. a III. Stupeň ochrany. Anténne stožiare budú pripojené cez oddelovacie iskriská.

2.16. Uzemnenie

V stavbe budú na strojené základové zemniče využité základové pásy . Prechod pásika cez Izoláciu previesť podľa možnosti dodávateľa tak, aby bola dostatočne mech. odolná, napr. asfalt. náter - juta - asfalt. náter (STN 33 2050, čl.4).

Odpor základových zemničov sa musí premerať pred ich pripojením. Pred zabetónovaním základovej uzemňovacej sústavy je realizátor povinný vyzvať technický dozor investora k ich prevzatíu.

Uzemňovacia sieť sa zhotoví z pásu FeZn 30x4. Na uzemňovaciu sieť sa pripojí aj nulovací vodič PEN hlavných rozvádzačov. Pretože uzemňovacia sieť má charakter ochranný aj pracovný, jej prechodový zemný odpor nemá byť väčší ako 2Ω .

V jednotlivých zvodoch musia byť umiestnené skúšobné svorky a nadzemná časť zariadenia musí byť chránená ochranným uholníkom do výšky 1800 mm.

Z uzemňovača budú vyvedené nasledujúce vývody:

- rozvodňa NN
- pre podružné ochranné prípojnice v strojovniach
- pre zvody bleskozvodovej sústavy

2.17. Vnútorňý systém LPS (vnútorňé uzemnenie objektu, ochranné pospájanie)

Vnútorňé uzemnenie objektu bude tvorené hlavnou ochrannou/uzemňovacou prípojnícou HOP, vodičom CU vedeným v hlavných káblových trasách. Prípojnicou HOP je umiestnená v rozvodni NN.

Na hlavnú ochrannú prípojnicu budú pripojené tieto vodivé časti: ochranné vodiče, uzemňovací prívod, rozvod potrubia v budove, kovové konštrukčné časti, ústredné vykurovanie atd. Vodivé časti,

prichádzajúce do budovy z vonku budú prepojené s HOP čo najbližšie pri vstupe do objektu. V umyvárňach, strojovniach atd. bude podľa STN vykonané ochranné pospájanie.

2.18. Fotovoltika

V areáli Biofarmy budú pre potreby ohrevu vody inštalované fotovoltaické panely , ktoré budú osadené na strechách budov. Výkon bude navrhnutý podľa výšky stálej spotreby el. energie a možnosti uloženia článkov na strechách stavebných objektov. Energia získaná fotovoltaickými článkami bude využitá ako **alternatívny predohrev ohrev TÚV pomocou fotovoltaických článkov a výroba elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov.**

Navrhované hybridné ohrievače vody od spoločnosti LOGITEX, modelová rada s 8 panelmi LX ACDC / M+KW dvomi 100 litrovými teplotnými sekvenciami pracujú pri vyžití ekologicky čistých zdrojov energie. Pre ohrev vody sa využíva energia slnka , ktorá pomocou fotovoltaických článkov vyrába jednosmerný elektrický prúd, ktorý zohrieva vodu v zásobníku.

Samostatný stavebný objekt SO 10 - Prekládka vzdušného vedenia NN

Cez areál Biofarmy je vedené vzdušné distribučné káblové vedenie NN. Toto bude preložené po celej dĺžke do zemnej distribučnej siete NN. Vedenia budú uložené pri ceste káblom NAYY-J 4x240 v hĺbke 1200 mm. Prekládka NN - jej rozsah je zobrazený na koordinačnej situácii. Dĺžka prekládky NN je **450m**. Prekládka bude riešiť súčasné napojenia jestvujúcich odberateľov z tejto siete.

Samostatný stavebný objekt SO 14 - Trafostanica , distribučné rozvody

Prípojka VN

Prípojka VN pre novo navrhovanú distribučnú trafostanicu typ Haramia - EH6 bude riešená zo vzdušného vedenia VN , ktoré prechádza nad pozemkami investora. Riešená bude zo stĺpa VN vedenia cez poistkový odpínač. Vedená bude zemným káblovým vedením káblom 3x NA2XS(F)2Y 1 x 240 mm² . Vedenia budú uložené pri ceste v hĺbke 1200 mm. Prípojka VN - jej rozsah je zobrazený na koordinačnej situácii. Dĺžka prípojky VN je **286 m**.

Transformačná stanica

Transformačná stanica typ Haramia-EH6. V rámci posilnenia distribučnej siete ZSDIS na základe zvýšených požiadaviek na distribučnú sieť v oblasti bude riešená distribučná transformačná stanica. Navrhovaná je kiosková s vnútornou obsluhou typ Haramia EH6 s osadením transformátora do výkonu 630kVA. Osadená bude na pozemkoch investora, ktoré budú následne vysporiadané zo ZSDIS. Vývody v prvej etape riešenia budú nová smyčková zemná distribučná sieť a vývod na existujúce vzdušné distribučné NN vedenie.

Distribučná sieť NN

Pre areál Biofarmy bude riešená distribučná sieť NN naväzujúca na prekládku NN. Po celej dĺžke do zemnej distribučnej siete NN budú vedenia uložené pri ceste káblom NAYY-J 4x240 v hĺbke 1200mm. Distribučná sieť NN - jej rozsah je zobrazený na koordinačnej situácii. Dĺžka distribučnej siete NN je **552 m**.

Samostatný stavebný objekt SO 15 - Vnútroareálové rozvody NN a vnútroareálové osvetlenie

Táto časť bude riešiť vnútroareálové rozvody za elektromerovými rozvádzačmi a ostatné NN rozvody v areále. Ďalej bude riešiť osvetlenie cesty a chodníkov areálu Biofarmy . Použité budú svietidlá stožiarové do výšky 4m s diodovými svetelnými zdrojmi . Pripojenie bude riešené z rozvádzača spoločnej spotreby celého areálu.

b – Teplo a palivá , vykurovanie , zdroj tepla

Vykurovanie Penziónu :

Vykurovanie Penziónu je navrhnuté teplovodné kombinovaným systémom s konvekčnými telesami a podlahovým vykurovaním. Pri prepočte tepelných strát je počítané s oblasťnými klimatickými podmienkami $t_e = - 11^{\circ}\text{C}$, $B = 12$

Tepelná bilancia :

Tepelné straty	48 kW
Potreba tepla pre vykurovanie.....	75 kW
<u>Potreba tepla pre ohrev pitnej vody</u>	<u>15 kW</u>
Tepelný výkon spolu.....	90 kW
Ročná spotreba tepla pre vykurovanie	188 MWh/rok
<u>Ročná spotreba tepla pre ohrev pitnej vody.....</u>	<u>50 MWh/rok</u>
Ročná spotreba tepla spolu.....	238 MWh/rok

V rámci využitia ekologicky obnoviteľných zdrojov bude vykurovanie objektu riešené centrálnym splynovacím kotlom na drevo, biomasu a drevenú štiepku, prípadne pelety. Dostatok drevnej štiepky a drevnej hmoty bude dlhodobo zabezpečený svojpomocným spracovaním, prerezkou zachovávaných, prípadne suchých ovocných stromov, pravidelným strihaním navrhnutého rozsiahleho ovocného sadu údržbou okrasnej zelene, spracovaním a použitím stavebného reziva a hlavne nákupom štiepky.

Centrálny splynovací kotol na drevenú štiepku a drevo s výkonom do 110 kW bude umiestnený na prízemí penziónu v samostatnej technickej miestnosti – strojovni prístupnej zvonka.

Alternatívne je uvažované s fotovoltalickými článkami a solárnymi článkami s využitím na ohrev teplej úžitkovej vody. Objem zásobníka na ohrev TÚV : 500 l

Vykurovanie bude podlahové, teplovodné , nízkoteplotné v kombinácii s podlahovými konvektormi a radiátormi s núteným obehom vykurovacej vody. Pre akumuláciu a využitie prebytkov tepla zo solárnych kolektorov bude v kotolni umiestnený akumulčný zásobník tepla. Pre ohrev teplej úžitkovej vody je navrhnutý stacionárny zásobníkový ohrievač.

Projekt rieši vykurovanie hlavne s nízkoteplotným vykurovacím systémom , s akumuláciou vykurovacej vody do 1000 litrového vykurovacieho zásobníka , aby využitie tepla zo splynovacieho kotla , strešných solárnych článkov, fotovoltalických článkov , prípadne iných zdrojov alternatívnych ekologických zdrojov potenciálnej energie bolo čo najefektívnejšie.

Vykurovací systém zabezpečuje tieto funkcie :

a/ dodávka tepla zo zdroja pre systém vykurovania teplou vodou pre podlahové kúrenie 40/30 °C a vykurovania teplou vodou pre konvenčné vykurovacie telesá 55/65 °C

Tepelné straty objektu			18 kW
Výpočtová hodinová spotreba tepla :		priemerná ročná spotreba tepla :	
- Vykurovanie	38 kW	59,3 MWh	214 GJ
- príprava teplej vody	6 kW	8,8 MWh	32 GJ
- Spolu	44 kW	68,1 MWh	246 GJ

b/ výroba teplej úžitkovej vody

Vykurovanie Rodinného domu :

Potreba tepla pre vykurovanie rodinného domu je vypočítaná podľa STN EN 12831 pre výpočtovú teplotu -11°C veterná, nechránená poloha. Tepelno – technické vlastnosti stavebných konštrukcií sú navrhnuté v stavebnej časti v zmysle STN 730540 na špičkovej úrovni. Potreba tepla pre ohrev vody je vypočítaná podľa STN 060320.

Zdroj tepla – Splyňovací kotol na drevenú štiepku a drevo s výkonom do 30 kW v kombinácii so solárnymi kolektormi s plochou 6 m², s bivalentným bojlerom na teplú úžitkovú vodu a vykurovaciu vodu s obsahom 500 litrov s príslušným zabezpečovacím zariadením a s automatickou reguláciou bude umiestnený na prízemí rodinného domu samostatnej technickej miestnosti – strojovni prístupnej zvonka.

Tepelná bilancia :

Tepelné straty objektu			18 kW
Výpočtová hodinová spotreba tepla :		priemerná ročná spotreba tepla :	
- Vykurovanie	38 kW	59,3 MWh	214 GJ
- príprava teplej vody	6 kW	8,8 MWh	32 GJ
- Spolu	44 kW	68,1 MWh	246 GJ

Podlahové vykurovanie s tepelným spádom 30/40 °C je navrhnuté pre všetky priestory, doplnené bude radiátorovým rebrikmi s dokurovaním v kúpeľniach s tepelným spádom 55/65 °C Rozdeľovače a zberače podlahového kúrenia budú obsahovať okrem uzatváracích armatúr podľa potreby aj regulačné ventily s elektrickým ovládaním pre reguláciu teploty v jednotlivých miestnostiach.

Ohrev TÚV a dokurovanie pre Hospodársky objekt – Biofarmu :

Ohrev TÚV je navrhnutý elektrickým kotlom s akumuláciou zohriatej vody v zásobník TÚV s objemom 200 l. Kotol a zásobník budú umiestnené v garáži hospodárskeho objektu. Pri prepočte tepelných strát je počítané s oblastnými klimatickými podmienkami $t_e = -11^{\circ}\text{C}$, $B = 12$

Tepelná bilancia :

Tepelné straty objektu			28 kW
Výpočtová hodinová spotreba tepla :		priemerná ročná spotreba tepla :	
- Vykurovanie	28 kW	49,3 MWh	190 GJ
- príprava teplej vody	8 kW	10,8 MWh	42 GJ
- Spolu	36 kW	59,1 MWh	232 GJ

Maximálny potrebný elektrický výkon pre zabezpečenie chodu el. ohrevu vody a vykurovania.....5 kW

Alternatívny predohrev a ohrev TÚV pomocou fotovoltaických článkov , výroba elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov :

Navrhované hybridné ohrievače vody LOGITEX LX ACDC / M+KW dvomi 100 litrovými teplotnými sekvenciami pracujú pri vyžití ekologicky čistých zdrojov energie. Pre ohrev vody sa využíva energia slnka, ktorá pomocou fotovoltaických článkov vyrába jednosmerný elektrický prúd, ktorý zohrieva vodu v zásobníku TÚV.

Systém fungovania v kombinácii s elektrickým ohrievačom vody :

Pripojenie na zdroj elektrickej energie garantuje ohrev vody počas dlhodobo nepriaznivého počasia. Pomocou termostatu sa nastaví požadovaná teplota 45°C . Pri dosiahnutí prednastavenej teploty sa automaticky vypína prívod elektrickej energie a v ohrievači vody sa naďalej zohrieva voda energiou z fotovoltaických panelov až na teplotu 75°C

Znečistenie ovzdušia:

je posudzované podľa Zákona o ovzduší č. 137/2010 Z.z.. Splynovovací kotol v rodinnom dome a v penzióne nepatrí medzi stredné zdroje znečistenia / príkon pod 0,3 MW / preto nemusí byť posudzovaný podľa kritérií emisných limitov na úlet oxidu siričitého a oxidu dusíka.

