

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Obsah

A.1. Identifikačné údaje stavby.....	2
A.2. Základné údaje	3
1. Určenie špecifického účelu použitia dokumentácie	3
2. Určenie hlavných cieľov riešenia	3
2.1. Návrh základného funkčno-priestorového usporiadania:	3
2.1.1 Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcej prevádzke.....	3
2.1.2 Údaje o stavebnotechnickom riešení a energetické hospodárstvo	5
SO.A.01 G1 - SKLENÍK A	5
SO.B.01 G2 - SKLENÍK B	5
SO.C.01 G3 - SKLENÍK C.....	5
SO.T.03 G - TECHNICKÝ MODUL	6
SO.T.04 Sociálny a administratívny vstavok - kontajner	6
SO.T.05 Stavebné úpravy pre rozvodňu NN, vnútroareálový rozvod NN	7
SO.T.06 Stavebné úpravy pre stanicu CO2	7
SO.T.07 Stavebné úpravy pre núdzový elektrokotol	7
SO.T.08 Stavebné úpravy pre tepelné čerpadlá	7
SO.T.09 Stavebné úpravy pre suchý plynový kotol	7
SO.T.10 Stavebné úpravy pre hlavný rozdeľovač vykurovacej vody	7
SO.T.11 Stavebné úpravy pre zásobnú nádrž vykurovacej vody 1600m3	7
SO.T.12 Spevnené plochy, komunikácia.....	7
SO.T.13 LAGÚNA	7
SO.T.14 Rozvod vody + studne 2ks.....	8
SO.T.15 Splašková kanalizácia + žumpa	8
SO.T.16 Studne podzemnej vody pre tepelné čerpadlá 10ks.....	8
SO.T.17 Oplotenie	8
SO.P1-6.01 ENERGETICKÉ CENTRUM	8
SO.P1.02 VTL Prípojka plynu a redukčná stanica plynu VTL/STL	9
SO.P1.03 STL rozvod plynu	9
A.3. Odôvodnenie stavby a jej umiestnenie	9
1. Zhodnotenie požiadaviek vyplývajúcich z ÚPD	9
1.1 Verejno-prospešné stavby vyplývajúce z Územného plánu obce Šoporňa.....	9
1.2 Regulatívy:	10
2. Zeleň	10
3. Dopravné riešenie	10
A.4 Podmieňujúce predpoklady.....	11
1. Stanovenie koncepcie pre napojenie zóny a jednotlivých objektov v nej na siete TI:	11
1.1 Zásobovanie vodou	11
1.2 Kanalizačná prípojka - splašková.....	12
1.3 Dažďová kanalizácia	12
1.4 Zásobovanie elektrickou energiou	12
1.5 Zásobovanie plynom	14
A.5 Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu.....	17
1. Údaje o vplyve stavby na životné prostredie	17
1.1 Starostlivosť o životné prostredie	17
1.2 Starostlivosť a bezpečnosť práce a technických zariadení.....	19
2. Protipožiarne zabezpečenie stavby	19
3. Zariadenia civilnej ochrany	20
A.6 Osobitné požiadavky	21
1. Vyhodnotenie záberov poľnohospodárskej pôdy (PP).....	21
2. rozsah spracovania textovej a grafickej časti.....	22

A.1. Identifikačné údaje stavby

Názov úlohy:

Urbanistická štúdia	SKLENÍK A ENERGETICKÉ CENTRUM
Druh stavby	Poľnohospodárske stavby
Charakter stavby	novostavba
Stupeň	urbanistická štúdia / dokumentácia k územnému konaniu

Miesto:

Katastrálne územie - Šoporňa

Miesto – **Štrkovec, parc. č. KN-C11377/9,10**

Dotknuté pozemky **KN-C č. 11380/1,3 11380/3 a 11377/1,2,9,10,11,12,13**

Okres:

Galanta

Kraj:

Trnavský

Spracovateľ:

FORM-AT, s.r.o., SNP 229, Liptovský Hrádok

HIP: Ing.arch. Zuzana Ištoková, reg.č.0420AA, tel: 0911454101

Stavebné konštrukcie : Ing.arch. Zuzana Ištoková

Statika : Ing. Jágerský, tel: 0905269470

Plynoinštalácie : Ing. Dušan Slašťan, tel: 0905323522, projekciaslastan@stonline.sk

Elektroinštalácie : Ing. Štefan Molnár, tel: 0907708179, abelsro07@gmail.com

Požiarna ochrana : Ing. Lukáš Venci, tel. 0905 835 101

Obstarávateľ:

OBEČ ŠOPORŇA, Šoporňa 1179, 925 52 Šoporňa

Starosta obce: Mgr. Adrián Macho

Spôsobilosť pre obstarávanie ÚPP a ÚPD – reg. č. 342 Ing. Halabrinová

Investor:

EMMY G1, s.r.o., Štrkovec č.6, 925 52 Šoporňa

Kontaktná osoba: Ing. Mária Kertiová, tel: 0915967611

Užívateľ: SEEDSTAR AGRO spol.s.r.o., adr: Dolná 4/A, 927 00 Šaľa

Termíny začatia a dokončenia stavby:

Lehota výstavby 12 mesiacov.