Jedná sa o **malý zdroj znečistenia** , k výstavbe a prevádzke je potrebný súhlas príslušného orgánu životného prostredia. Koncentrácia oxidu siričitého je vzhľadom na používaný plyn zanedbateľná, emisia oxidov dusíka je závislá iba na použitých kotloch , ktoré majú patričné certifikáty.

Pomerné hmotnostné množstvo spalín vzťahnuté k hmotnosti dreva je 10,44 kg/ kg , hustota spalín je 1,25 kg/m³ pri 0 st, C

c – Zdravotechnika : voda , splašková a dažďová kanalizácia

ZDRAVOTECHNIKA - RODINNÝ DOM

Výpočet spotreby vody pre hygienicko - sociálne a požiarne účely pre objekt :

Podľa vyhlášky č.684/2006Z.z. :

- celkový počet osôb	6 osôb	á	145 l.d ⁻¹
Q _d =	870 l.d ⁻¹		k= 1,4
Q _m =	1.218 l.d ⁻¹ = 0,015 l.s ⁻¹		k= 1,8
Q _h =	2.192,4 l.d ⁻¹ = 91,35 l.h ⁻¹		
Q _{rok} =	317m ³ .rok ⁻¹	počet dní = 365	

Množstvo odpadových vôd:

Výpočet množstva odpadových vôd pre RODINNÝ DOM :

Použité predpisy :

STN EN 752-4 čl.10.2, 11.3.2, STN 73 60701 čl.11-16

Splaškové vody

Splaškové vody celkom Q_s = 0,025 l.s⁻¹

Q_s = 0,025 l.s⁻¹

Výpočet objemu žumpy :

Výpočet množstva odpadových vôd pre RODINNÝ DOM :

V je objem žumpy v m³

T je čas vyprázdňovania žumpy v dňoch

Q je prietok splaškovej vody z objektu na deň a osobu

N je počet osôb

$$V_s = T \times Q \times N$$

$$V_s = 14 \times 0,145 \times 6$$

$$V_s = 12,18 \text{ m}^3$$

Navrhujem žumpu s celkovým objemom 20 m³. Žumpa bude slúžiť aj pre objekt - Predaj z dvora.

Dažďové vody - strecha rodinného domu

STN 73 6701 čl.16

$$Q_d = \Psi \times S_s \times q_s$$

Kde Ψ je súčiniteľ odtoku = 0,9

S_s je plocha odvodnenia = strecha 250m²

q_s je výdatnosť dažďa = 0,0145 l/s.ha

Dažďové vody – strecha

$$Q_d = 0,9 \times 250 \times 0,0145 = 3,26 \text{ l.s}^{-1}$$

Prípojka vody a vnútorný vodovod.

A. Všeobecný popis.

V existujúcej studni je osadené čerpadlo s príslušnými armatúrami. Voda zo studne bude slúžiť ako zdroj vody pre rodinný dom a predaj z dvora. Úpravňa vody bude navrhnutá v šachte nad studňou. Podrobný popis, špecifikácia a výkresová dokumentácia úpravne vody bude riešená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie – v Projekte na vydanie stavebného povolenia. Navrhnutý je nový rozvod vody až do objektu. Potreba vody pre rodinný dom bude riešená existujúcou studňou, ktorá sa nachádza v blízkosti stavby. Výdatnosť existujúcej studne **S1** je **0,076 l/s** čo je postačujúce pre riešený rodinný dom.

B. Technické riešenie

Rozvod vody - Do objektu bude privedená domová prípojka studenej vody príslušnej dimenzie pre sociálno - hygienické účely. Rozvod vody bude riešený ako jedнопásmový a hlavný vody bude riešený pod stropom prízemí. Na každej stúpačke vody budú osadené uzatváracie a vypúšťacie ventily.

Príprava a ohrev teplej vody - je riešená centrálnym ohrevom vody v rámci technickej miestnosti.

Prípojky kanalizácie a vnútorná kanalizácia

A. Všeobecný popis.

Prípojka splaškovej kanalizácie z objektu bude zaústená do navrhovanej splaškovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do navrhovanej žumpy č. 1 s objemom 20 m³. Na trase sú navrhnuté revízne šachty.

Dažďová kanalizácia je navrhnutá pre objekt rodinného sídla a predaja z dvora. Jednotlivé stúpačky budú pozbierané navrhovanou dažďovou kanalizáciou, ktorá bude zaústená do navrhovaného vsakovania. Vsakovanie je navrhnuté v najnižšom mieste pri objekte rodinného sídla Pred vsakovaním bude osadená filtračná šachta. Na trase sú navrhnuté revízne šachty.

Vnútorná kanalizácia bude delená na – splaškovú a dažďovú kanalizáciu. Odvod dažďových vôd zo strechy objektu bude riešený vonkajšími dažďovými zvodmi do navrhovanej dažďovej kanalizácie.

Z objektu bude vyvedená splašková kanalizácia, ktorá bude napojená na areálový rozvod splaškovej kanalizácie a následne do žumpy.

B. Technické riešenie

Splašková kanalizácia bude odvádzať odpadové vody z navrhovaného objektu do žumpy. Kanalizačné odpadové stúpačky budú prepojené do splaškovej kanalizácie. Hlavné ležaté zvody kanalizácie budú vedené pod podlahou prízemnia.

Dažďová kanalizácia - odvádzanie dažďových vôd zo strechy je navrhnuté vonkajšími dažďovými zvodmi jednotlivé stúpačky budú zaústené do navrhovanej dažďovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do navrhovaného vsakovania. Po trase sú navrhnuté revízne šachty.

ZDRAVOTECHNIKA - PREDAJ Z DVORA

Výpočet spotreba vody pre hygienické - sociálne a požiarne účely pre objekt :

Podľa vyhlášky č.684/2006Z.z. :

- celkový počet zamestnanci	2 osoby	á	60 l.d ⁻¹
Q _d =	120 l.d ⁻¹		k= 1,4
Q _m =	168 l.d ⁻¹ = 0,005 l.s ⁻¹		k = 1,8
Q _h =	302,4 l.d ⁻¹ = 30,24 l.h ⁻¹		
Q _{rok} =	36m ³ .rok ⁻¹	počet dní=	300

Množstvo odpadových vôd:

Výpočet množstva odpadových vôd – PREDAJ Z DVORA:

Použité predpisy :

STN EN 752-4 čl.10.2, 11.3.2, STN 73 60701 čl.11-16

Splaškové vody

Splaškové vody celkom Q_s = 0,025 l.s⁻¹

Q_s = 0,0084 l.s⁻¹

Výpočet objemu žumpy:

Výpočet množstva odpadových vôd – PREDAJ Z DVORA:

V je objem žumpy v m³

T je čas vyprázdňovania žumpy v dňoch

Q je prietok splaškovej vody z objektu na deň a osobu

N je počet osôb

$$V_s = T \times Q \times N$$

$$V_s = 14 \times 0,06 \times 2$$

$$V_s = 1,68 \text{ m}^3$$

Navrhujem žumpu s celkovým objemom 20m³. Žumpa bude slúžiť aj pre rodinný dom.

Dažďové vody strecha - predaj z dvora

STN 73 6701 čl.16

$$Q_d = \Psi \times s_s \times q_s$$

Kde Ψ je súčiniteľ odtoku = 0,9

s_s je plocha odvodnenia = strecha 230m²

q_s je výdatnosť dažďa = 0,0145 l/s.ha

Dažďové vody – strecha

$$Q_d = 0,9 \times 230 \times 0,0145 = 2,93 \text{ l.s}^{-1}$$

Prípojka vody a vnútorný vodovod.

A. Všeobecný popis.

V existujúcej studni je osadené čerpadlo s príslušnými armatúrami. Voda zo studne bude slúžiť ako zdroj vody pre rodinné sídlo a predaj z dvora. Úpravňa vody bude navrhnutá v šachte nad studňou. Navrhnutý je nový rozvod vody až do objektu.

Potreba vody pre predaj z dvora bude riešená z existujúcej studne, ktorá sa nachádza v blízkosti stavby existujúceho objektu rodinného domu. Výdatnosť existujúcej studne **S1** je **0,076 l/s** čo je postačujúce pre riešený rodinný dom a predaj z dvora.

B. Technické riešenie

Rozvod vody - Do objektu bude privedená nová domová prípojka studenej vody príslušnej dimenzie pre sociálno - hygienické účely. Rozvod vody bude riešený ako jedнопásmový a hlavný vodu bude riešený pod stropom prízemia.

Príprava a ohrev teplej vody - je riešená lokálnym ohrevom vody a to elektrickými prietokovými ohrievačmi pod jednotlivými zariadeniami predmetmi.

Prípojky kanalizácie a vnútorná kanalizácia

A. Všeobecný popis.

Prípojka splaškovej kanalizácie z objektu bude zaústená do navrhovanej splaškovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do navrhovanej žumpy s objemom 20 m³. Na trase sú navrhnuté revízne šachty.

Dažďová kanalizácia je navrhnutá pre objekt rodinného sídla a predaja z dvora. Jednotlivé stúpačky budú pozbierané navrhovanou dažďovou kanalizáciou, ktorá bude zaústená do navrhovaného vsakovania. Vsakovanie je navrhnuté v najnižšom mieste pri objekte rodinného sídla. Pred vsakovaním bude osadená filtračná šachta. Na trase sú navrhnuté revízne šachty.

Vnútorná kanalizácia bude delená na – splaškovú a dažďovú kanalizáciu. Odvod dažďových vôd zo strechy objektu bude riešený vonkajšími dažďovými zvodmi do navrhovanej dažďovej kanalizácie. Z objektu bude vyvedená splašková kanalizácia, ktorá bude napojená na areálový rozvod splaškovej kanalizácie a následne do žumpy.

B. Technické riešenie

Splašková kanalizácia bude odvádzať odpadové vody z existujúceho objektu. Kanalizačné odpadové stúpačky budú prepojené do splaškovej kanalizácie. Hlavné ležaté zvody kanalizácie budú vedené pod podlahou prízemia.

Dažďová kanalizácia - odvádzanie dažďových vôd zo strechy je navrhnuté vonkajšími dažďovými zvodmi, jednotlivé stúpačky budú zaústené do navrhovanej dažďovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do navrhovaného vsakovania. Po trase sú navrhnuté šachty.

ZDRAVOTECHNIKA - ŠKOLA MLADÝCH BIOLÓGOV

Výpočet spotreby vody pre hygienicko - sociálne a požiarne účely pre objekt :

Podľa vyhlášky č.684/2006Z.z. :

- celkový počet návštevníkov 41 osoby á 5 l.d⁻¹

Q_d= 204l.d⁻¹ k= 1,4

Q_m= 287 l.d⁻¹ = 0,008 l.s⁻¹ k = 1,8

Q_h= 516,6 l.d⁻¹= 51,66 l.h⁻¹

Q_{rok}= 61,2m³.rok⁻¹ počet dní= 300
- 46 -

Množstvo odpadových vôd:

Výpočet množstva odpadových vôd – ŠKOLA MLADÝCH BIOLÓGOV:

Použité predpisy :

STN EN 752-4 čl.10.2, 11.3.2, STN 73 60701 čl.11-16

Splaškové vody

Splaškové vody celkom $Q_s = 0,025 \text{ l.s}^{-1}$

$Q_s = 0,014 \text{ l.s}^{-1}$

Výpočet objemu žumpy:

Výpočet množstva odpadových vôd – ŠKOLA MLADÝCH BIOLÓGOV:

V je objem žumpy v m^3

T je čas vyprázdňovania žumpy v dňoch

Q je prietok splaškovej vody z objektu na deň a osobu

N je počet osôb

$$V_s = T \times Q \times N$$

$$V_s = 14 \times 0,005 \times 41$$

$$V_s = 2,87 \text{ m}^3$$

Navrhujem žumpu s celkovým objemom 10 m^3 .

Dažďové vody strecha - ŠKOLA MLADÝCH BIOLÓGOV

STN 73 6701 čl.16

$$Q_d = \Psi \times s_s \times q_s$$

Kde Ψ je súčiniteľ odtoku = 0,9

s_s je plocha odvodnenia = strecha 130 m^2

q_s je výdatnosť dažďa = $0,0145 \text{ l/s.ha}$

Dažďové vody – strecha

$$Q_d = 0,9 \times 130 \times 0,0145 = 1,7 \text{ l.s}^{-1}$$

Prípojka vody a vnútorný vodovod

A. Všeobecný popis.

V navrhovanej, vŕtanej studni je navrhnuté ponorné čerpadlo s príslušnými armatúrami. Výdatnosť studne **S3** je **$0,110 \text{ l/s}$** . Voda zo studne bude vedená do akumuláčnej nádrže s objemom **7 m^3** v ktorej sa bude voda akumulovať. Za akumuláčnou nádržou je navrhnutá armatúrna šachta. V nej bude osadená úpravňa vody a samostatné armatúrne zostavy pre objekt školy mladých biológov a pre penzión. Navrhnutý je nový rozvod vody až do objektu.

B. Technické riešenie

Rozvod vody - Do objektu bude privedená nová domová prípojka studenej vody príslušnej dimenzie pre socialno-hygienické účely. Rozvod vody bude riešený ako jedнопásmový a hlavný vodu bude riešený pod stropom prízemie.

Príprava a ohrev teplej vody - je riešená lokálnym ohrevom vody a to elektrickými prietokovými ohrievačmi pod jednotlivými zariadeniami predmetmi.

Prípojky kanalizácie a vnútorná kanalizácia

A. Všeobecný popis.

Jednotlivé prípojky splaškovej kanalizácie z objektu bude zaústené do navrhovanej splaškovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do navrhovanej žumpy č.3 s objemom 45 m³. Na trase sú navrhnuté revízne šachty.

Dažďová kanalizácia je navrhnutá pre objekt penziónu. Jednotlivé stúpačky budú pozbierané navrhovanou dažďovou kanalizáciou, ktorá bude zaústená do navrhovaného vsakovania. Vsakovanie je navrhnuté v najnižšom mieste pri objekte penziónu. Pred vsakovaním bude osadená filtračná šachta. Na trase sú navrhnuté revízne šachty.

Vnútorná kanalizácia bude delená na – splaškovú a dažďovú kanalizáciu. Odvod dažďových vôd zo strechy objektu je riešený vonkajšími dažďovými zvodmi do navrhovanej dažďovej kanalizácie. Z objektu bude vyvedená splašková kanalizácia, ktorá bude napojená na areálový rozvod splaškovej kanalizácie a následne do žumpy.

Vnútorná kanalizácia

A. Všeobecný popis.

Vnútorná kanalizácia bude delená na – splaškovú a dažďovú kanalizáciu. Odvod dažďových vôd zo strechy objektu je riešený vonkajšími dažďovými zvodmi do navrhovanej dažďovej kanalizácie. Z objektu bude vyvedená splašková kanalizácia, ktorá bude napojená na areálový rozvod splaškovej kanalizácie a následne do žumpy.

B. Technické riešenie

Splašková kanalizácia bude odvádzať odpadové vody z existujúceho objektu. Kanalizačné odpadové stúpačky budú prepojené do splaškovej kanalizácie. Hlavné ležaté zvody kanalizácie budú vedené pod podlahou prízemnia.

Dažďová kanalizácia – ostávajú bez zmeny

ZDRAVOTECHNIKA - PENZIÓN

Spotreba vody pre hygienické - sociálne a požiarne účely pre objekt :

Podľa vyhlášky č.684/2006Z.z. :

- celkový počet osôb	41 osôb	á	145 l.d ⁻¹
- celkový počet zamestnancov	3 osoby	á	145 l.d ⁻¹
- príprava jedál	90 jedál	á	20 l.jedlo ⁻¹
- wellness	10 osôb	á	80 l.d ⁻¹

$$Q_d = 8.980.d^{-1} \quad k = 1,4$$

$$Q_m = 12.572 l.d^{-1} = 0,14 l.s^{-1} \quad k = 1,8$$

$$Q_h = 22.629,6 l.d^{-1} = 943 l.h^{-1}$$

$$Q_{rok} = 3.277 m^3.rok^{-1} \quad \text{počet dní} = 365$$

Množstvo odpadových vôd:

Výpočet množstva odpadových vôd – PENZIÓN:

Použité predpisy :

STN EN 752-4 čl.10.2, 11.3.2, STN 73 60701 čl.11-16

Splaškové vody

Splaškové vody celkom $Q_s = 0,025 l.s^{-1}$

$Q_s = 0,26 l.s^{-1}$

Výpočet objemu žumpy:

Výpočet množstva odpadových vôd – PENZIÓN:

V je objem žumpy v m³

T je čas vyprázdňovania žumpy v dňoch

Q je prietok splaškovej vody z objektu na deň a osobu

N je počet osôb

$$V_s = T \times Q \times N$$

$$V_s = 7 \times 0,150 \times 41$$

$$V_s = 43 \text{ m}^3$$

Navrhujem žumpu s celkovým objemom 45m³.

Dažďové vody strecha - PENZIÓN:

STN 73 6701 čl.16

$$Q_d = \Psi \times s_s \times q_s$$

Kde Ψ je súčiniteľ odtoku = 0,9

s_s je plocha odvodnenia = strecha 650m²

q_s je výdatnosť dažďa = 0,0145 l/s.ha

Dažďové vody – strecha

$$Q_d = 0,9 \times 650 \times 0,0145 = 8,48 \text{ l.s}^{-1}$$

Dažďové vody parkovisko - PENZIÓN:

STN 73 6701 čl.16

$$Q_d = \Psi \times s_s \times q_s$$

Kde Ψ je súčiniteľ odtoku = 0,9

s_s je plocha odvodnenia = strecha 250m²

q_s je výdatnosť dažďa = 0,0145 l/s.ha

Dažďové vody – strecha

$$Q_d = 0,9 \times 250 \times 0,0145 = 3,26 \text{ l.s}^{-1}$$

Prípojka vody a vnútorný vodovod.

A. Všeobecný popis.

V navrhovanej studni je navrhnuté čerpadlo s príslušnými armatúrami. Výdatnosť studne **S3** je **0,110 l/s**. Voda zo studne bude vedená do akumuláčnej nádrže s objemom **7 m³** v ktorej sa bude voda akumulovať. Za akumuláčnou nádržou je navrhnutá armatúrna šachta. V nej bude osadená úpravňa vody a samostatné armatúrne zostavy pre objekt školy mladých biológov, pre penzión a jazero. Podrobný popis, špecifikácia a výkresová dokumentácia úpravne vody bude riešená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie – v Projekte na vydanie stavebného povolenia.

B. Technické riešenie

Rozvod vody - Do objektu bude privedená prípojka studenej vody príslušnej dimenzie pre socialno-hygienické a požiarne účely. Hlavný rozvod pitnej vody bude vedený pod stropom prízemnia. Na každej stúpačke sa osadia uzávery vody a vypúšťacie ventily .

Príprava a ohrev teplej vody - je riešená centrálnym ohrevom vody a to v navrhovanej kotolni.

Požiarne hydranty - podľa projektu PO budovy budú v objekte umiestnené vnútorné požiarne skrine s hadicovým zariadením D25 (NOHA hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou) . Vnútorný rozvod požiarnej vody bude napojený na jednotný rozvod vody cez samostatný uzáver vody so spätným šupátkom a prerušovačom vodného prúdu. Prevádzkový pretlak v požiarnej vodovodnej potrubí musí byť najmenej 0,1MPa v najvyššom mieste osadenia nástenného hydrantu.

Prípojky kanalizácie a vnútorná kanalizácia

A. Všeobecný popis.

Jednotlivé prípojky splaškovej kanalizácie z objektu bude zaústené do navrhovanej splaškovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do navrhovanej žumpy č.3 s objemom 45 m³. Na trase sú navrhnuté revízne šachty. Dažďová kanalizácia je navrhnutá pre objekt penziónu. Jednotlivé stúpačky budú pozbierané navrhovanou dažďovou kanalizáciou, ktorá bude zaústená do navrhovaného vsakovania. Vsakovanie je navrhnuté v najnižšom mieste pri objekte penziónu. Pred vsakovaním bude osadená filtračná šachta. Na trase sú navrhnuté revízne šachty. Pre zaolejovanú kanalizáciu parkoviska je navrhnutý odlučovač ropných látok.

Vnútorná kanalizácia bude delená na splaškovú a dažďovú kanalizáciu. Odvod dažďových vôd zo strechy objektu bude riešený gravitačným systémom. Z objektu budú vyvedené dažďové prípojky kanalizácie. Z jednotlivých objektov bude vyvedená splašková kanalizácia, ktorá bude napojená na areálový rozvod splaškovej kanalizácie.

B. Technické riešenie

Splašková kanalizácia bude odvádzať odpadové vody z navrhovaného objektu. Kanalizačné odpadové stúpačky budú prepojené do splaškovej kanalizácie. Hlavné ležaté zvody kanalizácie budú vedené pod podlahou prízemnia respektíve pod stropom prízemnia.

Dažďová kanalizácia - odvádzanie dažďových vôd zo strechy objektov je navrhnuté gravitačným systémom vnútornými, respektíve vonkajšími dažďovými stúpačkami.

Zaolejovaná kanalizácia z parkoviska penziónu :

Dažďové vody z parkoviska, pri ktorých by mohlo dôjsť k znečisteniu ropnými látkami, budú odvádzané samostatnou kanalizáciou - zaolejovaná kanalizácia. Jedná sa o plochy parkovania áut. Do zaolejovanej kanalizácie budú samostatnými prípojkami odvodnené vpuste z parkovania osobných vozidiel. **Kanalizačný systém zaolejovanej kanalizácie bude odvádzať odpadové vody** samospádom do odlučovača ropných látok (ORL). Po prečistení dažďovej vody v ORL bude voda kanalizačným zberačom vedená samospádom do navrhovaného vsakovania. Pre kanalizáciu z parkovania bude priradený odlučovač ropných látok ORL s prietokom $Q_{ef} = 5 \text{ l.s}^{-1}$, ktorý má dva stupne čistenia na výstupnú hodnotu **NEL = 0,1 mg.l⁻¹**.

ZDRAVOTECHNIKA - HODPODÁRSKY OBJEKT

Spotreba vody pre hygienické - sociálne a požiarne účely pre objekt :

Podľa vyhlášky č.684/2006Z.z. :

- celkový počet zamestnancov	4 osoby	á	80 l.d ⁻¹
- celkový počet kráv	3 kravy	á	70 l.d ⁻¹
- celkový počet oviec	50 oviec	á	6 l.d ⁻¹
- celkový počet kôz	50 kôz	á	6 l.d ⁻¹
- spracovanie mlieka		á	180 l.d ⁻¹

$$Q_d = 1.310 \text{ l.d}^{-1} \quad k = 1,4$$

$$Q_m = 1.834 \text{ l.d}^{-1} = 0,02 \text{ l.s}^{-1} \quad k = 1,8$$

$$Q_h = 3.301,2 \text{ l.d}^{-1} = 137,55 \text{ l.h}^{-1}$$

$$Q_{rok} = 478 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1} \quad \text{počet dní} = 365$$

Množstvo odpadových vôd:

Použité predpisy :

STN EN 752-4 čl.10.2, 11.3.2, STN 73 60701 čl.11-16

Splaškové vody

Splaškové vody celkom $Q_s = 0,038 \text{ l.s}^{-1}$

$Q_s = 0,038 \text{ l.s}^{-1}$

Výpočet objemu žumpy:

V je objem žumpy v m^3

T je čas vyprázdňovania žumpy v dňoch

Q je prietok splaškovej vody z objektu na deň a osobu

N je počet osôb

$$V_s = T \times Q \times N$$

$$V_s = 14 \times 0,08 \times 6$$

$$V_s = 6,2 \text{ m}^3$$

Navrhujem žumpu s celkovým objemom 15 m^3 .

Dažďové vody strecha - HOSPODÁRSKY OBJEKT:

STN 73 6701 čl.16

$$Q_d = \Psi \times s_s \times q_s$$

Kde Ψ je súčiniteľ odtoku = 0,9

s_s je plocha odvodnenia = strecha 600 m^2

q_s je výdatnosť dažďa = $0,0145 \text{ l/s.ha}$

Dažďové vody – strecha

$$Q_d = 0,9 \times 600 \times 0,0145 = 7,83 \text{ l.s}^{-1}$$

Prípojka vody a vnútorný vodovod.

A. Všeobecný popis.

V navrhovanej studni vŕtanej je navrhnuté čerpadlo s príslušnými armatúrami. Nad navrhovanou studňou **S2** sa zrealizuje šachta, v ktorej budú osadené armatúry a úpravňa vody. Navrhnutý je nový rozvod vody až do riešeného objektu. Podrobný popis, špecifikácia a výkresová dokumentácia úpravne vody bude riešená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie – v Projekte na vydanie stavebného povolenia.

Výdatnosť studne je stanovená na **0,103 l/s**. Vzhľadom na vypočítanú maximálnu hodinovú potrebu vody $0,038 \text{ l/s}$ nie je potrebná akumulčná nádrž pre riešený Hospodársky objekt.

B. Technické riešenie

Rozvod vody - Do objektu bude privedená prípojka studenej vody príslušnej dimenzie pre socialno-hygienické a požiarne účely. Hlavný rozvod pitnej vody bude vedený pod stropom prízemia.

Príprava a ohrev teplej vody - je riešená lokálnym elektrickým ohrevom vody pri jednotlivých zariadeniach predmetoch.

Prípojky kanalizácie a vnútorná kanalizácia

A. Všeobecný popis.

Prípojka splaškovej kanalizácie z objektu bude zaústené do navrhovanej splaškovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do navrhovanej žumpy č.2 s objemom 15 m³. Na trase sú navrhnuté revízne šachty.

Dažďová kanalizácia je navrhnutá v dvoch vetvách dažďovej kanalizácie. Obe budú vedené po stranách objektu a zaústené do navrhovaných vsakovaní. Vsakovanie je navrhnuté v najnižšom mieste pri riešenom objekte. Pred vsakovaním bude osadená filtračná šachta. Na trase sú navrhnuté revízne šachty. Vnútoraná kanalizácia bude delená na – splaškovú a dažďovú kanalizáciu. Odvod dažďových vôd zo strechy objektu bude riešený gravitačným systémom. Z objektu budú vyvedené dažďové prípojky kanalizácie. Z jednotlivých objektov bude vyvedená splašková kanalizácia, ktorá bude napojená na areálový rozvod splaškovej kanalizácie.

B. Technické riešenie

Splašková kanalizácia bude odvádzať odpadové vody z navrhovaného objektu. Kanalizačné odpadové stúpačky budú prepojené do splaškovej kanalizácie. Hlavné ležaté zvody kanalizácie budú vedené pod podlahou prízemnia.

Dažďová kanalizácia - odvádzanie dažďových vôd zo strechy objektov je navrhnuté gravitačným systémom vnútornými, respektíve vonkajšími dažďovými stúpačkami. Tieto budú zaústené do dažďovej kanalizácie.

Studne, areálové rozvody vody

A. Všeobecný popis.

V riešenom území je jedna existujúca studňa S1, ktorá sa nachádza pri existujúcom objekte určenom na Predaj z dvora. Ostatné tri studne S2 , S3 , S4 sú navrhnuté nové , vŕtané.

Jestvujúca studňa **S1** : pre objekt Rodinného domu a Predaja z dvora, výdatnosť : **0,076 l/s**

Navrhovaná studňa **S2** : pre Hospodársky objekt – Biofarmu, výdatnosť : **0,103 l/s**

Navrhovaná studňa **S3** : pre Penzión a pre Školu mladých biológov, výdatnosť : **0,11 l/s**

Navrhovaná studňa **S4** : pre chov hrabavej a vodnej hydiny , prasiat a pre dopĺňanie vody do jazierka pre vodnú hydinu a dopĺňanie vody do jazera pri penzióne - objekt SO 06, výdatnosť : **0,080 l/s**

Akumulácia vody :

Vzhľadom na vyššiu okamžitú potrebu vody ako je predpokladaná výdatnosť studne **S3** (0,11 l/s) je za studňou navrhnutá akumulčná nádrž s užitočným objemom **7 m³** a následne armatúrna šachta, kde sa naakumulovaná voda bude rozdeľovať medzi jednotlivé objekty.

Vzhľadom na vyššiu potrebu vody ako je výdatnosť studne **S4** (0,080 l/s) je za studňou navrhnutá akumulčná nádrž s užitočným objemom **5 m³** a následne armatúrna šachta, kde sa naakumulovaná voda bude rozdeľovať medzi jednotlivé objekty.

Voda pre požiarne účely :

Pre potreby požiarnej ochrany je z jazera – objekt SO 06 navrhnuté potrubie DN100. Hneď pri jazere sa osadí zemné šupátko DN100. Potrubie bude pokračovať až do šachty pre požiarnu vodu, ktorá bude situovaná pri navrhovanej komunikácii. V prípade požiarneho zásahu bude otvorené zemné šupátko a voda samospádom natečie do šachty pre požiarnu vodu, kde budú osadené armatúry – čerpacie zariadenie potrebné pre požiarne zásah.

Spotreba vody – STUDŇA S3:

Spotreba vody – PENZIÓN:

Spotreba vody pre hygienické - sociálne a požiarne účely pre objekt :

Podľa vyhlášky č.684/2006Z.z. :

- celkový počet osôb	41 osôb	á	145 l.d ⁻¹
- celkový počet zamestnancov	3 osoby	á	145 l.d ⁻¹
- príprava jedál	90 jedál	á	20 l.jedlo ⁻¹
- wellness	10 osôb	á	80 l.d ⁻¹

Q _d =	8.980.d ⁻¹	k= 1,4
Q _m =	12.572 l.d ⁻¹ = 0,14 l.s ⁻¹	k = 1,8
Q _h =	22.629,6 l.d ⁻¹ = 943 l.h ⁻¹	
Q _{rok} =	3.277 m ³ .rok ⁻¹	počet dní= 365

Spotreba vody – ŠKOLA MLADÝCH BIOLÓGOV:

Spotreba vody pre hygienické - sociálne a požiarne účely pre objekt :

Podľa vyhlášky č.684/2006Z.z. :

- celkový počet návštevníkov	41 osoby	á	5 l.d ⁻¹
Q _d =	204l.d ⁻¹	k= 1,4	
Q _m =	287 l.d ⁻¹ = 0,008 l.s ⁻¹	k = 1,8	
Q _h =	516,6 l.d ⁻¹ = 51,66 l.h ⁻¹		
Q _{rok} =	61,2m ³ .rok ⁻¹	počet dní= 300	

Spotreba vody – STUDŇA S4 :

Spotreba vody – HRABAVÁ A VODNÁ HYDINA, PRASCE, DOPŔŇANIE VODY DO JAZIERKA, OVOCNÝ SAD , DOPŔŇANIE VODY DO JAZERA SO 06 :

Spotreba vody pre hygienické - sociálne a požiarne účely pre objekt :

Podľa vyhlášky č.684/2006Z.z. :

- celkový počet sliepok	50 sliepok	á	0,35 l.d ⁻¹
- celkový počet husy	60 husí	á	1,2 l.d ⁻¹
- celkový počet moriek	10 moriek	á	0,8 l.d ⁻¹
- celkový počet prasiat	10 prasiat	á	20 l.d ⁻¹
- dopŔňanie vody do jazierka		á	1.600 l.d ⁻¹

Q _d =	1.900 l.d ⁻¹	
Q _{rok} =	570 m ³ .rok ⁻¹	počet dní= 300

Spotreba vody – JAZERO SO 06:

Spotreba vody pre hygienické - sociálne a požiarne účely pre objekt :

Podľa vyhlášky č.684/2006Z.z. :

- 10% z objemu jazera	á	1.300 l.d ⁻¹
Q _d =	1.300l.d ⁻¹	
Q _{rok} =	260 m ³ .rok ⁻¹	počet dní= 200

Spotreba vody – JAZIERKO SO 13:

Spotreba vody pre hygienické - sociálne a požiarne účely pre objekt :

Podľa vyhlášky č.684/2006Z.z. :

- 10% z objemu jazera	á	750 l.d ⁻¹
Q _d =	750 l.d ⁻¹	
Q _{rok} =	150 m ³ .rok ⁻¹	počet dní= 200

Spotreba vody – OVOCNÝ SAD + ZÁHRADA:

Spotreba vody pre hygienické - sociálne a požiarne účely pre objekt :

Podľa vyhlášky č.684/2006Z.z. :

-ovocný sad plocha 15.000 m ²	á	0,18 l.d ⁻¹
-záhrada plocha 6.000 m ²	á	0,18 l.d ⁻¹
Q _d =	3.780 l.d ⁻¹	k= 1,4
Q _{rok} =	756.rok ⁻¹	počet dní= 200

Materiálové vyhodnotenie kanalizácie :

Celá vnútorná kanalizácia bude prevedená z týchto materiálov :

- ležaté zvody(podchytávka)	- z PVC Rehau
- zvislé stúpačky	- z PVC Rehau
- pripojovacie potrubie od zariadení predmetov	- z PVC odpadových rúr
- potrubie vedené v zemi	- z PVC odpadových rúr
- dažďová kanalizácia	- z PVC odpadových rúr

Materiálové vyhodnotenie vodovodu :

Hlavné rozvodné potrubie pre rozvod vody bude z plast-hliníkových tlakových rúr. Uchytenie potrubia bude riešené typovými závesmi s osadením pevných bodov.

Tepelné izolácie - celý vodovodný systém bude opatrený tepelnou izoláciou proti orosovaniu a ochladzovaniu potrubia.

Všeobecne súvisiace normy :

Návrh zdravotníckej techniky vychádza z hygienických predpisov a noriem- hlavne:

Vyhláška č. 684/2006 Z.z.

Vodovodné a kanalizačné tabuľky Ing. J. Herle a kol.– tlakové straty v potrubí

STN EN 12056-1 až 5 Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budovy, čerpacie stanice odpad. vôd

Návrh prípojky vody vychádza z hygienických predpisov a noriem, hlavne:

Vyhláška č. 684/2006 Z.z.

Vodovodné a kanalizačné tabuľky Ing. J. Herle a kol.– tlakové straty v potrubí

STN 920201 Požiarne bezpečnosť stavieb

STN EN 806 Vnútorné vodovody

STN EN 805 Vodárenstvo - vodovod mimo objekt

ON 75 5411 Vodovodné prípojky

STN 73 3050 Zemné práce

STN 73 6005 Priestorová úprava vedenia technického vybavenia

Vypracovala : Ing. Miroslava Šuchterová

d – Starostlivosť o životné prostredie

Vplyv na životné prostredie : Stavba Biofarmy nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie, nakoľko budú všetky stavebné objekty napojené na požadované inžinierske siete: elektroinštaláciu, vodovod z vlastných studní a z navrhovaných studní. Všetky objekty budú napojené na vodotesné, certifikované žumpy. Stavebné objekty svojim umiestnením rešpektujú jestvujúcu zeleň v západnej a severnej časti riešeného územia, v línii jarku – občasného toku. Táto zeleň bude nedotknutá, bez plánovaného výrubu a bez potencionálneho ohrozenia stavebnou činnosťou. Navrhované riešenie rešpektuje, chráni a zachováva dendrologicky najhodnotenejšie stromy – mohutné lipy a orechy. Ovocné stromy (slivky), ktoré sa nachádzajú v priestore navrhovaných stavebných objektov v mieste vjazdu k rodinnému domu, v mieste plánovaného parkoviska o v mieste plánovaného objektu penziónu, sú podľa dendrologickej inventarizácie drevín určené na výrub.

Sklad stavebného materiálu : Na ploche zariadenia staveniska stavebného objektu SO 01 (Penzión) bude počas výstavby Biofarmy zriadený centrálny sklad stavebného materiálu s plochou 10 x 10 m. Na tejto ploche budú počas výstavby dočasne ukladané výlučne certifikované a zdravotne nezávadné stavebné materiály, pri ktorých nevznikne riziko priesaku škodlivých látok do pôdy. Všetky materiály budú certifikované so zdravotnou nezávadnosťou (najčastejšie využívané materiály: betónové prefabrikáty, kameň, drevo, keramická tehla, keramická škridla)

Sklad stavebného odpadu : Na ploche zariadenia staveniska stavebného objektu SO 01 (Penzión) bude počas výstavby Biofarmy zriadený centrálny sklad stavebného odpadu s plochou 5 x 8 m. Na tejto ploche budú na nevyhnutný čas ukladané stavebné odpady do kovových kontajnerov, aby sa zabránilo prípadnému priesaku škodlivých látok do pôdy. Stavebný odpad bude podľa kategorizácie odpadov (v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z.) separovaný do príslušných kontajnerov a pravidelne vyvážený na riadenú skládku. Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek a keramiky obsahujúce nebezpečné látky, ďalej sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami budú separované zo samostatných kontajnerov (kategorizácia N)

Množstvá a druhy stavebného odpadu sú vyšpecifikované tabuľke stavebného odpadu, Tabuľka odpadov – Sumár : Predpokladané druhy a množstvá odpadov vznikajúcich pri výstavbe všetkých stavebných objektov (**strana 64**) Množstvá a druhy sú rozpísané aj podľa jednotlivých stavebných objektov a podľa skupín stavebných objektov.

Všetky materiály, z ktorých vznikne stavebný odpad budú certifikované so zdravotnou nezávadnosťou (najčastejšie vznikajúce stavebné odpady: Zmesi stavebnej suty na báze betónu, kameňa, keramických tehál, keramickej škridle, malty a sadry). Drevený stavebný odpad neobsahujúci nebezpečné látky sa bude separovať a ukladať v zariadení staveniska osobitne pre účely budúceho využitia na vykurovanie v splynovacích kotloch penziónu a rodinného domu.

Situovanie polohy skladu stavebného materiálu a polohy skladu stavebného odpadu je vyznačené v koordinačnej situácii M 1 : 200

Ochrana ovzdušia počas výstavby : Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác na výstavbe Biofarmy sa stavenisko zaraďuje do malých zdrojov znečisťovania ovzdušia, nakoľko sa na stavenisku neuvažuje s výrobou čerstvého betónu nad 10 m³/hod. Na stavenisku je počas celej doby výstavby zakázané spaľovanie akéhokoľvek stavebného a alebo iného materiálu. Pri prašných stavebných prácach je stavebník povinný redukovať prašnosť kropením vodou.

Znečistenie ovzdušia :

Vplyv splynovacích kotlov na znečistenie ovzdušia je posudzovaný ako **malý zdroj znečistenia** podľa zákona 478/2002 Zb. Technické miestnosti so splynovacím kotlom na drevo nepatria medzi stredné zdroje znečistenia / príkon 0,3 MW / preto nemusí byť posudzovaná na kritériá emisných limitov a na úlet SO₂ je vzhľadom na používané palivo zanedbateľná.

Počas výstavby a užívania objektov Biofarmy sa nebudú produkovať do ovzdušia žiadne škodlivé látky.

Znečistenie ovzdušia zvieratami :

Podľa Vyhlášky MŽP SR 410/2012 sa jedná **malý zdroj znečistenia ovzdušia** vzhľadom na plánovaný počet chovaných zvierat :

Číslo kategórie : **6.12**

Názov kategórie : **Chov hospodárskych zvierat s projektovaným množstvom chovných miest**

	Počet	VZZO	SZZO
a) Ošípané s hmotnosťou nad 30 kg.....	10 ks	>2000	≥ 500
c) Hydina	120 ks	>40000	≥5000
d) Hovädzí dobytok – dojnice.....	3 ks	>500	≥ 200
f) Ovce.....	50 ks	-	≥2000
g) Kozy.....	50 ks	-	≥ 100

Ochrana vôd : Stavebník musí používať schválené technické zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať s nebezpečnými látkami takým spôsobom, aby sa zabránilo nežiaducemu zmiešaniu podzemných vôd s odpadovými vodami alebo vodou z povrchového odtoku. Splaškové vody budú zo staveniska sa budú odvádzať do vlastnej žumpy, ktorá bude vybudovaná ešte pred samotnou výstavbou stavebných objektov.

Ochrana prírodných vodných zdrojov : Podľa dostupných, overených podkladov do staveniska, vzhľadom na jeho polohu, nezasahujú žiadne chránené ochranné pásma zdroja pitnej vody v žiadnom stupni ochrany vodného zdroja.

Ochrana zelene : Do staveniska Biofarmy, vzhľadom na jej polohu, v súčasnosti nezasahujú žiadne ochranné pásma územia prírody, žiadne chránené stromy, prírodné výtvory alebo vzácne a ohrozené druhy živočíchov. V samej podstate a filozofii myšlienky návrhu a výstavby Biofarmy s kladným vzťahom k ochrane prírody investor prvoplánovo zachováva a chráni jestvujúcu flóru v maximálnej možnej miere, kde chce stromy a ostatnú zeleň zachovávať, chrániť, ošetrovať, dopĺňať a vysádzať novú zeleň pozostávajúcej z druhovej skladby jestvujúcej zelene.

Podmienky pre výstavbu z hľadiska ochrany životného prostredia :

Pri vykonávaní stavebných prác je potrebné :

- Na nezastavanej ploche staveniska - stavebného pozemku sa musí rešpektovať zachovať a chrániť zeleň pred poškodením alebo zničením
- Na stavenisku bude zriadený sklad stavebného materiálu sklad stavebného odpadu v blízkosti SO 01 mimo akejkoľvek vegetácie (zelene)
- Dohliadať a dodržať , že sa na stavenisku sa nesmie páliť žiadny horľavý stavebný materiál.
- Udržiavať poriadok a čistotu na stavenisku v sklade stavebného materiálu a v okolí stavby.
- Dodržiavať určené dopravné trasy pre odvoz a dovoz materiálu.
- Zabezpečiť , aby všetky dopravné prostriedky a stavebné stroje opúšťali stavenisko v stave , v ktorom nebudú znečisťovať mimo staveniskové verejné komunikácie.
- Znižovať prašnosť kropením vodou a zakrývaním prašného , sypkého stavebného materiálu plachtami

- Pri vzniku stavebného odpadu je potrebné mať vyriešenie nakladanie s odpadom v súlade s osobitnými predpismi.
- Zriadiť na stavenisku sklad stavebného odpadu - ukladať znehodnotený stavebný materiál – stavebnú suť na zriadený sklad odpadu na stavenisku, stavebný odpad separovane ukladať do príslušných kontajnerov , ktoré budú odvážané na riadenú skládku odpadu.
- Verejné priestranstvo a verejná pozemná komunikácia sa môže užívať len v nevyhnutnom rozsahu a čase. Po ukončení užívania verejnej komunikácie je potrebné komunikáciu vrátiť do pôvodného stavu očistením vozovky.
- Zemina z výkopov základových pásov, základovej jamy a zásekov pre založenie stavieb bude ponechaná na pozemku za účelom riešenia zhutnených terénnych násypov pre vytvorenie jazera - hasičskej nádrže, pre účely vytvorenia zhutnených vodorovných plôch na zakladanie jednotlivých stavebných objektov a na vytvorenie terénnych a záhradných úprav. Stavba a jej následné užívanie nebude produkovať škodlivé látky a emisie do ovzdušia. Na stavbe budú použité certifikované materiály s osvedčením o zdravotnej nezávadnosti.

PREDPOKLADANÉ DRUHY A MNOŽSTVÁ ODPADOV VZNIKAJÚCICH PRI VÝSTAVBE PODĽA JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÝCH OBJEKTOV :

SO 01 Penzión

Druh odpadu	Kategorizácia odpadov v zmysle zákona č.79/2015 Z.z, Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení			
	Množ.	Číslo odpadu	Príklad pôvodu	Kategorizácia
Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	0,25 t	17 01 06	Dodávky materiálov	N
Sklo , plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky , alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0,005 t	17 02 04	Odpad zo stavebnej činnosti	N
Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	0,9 t	17 01 07	- " -	O
Drevo	1,5 t	17 02 01	- " -	O
Plasty	0,2 t	17 02 03	- " -	O
Železo a oceľ	0,75 t	17 04 05	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Káble neobsahujúce nebezpečné látky	0,03 t	17 04 11	- " -	O
Zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 05 04	Terénne úpravy	O
Výkopová zemina neobsahujúca nebezpečné látky	0 t	17 05 06	Výkopy pre základ. konštrukcie	O
Stavebné materiály na báze sadry neobsahujúce nebezpečné látky	0,45 t	17 08 02	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Zmesový komunálny odpad	0,4 t	20 03 01	Prevádzka zariad. staveniska	O
Textílie	0,15 t	20 01 11	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Papier a lepenka	0,4 t	20 01 01	Stavebná činnosť	O

Spolu : **5,155 t**

Poznámka: Výkopová zemina a kamenivo s objemom 3600 m³ pri realizácii SO 01 nebude považované za odpad vzhľadom na to, že kamenivo a zemina bude po výkope uložená na pozemku a následne použitá na spätné zásypy, na terénne úpravy formov zhutnených násypov pre vyrovnanie trého pod objekt a na záhradné úpravy.

SO 02 Rodinný dom

TABUĽKA ODPADOV

Druh odpadu	Kategorizácia odpadov v zmysle zákona č.79/2015 Z.z, Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení			
	Množ.	Číslo odpadu	Príklad pôvodu	Kategorizácia
Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	0,1 t	17 01 06	Dodávky materiálov	N
Sklo , plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky , alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0 t	17 02 04	Odpad zo stavebnej činnosti	N
Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	0,4 t	17 01 07	- " -	O
Drevo	0,3 t	17 02 01	- " -	O
Plasty	0,05 t	17 02 03	- " -	O
Železo a oceľ	0,2 t	17 04 05	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Káble neobsahujúce nebezpečné látky	0,01 t	17 04 11	- " -	O
Zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 05 04	Terénne úpravy	O
Výkopová zemina neobsahujúca nebezpečné látky	0 t	17 05 06	Výkopy pre základové konštrukcie	O
Stavebné materiály na báze sadry neobsahujúce nebezpečné látky	0,3 t	17 08 02	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Zmesový komunálny odpad	0,2 t	20 03 01	Prevádzka zariadenia staveniska	O
Textílie	0,05 t	20 01 11	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Papier a lepenka	0,1 t	20 01 01	Stavebná činnosť	O

Spolu : **1,71 t**

Poznámka : Výkopová zemina a kamenivo pri realizácii výkopov základových pásov SO 02 včetně mierneho záseku do svahu s objemom 750 m³ nebude považovaná za stavebný odpad vzhľadom na to, že zemina a kamenivo bude po výkope uložená na pozemku a následne použitá a na terénne úpravy formov zhutnených násypov terás, a na záhradné úpravy.

SO 03 Hospodársky objekt - Biofarma

TABUĽKA ODPADOV

Druh odpadu	Kategorizácia odpadov v zmysle zákona č.79/2015 Z.z, Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení			
	Množ.	Číslo odpadu	Príklad pôvodu	Kategorizácia
Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	0,15 t	17 01 06	Dodávky materiálov	N
Sklo , plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky , alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0,005 t	17 02 04	Odpad zo stavebnej činnosti	N
Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	0,5 t	17 01 07	- " -	O
Drevo	0,5 t	17 02 01	- " -	O
Plasty	0,05 t	17 02 03	- " -	O
Železo a oceľ	0,3 t	17 04 05	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Káble neobsahujúce nebezpečné látky	0,02 t	17 04 11	- " -	O
Zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 05 04	Terénne úpravy	O
Výkopová zemina neobsahujúca nebezpečné látky	0 t	17 05 06	Výkopy pre základové konštrukcie	O
Stavebné materiály na báze sadry neobsahujúce nebezpečné látky	0,2 t	17 08 02	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Zmesový komunálny odpad	0,3 t	20 03 01	Prevádzka zariadenia staveniska	O
Textílie	0,005 t	20 01 11	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Papier a lepenka	0 t	20 01 01	Stavebná činnosť	O

Spolu : **2,03 t**

Poznámka : Výkopová zemina a kamenivo zo základových pásov a z terénneho záseku pri výstavbe SO 03 s objemom 1400 m³ nebude považovaná za stavebný odpad vzhľadom na to, že kamenivo a zemina bude po výkope uložená na pozemku a následne použitá a na terénne a záhradné úpravy formov zhutnených násypov a terás.

SO 04 Škola mladých biológov (jestvujúca bývalá stodola)

TABUĽKA ODPADOV

Druh odpadu	Kategorizácia odpadov v zmysle zákona č.79/2015 Z.z, Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení			
	Množ.	Číslo odpadu	Príklad pôvodu	Kategorizácia
Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 01 06	Dodávky materiálov	N
Sklo , plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky , alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0 t	17 02 04	Odpad zo stavebnej činnosti	N
Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	0,1 t	17 01 07	- " -	O
Drevo	0,1 t	17 02 01	- " -	O
Plasty	0,05 t	17 02 03	- " -	O
Železo a oceľ	0,1 t	17 04 05	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Káble neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 04 11	- " -	O
Zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 05 04	Terénne úpravy	O
Výkopová zemina neobsahujúca nebezpečné látky	0 t	17 05 06	Výkopy pre základové konštrukcie	O
Stavebné materiály na báze sadry neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 08 02	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Zmesový komunálny odpad	0,05t	20 03 01	Prevádzka zariadenia staveniska	O
Textílie	0,05 t	20 01 11	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Papier a lepenka	0 t	20 01 01	Stavebná činnosť	O

Spolu : **0,45 t**

Poznámka : pri obnove objektu SO 04 nevznikne žiadny výkop zeminy.

SO 05 Prírodný amfiteáter

TABUĽKA ODPADOV

Druh odpadu	Kategorizácia odpadov v zmysle zákona č.79/2015 Z.z, Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení			
	Množ.	Číslo odpadu	Príklad pôvodu	Kategorizácia
Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 01 06	Dodávky materiálov	N
Sklo , plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky , alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0 t	17 02 04	Odpad zo stavebnej činnosti	N
Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	0,1 t	17 01 07	- " -	O
Drevo	0,1 t	17 02 01	- " -	O
Plasty	0,05 t	17 02 03	- " -	O
Železo a oceľ	0,05 t	17 04 05	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Káble neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 04 11	- " -	O
Zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 05 04	Terénne úpravy	O
Výkopová zemina neobsahujúca nebezpečné látky	0 t	17 05 06	Výkopy pre základové konštrukcie	O
Stavebné materiály na báze sadry neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 08 02	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Zmesový komunálny odpad	0,05	20 03 01	Prevádzka zariadenia staveniska	O
Textílie	0 t	20 01 11	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Papier a lepenka	0 t	20 01 01	Stavebná činnosť	O

Spolu : **0,35 t**

Poznámka : Výkopová zemina a kamenivo z terénneho záseku a základových pásov stavebného objektu SO 05 s objemom 800 m³ nebude považovaná za stavebný odpad vzhľadom na to, že kamenivo a zemina bude po výkope uložená na pozemku a následne použitá a na terénne a záhradné úpravy formov zhutnených násypov a terás.

Vodné stavby :

SO 06 Jazero - nádrž pre požiaru vodu

SO 07 Vodovodné prípojky , vŕtané studne

SO 09 Dažďová kanalizácia , zber dažďovej vody , vsakovanie

SO 13 Jazierko pre vodnú hydinu

TABUĽKA ODPADOV – VODNÉ STAVBY

Druh odpadu	Kategorizácia odpadov v zmysle zákona č.79/2015 Z.z, Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení			
	Množ.	Číslo odpadu	Príklad pôvodu	Kategorizácia
Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 01 06	Dodávky materiálov	N
Sklo , plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky , alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0 t	17 02 04	Odpad zo stavebnej činnosti	N
Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	0 t	17 01 07	- " -	O
Drevo	0 t	17 02 01	- " -	O
Plasty	0,1 t	17 02 03	- " -	O
Železo a oceľ	0 t	17 04 05	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Káble neobsahujúce nebezpečné látky	0,165 t	17 04 11	- " -	O
Zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 05 04	Terénne úpravy	O
Výkopová zemina neobsahujúca nebezpečné látky	0 t	17 05 06	Výkopy pre základ.konštrukcie	O
Stavebné materiály na báze sadry neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 08 02	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Zmesový komunálny odpad	0 t	20 03 01	Prevádzka zariadenia staveniska	O
Textílie	0 t	20 01 11	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Papier a lepenka	0 t	20 01 01	Stavebná činnosť	O

Spolu : **0,265 t**

Poznámka : Výkopová zemina a kamenivo zo stavebnej jamy koryta jazera SO 06 s objemom zeminy 1 300 m², jazierka pre vodnú hydinu SO 13 s objemom zeminy 350 m² a dažďovej kanalizácie SO 09 so zberom dažďovej vody a vsakovaním s objemom 60 m³ nebude považované za stavebný odpad vzhľadom na to, že kamenivo a zemina bude po výkope uložená na pozemku a následne použitá a na terénne a záhradné úpravy formov zhutnených násypov a terás

Ostatné stavebné objekty :

SO 08 Kanalizačné prípojky, žumpy

SO 10 Prekládka vzdušného vedenia NN

SO 11 Komunikácie , spevnené plochy , statická doprava

SO 12 Chov hrabavej hydiny, vodnej hydiny a ošípaných – mangalic

SO 14 Trafostanica , distribučné rozvody

SO 15 Vnútroareálové rozvody NN a vnútroareálové osvetlenie

TABUĽKA ODPADOV – OSTATNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY

Druh odpadu	Kategorizácia odpadov v zmysle zákona č.79/2015 Z.z, Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení			
	Množ.	Číslo odpadu	Príklad pôvodu	Kategorizácia
Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 01 06	Dodávky materiálov	N
Sklo , plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky , alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0 t	17 02 04	Odpad zo stavebnej činnosti	N
Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	0 t	17 01 07	- " -	O
Drevo	0,05 t	17 02 01	- " -	O
Plasty	0,05 t	17 02 03	- " -	O
Železo a oceľ	0 t	17 04 05	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Káble neobsahujúce nebezpečné látky	0,1 t	17 04 11	- " -	O
Zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 05 04	Terénne úpravy	O
Výkopová zemina neobsahujúca nebezpečné látky	0 t	17 05 06	Výkopy pre základové konštrukcie	O
Stavebné materiály na báze sadry neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 08 02	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Zmesový komunálny odpad	0,05 t	20 03 01	Prevádzka zariadenia staveniska	O
Textílie	0 t	20 01 11	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Papier a lepenka	0 t	20 01 01	Stavebná činnosť	O

Spolu : **0,25 t**

Poznámka : Všetka výkopová zemina a kamenivo SO 08 , SO 10 , SO 11 s objemom 1220 m³ nebudú považované za stavebný odpad vzhľadom na to, že kamenivo a zemina bude po výkope uložená na pozemku a následne použitá a na terénne a záhradné úpravy formov zhutnených násypov a terás. Pri výstavbe stavebného objektu SO 12 (Chov hrabavej, vodnej hydiny a ošípaných) nevznikne výkopová zemina, ani kamenivo.

TABUĽKA ODPADOV , SUMÁR VŠETKÝCH STAVEBNÝCH OBJEKTOV

Druh odpadu	Kategorizácia odpadov v zmysle zákona č.79/2015 Z.z, Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení			
	Množ.	Číslo odpadu	Príklad pôvodu	Kategorizácia
Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	0,5 t	17 01 06	Dodávky materiálov	N
Sklo , plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky , alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0,01 t	17 02 04	Odpad zo stavebnej činnosti	N
Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	1,8 t	17 01 07	- " -	O
Drevo	3,0 t	17 02 01	- " -	O
Plasty	0,4 t	17 02 03	- " -	O
Železo a oceľ	1,5 t	17 04 05	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Káble neobsahujúce nebezpečné látky	0,1 t	17 04 11	- " -	O
Zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky	0 t	17 05 04	Terénne úpravy	O
Výkopová zemina neobsahujúca nebezpečné látky	0 t	17 05 06	Výkopy pre základové konštrukcie	O
Stavebné materiály na báze sadry neobsahujúce nebezpečné látky	0,9 t	17 08 02	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Zmesový komunálny odpad	0,9 t	20 03 01	Prevádzka zariadenia staveniska	O
Textílie	0,3 t	20 01 11	Odpad zo stavebnej činnosti	O
Papier a lepenka	0,8 t	20 01 01	Stavebná činnosť	O

Spolu : **10,21 t**

Skladovanie odpadov :

Odpady vznikajúce pri výstavbe Biofarmy sa budú skladovať nasledovne :

- Zmesový komunálny odpad z prevádzky zariadenia staveniska sa bude skladovať v mieste zriadeného skladu stavebného odpadu v príslušných kontajneroch na odpad.
- Žiarivky, výbojky a iný odpad s obsahom ortuti sa bude skladovať v PE vreci v objekte zariadenia staveniska.
- Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok sa budú skladovať v ocelovom kontajneri na nebezpečný odpad.
- Ostatné odpady sa budú skladovať podľa jednotlivých druhov v kontajneroch, ktoré budú situované v priestore zariadenia staveniska.
- Výkopová zemina a kamenivo nebudú považované za stavebný odpad a sa bude skladovať na dočasnej skládke, ktorá sa vytvorí v priestore zariadenia staveniska.
- Humózná vrstva zeminy určená terénne a záhradné úpravy sa bude skladovať obdobne ako výkopová zemina

Využitie odpadov :

- Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky neobsahujúce nebezpečné látky – sa využijú po spracovaní v drvičke ako zhutnený podsyp pod vnútroareálové komunikácie
- Výkopová zemina a kamenivo neobsahujúca nebezpečné látky - sa využije pri vykonaní hrubých terénnych a konečných terénnych úprav stavby a spätných zásypov umelých zhutnených násypov a záhradných úprav
- Železo, odrezky betonárskej ocele a kovové obaly sa využijú pri drobných betonárskych prácach
- Drevo neobsahujúce nebezpečné látky bude uskladnené na vysušenie následne využité na vykurovanie zrealizovaných objektov Biofarmy

Všetky ostatné špecifikované odpady sa budú skladovať separovane na skládkach zariadenia staveniska a budú sa likvidovať odvozom ku zmluvnému odberateľovi na konečnú likvidáciu odpadov.

Všeobecné povinnosti pôvodcu odpadu :

Každý pôvodca odpadu je povinný odpady zhromažďovať a triediť podľa druhov, už v mieste ich vzniku. Vzniknutý odpad musí byť zaradený pôvodcom do príslušnej kategórie, podľa katalógu odpadov. Odpady je možné zhromažďovať (skladovať) iba počas nevyhnutne krátkej doby t. j. do zabezpečenia ich ďalšieho využitia, alebo likvidácie. Podľa zákona o odpadoch odber, odvoz a likvidáciu všetkých druhov odpadov môže vykonávať iba odborná firma s oprávnením na túto činnosť.

Nebezpečné odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby sa zneškodňujú termickým spaľovaním, biodegradáciou, alebo využitím ako druhotné suroviny. Odpad musí byť vytriedený a podľa jednotlivých druhov zhromažďovaný. Zhotoviteľ stavby je povinný zabezpečiť označenie nebezpečných odpadov nachádzajúcich sa v kontajneroch, nádobách, skladovacích a manipulačných miestach identifikačným listom nebezpečného odpadu. Obaly musia byť pevné a nepriepustné, aby vydržali namáhanie pri skladovaní, preprave a uložení. Odpady sa musia baliť bezpečne a podľa účelu ďalšieho nakladania s nimi. Pre nebezpečné odpady musí byť zabezpečená analýza ich vlastností oprávnenou osobou za účelom určenia podmienok nakladania s nimi, resp. z hľadiska spôsobu ich zneškodnenia. Nebezpečný odpad môže byť odovzdaný na ďalšie nakladanie, či likvidáciu výlučne len odberateľovi s písomným oprávnením – rozhodnutím na nakladanie s nebezpečným odpadom, vydaným príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva, alebo Ministerstvom životného prostredia SR.

Uvedené rozhodnutie musí byť založené v dokumentácii evidencie odpadov zhotoviteľa stavby.

Všetky odpady vrátane výkopovej zeminy budú likvidované v spolupráci s organizáciami, ktoré majú na likvidáciu daného odpadu oprávnenie.

Dotknuté ochranné pásma :

Navrhované objekty nezasahujú do žiadneho hygienického pásma a ani si svojou funkciou nevyžaduje žiadne pásma vytyčovať. Ochranné pásma prípojok sú dodržané v zmysle súvisiacich noriem. Pre samotnú výstavbu z krajinárskeho hľadiska nevyplývajú žiadne obmedzujúce faktory.

Množstvo vykopanej zeminy : Pri výkopoch terénnych zásekov, základových jám, základových pásov všetkých stavebných objektov, pri výkope hasičskej nádrže a jazierka pre vodnú hydinu, pri výkope kanalizačných, dažďových a vodovodných prípojok vrátane studní, žump, vsakovačiek a pri výkope zemných vedení elektrických rozvodov sa počíta s objemom cca **9635 m³** nakyprenej zeminy. Všetka vykopaná zemina bude použitá na vytvorenie terénnych úprav – zhutnených násypov pre vytvorenie terás na vodorovné osadenie stavebných objektov.

Rozdelenie vykopanej zeminu podľa jednotlivých stavebných objektov :

SO 01 Penzión	3600 m ³ zeminu
SO 02 Rodinný dom.....	750 m ³ zeminu
SO 03 Hospodársky objekt - Biofarma.....	1400 m ³ zeminu
SO 04 Škola mladých biológov (bývalá stodola).....	0 m ³ zeminu
SO 05 Prírodný amfiteáter.....	800 m ³ zeminu
SO 06 Jazero - nádrž pre požiarnu vodu	1300 m ³ zeminu
SO 07 Vodovodné prípojky, vŕtané studne.....	15 m ³ zeminu
SO 08 Kanalizačné prípojky, žumpy.....	120 m ³ zeminu
SO 09 Dažďová kanalizácia, zber dažďovej vody, vsakovanie.....	60 m ³ zeminu
SO 10 Prekládka vzdušného vedenia NN	30 m ³ zeminu
SO 11 Komunikácie, spevnené plochy, statická doprava.....	1200 m ³ zeminu
SO 12 Chov hrabavej hydiny, vodnej hydiny a ošípaných.....	0 m ³ zeminu
SO 13 Jazierko pre vodnú hydinu.....	300 m ³ zeminu
SO 14 Trafostanica, distribučné rozvody.....	30 m ³ zeminu
SO 15 Vnútroareálové rozvody NN a vnútroareálové osvetlenie.....	30 m ³ zeminu

Spolu.....**9 635 m³ zeminu**

e – Požiarne bezpečnosť stavby

Cieľom investora je výstavba objektov Biofarmy na areál so súvisiacim oddychovými, vzdelávacími a ozdravovacími aktivitami s aktívnym oddychom. Na posudzovanom území sa nachádza aj niekoľko pôvodných objektov, ktoré tvorili usadlosť na tejto kopanici, ktoré už neslúžia svojmu účelu. Objekty budú pozostávať z penziónu s ubytovaním pre 41 osôb , ďalej v areáli bude hospodárska budova pre ustajnenie a chov oviec, kôz, hovädzieho dobytku a skladovacie priestory. Ďalším objektom bude rodinný dom vlastníka farmy a jestvujúci hlinený objekt pre predaj z dvora. Investor plánuje realizovať výstavbu jazera s plochou cca 635 m², priemernou hĺbkou vody 2 m, ktoré bude k dispozícii ako zdroj požiarnej vody s čerpacím stanoviškom.

Navrhované objekty budú realizované tak , že spodná nadzemná časť s nosným obvodovým murivom a nárožnými piliermi bude z kameňa , prípadne z tehlového muriva s kamenným, pieskovcovým obkladom. Druhé nadzemné podlažie (obytné podkrovie) objektov bude celodrevené, riešené ako drevostavba s keramickou krytinou, prípadne prírodnou štiepanou bridlicou. Vzhľadom na rozsah rekonštrukcie sa konštatuje, že na riešenie protipožiarnej ochrany stavieb sa aplikujú ustanovenia vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. a STN 92 0202-1 až 4 v nadväznosti na ostatné platné STN. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracované v textovej časti projektovej dokumentácie, ktorá je vypracovaná v súlade s požiadavkami príl. 7 vyhl. MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, pričom odstupové vzdialenosti sú zakreslené do koordinačnej situácie.

V územnom konaní sa v projektovej dokumentácii v zmysle § 40a) preverujú nasledovné požiadavky.

a) vhodnosť umiestnenia navrhovanej stavby od okolitej zástavby predovšetkým v závislosti od pravdepodobných odstupových vzdialeností a bezpečnostných vzdialeností od stavby,

b) určenie predbežného množstva vody na hasenie požiarov, možnosť a spôsob zabezpečenia stavby vodou na hasenie požiarov,

- c) zabezpečenie prístupových komunikácií a nástupných plôch na zásah hasičskou jednotkou,
- d) zakreslenie pravdepodobných odstupových vzdialeností, zdrojov vody a odberných miest, príjazdových komunikácií a nástupných plôch vo výkrese situácie stavby.

Stavebné a architektonické riešenie

Objekty rodinnej farmy sú navrhované vo Vrbovciach, okr. Myjava. Obec Vrbovce leží v Myjavskom okrese Trenčianskeho kraja v blízkosti Slovensko – Moravskej hranice. Táto kopaničiarska obec sa nachádza na ceste zo Senice cez Sobotište na Moravu do Veľkej nad Veličkou. Pozemok v mieste stavby je mierne svahovitý. Prístup na pozemok je z miestnej dopravnej komunikácie vedenej v smere z obec Vrbovce.

Objekty budú napojené na tieto inžinierske siete: elektroprípojky napojené na distribučné rozvody, vodovodné prípojky z existujúcej a z vlastných vŕtaných studní, kanalizačné prípojky napojená na žumpy. Vykurovanie bude zabezpečené spaľovaním biomasy, príp. tepelným čerpadlom a alternatívne využitie slnečného žiarenia za účelom vlastnej vyrobenej elektrickej energie formou Fotovoltalických článkov – jednosmerný prúd využiteľný pre ohrev TUV. Centrálny splyňovací kotol na drevenú štiepku a drevo s výkonom do 110 kW bude umiestnený na prízemí penziónu v samostatnej technickej miestnosti – strojovni prístupnej zvonka. Malý splyňovací kotol na drevenú štiepku a drevo s výkonom do 30 kW bude umiestnený na prízemí rodinného domu v samostatnej technickej miestnosti – strojovni prístupnej zvonka.

Objekty Biofarmy sú prístupné z miestnej dopravnej komunikácie a po vlastnej areálovej komunikácii. Na začiatku pozemku bude rodinný dom s pôvodným objektom pre predaj z dvora. Východne od objektu rodinného domu sa navrhuje umiestniť objekt hospodárskej budovy, kde budú ustajnené zvieratá a technika. Vo vzdialenosti cca 140 m od hospodárskej budovy sa vybuduje penzión, ktorý bude využívaný na ubytovanie návštevníkov so spoločenskými priestormi, pričom v pivničných priestoroch budú uskladnené dopestované produkty - ovocie, zelenina a potraviny. V blízkosti penziónu sa vybuduje jazero s plochou cca 635 m², ktoré bude slúžiť ako zásoba požiarnej vody. Dno jazera bude vybavené nepriepustnou fóliou pre zadržanie vody, pričom priemerná hĺbka bude 2 m. Na brehu jazera bude zriadené čerpacie stanovisko pre požiaru techniku prístupné z prístupovej cesty.

Všetky objekty budú založené na základových pásoch a železobetónových pätkách v kombinácii so železobetónovou základovou doskou. Nosná konštrukcia jednotlivých stavebných objektov je navrhnutá ako murovaný stenový systém v kombinácii s murovanými nárožnými piliermi a vnútornými stĺpmi. Nosné obvodové a vnútorné nosné steny budú spriahnuté železobetónovými vencami, prekladmi a prievlakmi. Stropy budú monolitické, železobetónové, podhľad bude tvorený falošnými drevenými stropnicami s prekladaným dvojrstvovým fošňovým záklopom. Priečky na prízemí sú navrhnuté murované z tehlového priečkového muriva Porotherm (po omietnutí hr. 125 mm). Priečky v podkroví budú sadrokartónové hr. 125 mm s výplňou z minerálnej vlny. Konštrukcia krovov bude tvarovo jednoduchá, sedlová, nosný systém „stojatá stolica“. Odvodnenie šikmých sedlových striech je riešené plechovými strešnými žľabmi a strešnými zvodmi so zaústením do akumuláčnej nádrže s prepadom do vsakovacej jamy na pozemku. Obytné podkrovie Penziónu bude celodrevené s nosnými obvodovými stenami so sendvičovou skladbou 100 mm biososka + 100 mm minerálna vlna + 100 mm biososka. V mieste extrémneho zaťaženia bude konštrukcia krovu vystužená oceľovými nosníkmi štvorcového prierezu 100x100 mm. Podhľad podkrovia bude sadrokartónový. Zastrešenie objektu bude sedlovou strechou. Krytina bude kamenná, štiepaná – bridlicová. Zateplenie podkrovia bude riešené minerálnou vlnou hr. 300 mm. Obvodové murivo prízemí všetkých objektov bude murované z Profí brúsených tehál Porotherm hr. 375 mm vyplnených minerálnou vlnou Nobasil. Vonkajší obklad bude kamenný štiepaný pieskovcový. Takto upravené murivo už z teplo technického hľadiska a splnenia normy podľa energetického certifikátu nie je nutné zatepľovať. Schodiská budú monolitické, železobetónové, nášľapná

plocha schodníc a podstupnice budú drevené. Okná, vstupné dvere, balkónové dvere a zasklené steny s izolačným trojskom sú navrhnuté s drevenými, dubovými rámami v prírodnom prevedení. Konečná povrchová úprava fasády bude tvorená kamenným obkladom z prírodného kameňa bėžovo - sivý pieskovec a dreveným obkladom a tiež vonkajšou drevenou pohľadovou plochou drevostavieb. Komín pre odvod spalín zo splynovacieho kotla na štiepku a drevo je navrhnutý nerezový dvojplášťový Schiedel Ø 250 mm. Zvonka bude komín odizolovaný a obmurovaný kamenným pieskovcovým murivom. Komín pre odvod spalín Ø 160 mm z klasickej murovanej pece v obývacej izbe je navrhnutý klasický, murovaný s vyústením 1100 mm nad štít strechy.

Objekt rodinného domu bude dvojpodlažný, nepodpivničený, prístupný z navrhovanej areálovej komunikácie. Objekt je obdĺžnikového pôdorysu rozmerov 10 x 12 m. Priestory rodinného sídla sú prístupné jedným samostatným vstupom. Vo vzdialenosti cca 15 m od rodinného sídla je osadený objekt v tvare „L“, ktorý bude zrekonštruovaný a bude slúžiť pre predaj z dvora. V prednej časti bude predajňa, v zadnej časti budú prevádzkové priestory pre prechodné uskladnenie výrobkov a produktov farmy.

Hospodársky objekt je prístupný z areálovej komunikácie. Jedná sa o jednopodlažný objekt obdĺžnikového pôdorysu 20x22 m. Objekt je určený pre odchov hospodárskych zvierat a priestoru pre spracovanie mlieka a mäsa. V objekte sa tiež nachádza priestor pre parkovanie poľnohospodárskej techniky, hygienické zázemie pre kŕmičov, spracovateľov potravín. Počty ustajnených zvierat: Kravy, teliatko: 3 ks; Kozy, kozliatka: 50 ks; Ovce, jahňatá: 50 ks. Nad hospodárskou časťou vrátane garáže poľnohospodárskych strojov bude vytvorený protipožiarny ŽB strop s požadovanou požiarnou odolnosťou.

Penzión je situovaný v severovýchodnej časti územia vo vzdialenosti cca 140 m od hospodárskeho objektu. Je podpivničený s dvoma nadzemnými podlažiami, pričom druhé NP je v podkroví. Jeho účelom je poskytnúť ubytovacie kapacity a tiež poskytnúť priestory pre organizovanie rôznych školení a pod. V pivničných priestoroch bude uskladnená produkcia farmy (ovocie, zelenina, potraviny a pod.), na prízemí bude situovaná kuchyňa, jedáleň, multimediálna miestnosť, služobný byt pre správcu a apartmány pre návštevníkov. V podkroví budú ubytovacie priestory s obytnými bunkami pre vyšší počet osôb.

Požiarna výška rodinného domu bude 3,0 m. Požiarna výška podzemnej časti penziónu je 2,6 m, požiarna výška nadzemnej časti penziónu je 3,3 m. Požiarna výška hospodárskeho objektu je 4 m.

Konstrukčný systém objektov je z hľadiska horľavosti zatriedený ako horľavý. Požiadavky na ich požiarnu odolnosť budú predmetom ďalšieho stupňa PD.

Predpokladané hodnoty požiarneho rizika a Taue, stanovenie predpokladaných odstupových vzdialeností:

Obytná bunka rodinného domu bude tvoriť jeden požiarny úsek, pričom v súlade s čl. 3.4 STN 92 0201-2/2007 sa zaraďuje do I. SPB. Podľa tab. K.1 STN 92 0201-1 bude $p_v = 50 \text{ kg.m}^{-2}$. Obdobnú hodnotu požiarneho rizika možno predpokladať aj v objekte pre predaj z dvora.

Na základe predbežného výpočtu bude mať objekt pre ustajnenie dobytky Taue = 35 minút.

Na základe tab. A.1 pol. 11.6.2 STN 92 0201-1 možno predpokladať, že priestory pre spracovanie produktov (porážka a rozrábka mäsa) budú mať $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$. Podkrovný priestor pre uskladnenie krmovín a sena pre dobytok na základe predbežných výpočtov bude mať Taue = 130 minút.

Na základe tab. K.1 pol. 14 STN 92 0201-1 pre objekt penziónu možno predpokladať, že priestory pre ubytovanie a pre stravovanie a prípravu jedál budú mať $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$, súč. „a“ = 1,0.

Pre takto stanovené hodnoty budú odstupové vzdialenosti nasledovné.

Odstupová vzdialenosť od rodinného domu sa stanoví podľa tab. 6 STN 92 0201-4, pričom pre dĺžku strany 12 m je stanovená na 6,0 m (40% požiarne otvorených plôch, dvojpodlažný objekt, horľavý KC). Pre predaj z dvora je odstupová vzdialenosť stanovená taktiež na 6 m.

Odstupová vzdialenosť pre hospodársky objekt sa stanovuje podľa tab. 3 STN 92 0201-4, pričom pre stranu dĺžky 22 m je odstupová vzdialenosť stanovená na 4,0 m. pre podkrovný sklad krmiva a sena je odstupová vzdialenosť stanovená taktiež podľa tab. 3, pričom pri 100 % požiarne otvorenej ploche je odstupová vzdialenosť max 14,6 m.

Odstupová vzdialenosť pre ubytovacu časť penziónu sa stanovuje podľa tab. 7 STN 92 0201-4, pričom percento požiarne otvorených plôch je do 40 %. Pre 2. NP je odstupová vzdialenosť stanovená na 5,5 m. Od dlhšej strany vzhľadom na 0 % požiarne otvorených plôch je odstupová vzdialenosť stanovená na 0,0 m. pre ubytovacu časť na 1. NP je odstupová vzdialenosť stanovená pri rovnakých podmienkach na 4 m. Jednotlivé objekty sú navrhované mimo stanovené odstupové vzdialenosti. Iné objekty sa v predmetnom území nenachádzajú.

Zariadenia pre protipožiarne zásah a príjazdová komunikácia:

Potreba požiarnej vody pre najväčší požiarne úsek (ustajnenie dobytku do 500 m²) podľa tab. 2 STN 92 0400 je 22 m³. V danej lokalite nie je existujúci zdroj vody. Investor však navrhuje vybudovať jazero, ktoré bude využité ako zásoba požiarnej vody. Objem vody v jazere sa predpokladá 1270 m³, ktoré je postačujúce aj pre zásobu požiarnej vody. Odparená voda bude každý deň automaticky dopĺňaná. K požiarnej nádrži bude zriadené čerpacie stanovisko tak, aby mohla požiarne technika z nej vodu čerpať. Bude vytvorené pred objektom penziónu. K čerpaciemu stanovisku bude viesť príjazdová komunikácia, pričom sa bude dať na nej otočiť s požiarne vozidlom (zriadené bude miesto na otáčanie alebo cúvanie). Maximálna sacia hĺbka z čerpacieho stanoviska je 6,5 m (vzdialenosť osi čerpadla od hladiny vody v nádrži). Hĺbka jazera však bude 2 m, čo je vyhovujúce. Doplnenie požiarnej nádrže je potrebné zabezpečiť do 36 hodín. Vzhľadom na skutočný objem jazera je táto požiadavka splnená. Dopĺňanie jazera bude realizované priebežne z vybudovaných studní, ktoré budú zabezpečovať bežnú potrebu vody pre prevádzku farmy i dopĺňanie jazera. Vybavenie vnútornými hadicovými navijakmi v zmysle požiadaviek STN 92 0400 bude riešené na základe presných výpočtov až v ďalšej časti PD. Je však možné predpokladať, že hadicové zariadenie vo vnútri budú v nasledovných objektoch:

Penzión - jeden hadicový navijak bude na 1.NP v jedálni, druhý bude na 2.NP na chodbe. Je potrebné uvažovať s hadicovými navijakmi s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice 10 mm s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l.min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa. V podzemnom podlaží je predpoklad, že hadicové zariadenie nebude požadované. Hadicové zariadenie zrejme nebude potrebné ani v hospodárskom objekte - stajne.

Objekty Biofarmy sú prístupné z miestnej dopravnej komunikácie a po vlastnej areálovej komunikácii, ktorá sa navrhuje vybudovať z uvalcovaného macadamu – Vid' Dopravné riešenie. Táto vedie až k jednotlivým objektom. Jej šírka a únosnosť vyhovuje aj pre príjazd požiarne vozidiel - požiadavke § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z.. Na príjazdovej komunikácii sa nenachádzajú vjazdy ktoré by obmedzovali prejazd požiarne vozidiel. Počet hasiacich prístrojov bude stanovený na základe výpočtu v ďalšom stupni PD. Podrobné spracovanie protipožiarnej bezpečnosti stavby bude vykonané v rámci projektu pre stavebné povolenie.

Vypracoval: Ing. Miroslav Hetteš – špecialista požiarnej ochrany

C. STAVEBNÁ ČASŤ

C.1 STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVIEB

Výkopy :

Zemné práce pozostávajú z odstránenia humusovo piesčitej vrstvy s trávou a humusom s hrúbkou max. 20 cm za účelom následného riešenia záhradných úprav. Humusovo-piesčitá vrstva bude sústredená na dočasnej skládke v priestore zariadenia staveniska. Stavebná jama penziónu, základové pásy a základové pásy ostatných stavebných objektov budú hĺbené v mierne svahovitom teréne. Pred výkopmi bude terén vyrovnaný zásekou v miernom svahu. Výkop základovej jamy a základových pásov penziónu bude realizovaný stavebnými mechanizmami s ručným dočistením. Zabezpečenie stien výkopu stavebnej jamy sa predpokladá oceľovým pažením. Pred samotným začatím výkopových prác je nutné geodeticky vytýčiť objekty podľa výkresu situácie.

Výkopy budú zrealizované na základe výkresu výkopov a základov spracovaného v ďalšom stupni PD , v projekte pre vydanie stavebného povolenia.

Súčasťou výkopových prác je aj zrealizovanie výkopov rýh pre vedenie prípojok inžinierskych sietí : vodovodnej prípojky zo studne , prípojky do žumpy a elektrickej prípojky.

Pri výkope základových pásov je potrebné počítať s ich rozšírením na uloženie drenážnych rúr , ktoré budú vedené po obvode celého domu na úrovni spodnej hrany základov.

Zakladanie :

Základové pásy budú mať základovú škáru v potrebnej nezámrznej hĺbke, v mieste klesania terénu budú základové pásy kopané až pod úroveň rastlého terénu.

Násypy :

Spätné násypy stavebnej jamy a múrov oplatenia od prístupovej komunikácie budú realizované zhutnenou, triedenou zeminou tak, aby v budúcnosti nedochádzalo k poklesom terénnych úprav v okolí objektu. Zásypy jednotlivých prípojok IS budú zrealizované podľa príslušných STN a predpisov.

Nosná konštrukcia jednotlivých stavebných objektov je navrhnutá ako murovaný stenový systém v kombinácii s murovanými nárožnými piliermi a vnútornými stĺpmi. Nosné obvodové a vnútorné nosné steny budú spriahnuté železobetónovými vencami , prekladmi a prievlakmi. Stropy budú železobetónové s falošnými drevenými stropnicami s prekladaným dvojvrstvovým fošňovým záklopom. Obytné podkrovia tvorené sedlovou strechou bude celodrevené s nosnými obvodovými stenami so sendvičovou skladbou 100mm bioska + 100mm minerálna vlna + 100mm bioska. V mieste extrémneho zaťaženia bude konštrukcia krovu vystužená oceľovými nosníkmi štvorcového prierezu 100 x 100 mm.

Obvodové murivo prízemí všetkých objektov bude murované z Profi brúsených tehál Porotherm hr. 375 mm vyplnených minerálnou vlnou Nobasil. Vonkajší obklad bude pieskoccový. Takto upravené murivo už z teplo technického hľadiska a splnenia normy podľa energetického certifikátu nie je nutné zatepľovať.

Všetky objekty budú založené na základových pásoch a železobetónových pätkách v kombinácii so železobetónovou základovou doskou. Priečky sú navrhnuté murované z tehlového priečkového muriva

Porotherm /po omietnutí hr.125 mm / Vodorovná a zvislá izolácia proti zemnej vlhkosti je navrhnutá protiradónová hydroizolačná fólia Fatrafol 804 chránená obojstranne v geotextílii.

Konštrukcia krovov bude tvarovo jednoduchá , sedlová , nosný systém „ stojatá stolica“

Odvodnenie šikmých , sedlových striech je riešené plechovými strešnými žľabmi a strešnými zvodmi so zaústením do akumuláčnej nádrže s prepadom do vsakovacej jamy na pozemku.

Vonkajšie terasy a prístupové chodníky penziónu a rodinného domu majú ako nášľapnú vrstvu navrhnuté ušľachtilé exotické drevo „Cumaru“ / príp. „Ipe“ , „Merbau“ a pod. / hr. 25 mm s celkovou hrúbkou aj s roštom 75 mm. Konečná povrchová úprava fasády bude tvorená kamenným obkladom z prírodného kameňa béžovo - sivý pieskovec a dreveným obkladom a tiež vonkajšou drevenou pohľadovou plochou drevostavieb.

Komín pre odvod spalín zo splynovacieho kotla na štiepku a drevo je navrhnutý nerezový dvojplášťový Schiedel Ø 250 mm. Zvonka bude komín odizolovaný a obmurovaný kamenným , pieskovcovým murivom. Komín pre odvod spalín Ø 160 mm z klasickej murovanej pece v obývacej izbe je navrhnutý klasický , murovaný s vyústením 1100 mm nad štít strechy. Okná , vstupné dvere , balkónové dvere a zasklené steny s izolačným trojskom sú navrhnuté s drevenými, dubovými rámami v prírodnom prevedení. Okná budú z vonkajšej strany opatrené drevenými – dubovými okenicami.

Vnútorne dvere sú navrhnuté hladké , drevené v prírodnom prevedení s dubovou dýhou s obložkovými zárubňami Podlahy budú drevené vo forme palubovky a tiež prírodné, kamenné - žulové, prípadne ,keramické alebo gresové.

C.2 STATIKA

Základné údaje :

Jednotlivé objekty tvoria vždy jeden dilatačný celok.

Penzión : Konštrukčné výšky : 1.P.P. : 2,600 m ; 1.N.P : 3,300 m ; 2.N.P. (podkrovie) : 3,000 m

Rodinný dom : Konštrukčné výšky : 1.N.P : 3,060 m ; 2.N.P. (podkrovie) : 3,000 m

Hospodársky objekt : Konštrukčné výšky : 1.N.P : 3,000 m ; 2.N.P. (podkrovie) : 2,000 a 2,800 m

Zakladanie :

Zakladanie nepodpivničených častí je navrhnuté s betónovými základovými pásmi , zakladanie suterénu je navrhnuté so železobetónovou základovou doskou , ktorá bude spolu s monolitickými ŽB stenami suterénu spolu tvoriť monolitickú železobetónovú vaňu z vodostáleho betónu zaizolovaného proti tlakovej vode.

Zvislé konštrukcie :

Zvislé , nosné konštrukcie suterénu : ŽB monolit hr. 300 mm.

Zvislé , nosné konštrukcie nadzemnej časti domu sú navrhnuté z tehlového muriva Porotherm „PROFI“ / brúsená / hr. 375 mm v kombinácii s nosnými oceľovými stĺpmi 150x150 mm

Vodorovné konštrukcie :

Stropné konštrukcie sú navrhnuté monolitické železobetónové. Všetky nosné vodorovné konštrukcie , ktoré budú či už vo vodorovnom , alebo zvislom smere v styku s exteriérom / dosky , preklady , vence , atikové múriky, konzoly a pod,/ budú zo spodnej a prednej časti zateplené STYRODUROM hr. 50 mm a pri vysunutých častiach 2. n.p. zo spodnej časti STYRODUROM hr. 200 mm.

Uvažované materiály : betón B 30 , oceľová výstuž : 10 505 / R /

Údaje o zaťažení :

Zaťaženie na konštrukcie je uvažované podľa STN 73 00035 / 1986 a pozostáva zo zaťaženia stáleho a náhodilého a STN 73 0036 / 1987 – seizmické zaťaženie.

Objekt sa nachádza v II. Snehovej oblasti $s_0 = 0,70 \text{ kN/m}^2$ a IV. Vetrovej oblasti $w_0 = 0,55 \text{ kN/m}^2$. Stále normové zaťaženie od skladby podláh je uvažované $2,00 \text{ kN/m}^2$. Užitočné normové zaťaženie pre bytové objekty je uvažované $1,50 \text{ kN/m}^2$. Pre chodby a schodiská sa uvažuje s hodnotou $3,00 \text{ kN/m}^2$. Tiaž náhodilých ľahkých priečok je uvažovaná hodnotou $1,00 \text{ kN/m}^2$. Zaťaženie stropu od násypu štrkom $2,50 \text{ kN/m}^2$ a $1,50 \text{ kN/m}^2$ náhodilého zaťaženia.

Stavenisko sa nachádza v oblasti , kde sa s možnosťou výskytu seizmických účinkov na stavbu neuvažuje. Podľa STN EN 1998-1/NA/Z2 sa územie zaraduje do oblasti so seizmickým zrýchlením $0,63 \text{ m.s}^{-2}$

Geologické pomery a zakladanie

Na pozemku bolo spracované inžinierskogeologické posúdenie so zhodnotením hydrogeologických pomerov – zodpovedný riešiteľ : RNDr. Ján Bulko.

Z regionálne-geologického hľadiska (D. Vass a kol., 1988) je záujmové územie a celá Žalostinká vrchovina súčasťou bielokarpatskej jednotky flyšového pásma, ktorá je v tomto území tvorená solánskym a svodnickým súvrstvím (javorinské vrstvy) striedajúcich sa ílovcov a drobových pieskovcov (maastricht). Podľa geologickej mapy 1:50 000 kvartérny pokryv západného svahu údolia Haluzníkovho potoka tvoria hlinité a hlinitosuťovité deluviálne sedimenty, ktorých hrúbka podľa geologickej mapy je v hornej časti svahu do 2 m, v strednej a dolnej časti svahu 2-5 m (WWW.SGUDS).

Údolie Haluzníkovho potoka vyplňajú fluviálne sedimenty nivnej a korytovej fácie, ktorých celková hrúbka overená vrtmi je 9,0-10,5 m (GEOFOND 9708). Štrkové polohy s pórovitou priepustnosťou vo fluviálnom súvrství vytvárajú dobré predpoklady na akumuláciu podzemných vôd. Podložie kvartéru tvorí flyšové súvrstvie striedajúcich sa ílovcov a drobových pieskovcov, ktoré sú v povrchovej zóne zvetrané a majú charakter ílov s úlomkami pieskovcov. Zóna rozpukania s možnou akumuláciou podzemnej vody sa predpokladá do hĺbky 30 m až 50 m.

Vzhľadom výskyt podzemnej vody v lokalite sa doporučuje realizovať spodnú stavbu – suterén z vodostáleho monolitického betónu s použitím hydroizolácie odolnej voči podzemnej tlakovej vode a zároveň s protirádónovou ochranou – Fatrafol 803.

D. CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

Aproximativný prepočet

Predpokladané rozpočtové náklady plánovanej investície vypočítané podľa určeného štandardu vyhotovenia. Výpočet podľa kubatúry obostavaného priestoru :

- A. **Rodinný dom** : $1160 \text{ m}^3 \times 250 \text{ eur/m}^3 = 290\,000 \text{ eur}$
(úžitková plocha : 186 m^2 , t.j. cca $1\,560 \text{ eur/m}^2$)
- B. **Penzión** : $4120 \text{ m}^3 \times 240 \text{ eur/m}^3 = 1\,010\,400 \text{ eur}$
(úžitková plocha : 785 m^2 , t.j. cca $1\,287 \text{ eur/m}^2$)
- C. **Jazero - protipožiarna nádrž** : **125 000 eur**
(úžitková plocha jazera 635 m^2 , t.j. cca 197 eur/m^2)
- D. **Prírodný amfiteáter** : Hľadisko + objekt pódia a malého zákulisia : = **20 000 eur**
- E. **Hospodársky objekt - Biofarma** : ustajnenie domácich zvierat , spracovanie mlieka a mäsa, garáže poľnohospodárskych strojov : $2200 \text{ m}^3 \times 160 \text{ eur/m}^3 = 352\,000 \text{ eur}$ (úžitková plocha : 468 m^2 , t.j. cca 752 eur/m^2)
- F. **Drevené hospodárske objekty** – objekty pre chov Mangalic , sliepok , husí , kačíc: **4 000 eur**
- G. **Jazierko pre vodnú hydinu** : **31 000 eur**
- H. (úžitková plocha jazera 350 m^2 , t.j. cca 90 eur/m^2)
- I. **Včelíny** : = **3 000 eur**
- J. **Rekonštrukcia pôvodnej hospodárskej budovy (senníka)** : $660 \text{ m}^3 \times 70 \text{ eur} = 46\,200 \text{ eur}$
- K. **Exteriérové úpravy, úprava a výsadba zelene** : = **45 000 eur**
- L. **Komunikácie, spevnené plochy** : $2300 \text{ m}^2 \times 130 \text{ eur/m}^2 = 299\,000 \text{ eur}$
- M. **Udržiavacie práce, oprava a modernizácia pôvodného rodinného domu – objekt určený na predaj z dvora** : **70 000 eur**

Predpokladaná investícia spolu : 2 295 600 eur

Vypracoval a skoordinoval : Ing. arch. Ľuboš Ďurček