Predpokladaný termín začatia výstavby: 03/2018

Predpokladaný termín ukončenia výstavby: 03/2019

Pre prevádzku predmetnej stavby nie je potrebná skúšobná prevádzka.

Po zrealizovaní technologických celkov sa vykoná 72 hodinová komplexná skúška.

A.2. Základné údaje

1. URČENIE ŠPECIFICKÉHO ÚČELU POUŽITIA DOKUMENTÁCIE

Projektová dokumentácia SKLENÍK A ENERGETICKÉ CENTRUM je spracovaná podľa Zadania v zmysle §4 ods. 3 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení zákona č. 237/2000 Z. z. v znení neskorších predpisov schváleného Obecným zastupiteľstvom dňa 11.10.2017 č. Uznesenia 111/2017.

Je spracovaná v rozsahu dokumentácie pre územné rozhodnutie a je podkladom pre územné rozhodovanie, nové členenie a funkčno-priestorové usporiadanie riešeného územia a pre spracovanie následných stupňov dokumentácie pre stavebné konanie jednotlivých stavebných súborov a celkov sietí technickej infraštruktúry a komunikácií časti Štrkovec k.ú. Šoporňa .

Vymedzené územie riešené v UŠ je v ÚPN-O Šoporňa v znení Zmien a doplnkov č.3/2008 označené ako poľnohospodárska pôda. Nachádza sa severne od plochy RZ 31 (územie navrhnuté na rekreačné rybárstvo), východne od existujúceho Domova sociálnych služieb pre deti a dospelých. západne susedí s existujúcou komunikáciou II/573 (B2 C9,5/70) a južne s navrhovanou komunikáciou C2 MO 5,5/40.

2. URČENIE HLAVNÝCH CIELOV RIEŠENIA

- vymedzuje zónu poľnohospodársky využívanej pôdy formou skleníkov a k nim prislúchajúcich plôch energetického centra vrátane prípojok technickej infraštruktúry
- rieši priestorové prepojenie na okolité urbanizované územie a infraštruktúru
- stanovuje výhľadové plochy pre rozvoj skleníkového hospodárstva v území

2.1. Návrh základného funkčno-priestorového usporiadania:

Vymedzenie riešeného územia:

Riešené územie je vymedzené:

Katastrálne územie – Šoporňa, Miesto – Štrkovec

Dotknuté pozemky KN-C č. 11380/1,3 11380/3 a 211377/1,2,9,10,11,12,13

Požiadavky na varianty a alternatívy riešenia:

Urbanistická štúdia bude spracovaná invariantne v čistopise.

Pred realizáciou je potrebné vykonať hydrogeologický prieskum a spracovať realizačnú projektovú dokumentáciu!

2.1.1 Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcej prevádzke

Obec Šoporňa sa nachádza v Trnavskom kraji. Predmetná parcela sa nachádza v juhovýchodnej časti katastra obce v časti Štrkovec, susedí s areálom Domova sociálnych služieb a poľnohospodárskym areálom SEEDSTAR AGRO spol.s.r.o., nachádza sa neďaleko vodnej nádrže Kráľová. Uvedené vodné dielo nie je stavbou dotknuté. Skleník má vlastné vodné hospodárstvo a využije už vybudovanú vodnú priekopu na p.č. KN-C 11377/12.

Lokalita je prístupná po ceste II. triedy – Šaľa/Šoporňa, na ktorú je napojená miestna komunikácia vedúca k existujúcim stavbám soc. služieb. Areál skleníka sa napojí na miestnu obslužnú komunikáciu T-odbočkou, ktorá je v zmysle územného plánu vedená až k vodnej priekope. Navrhovaná areálová komunikácia bude projekčne spracovaná mimo túto PD a následne povolená samostatným konaním.

V zmysle platného územného plánu obce Šoporňa a jeho zmien a doplnkov je územie súčasťou poľnohospodárskej pôdy. Navrhovaná stavba akceptuje:

- všetky ochranné pásma v území / vodný kanál, technické vedenia/
- OP cesty II tr. Šaľa - Šoporňa

Pozemok je rovinatý, nezastavaný, zo severnej strany prístupný cez cestu, z východnej susedí s cestou II. triady, zo západnej sa nachádza nezastavaná plocha a areál Domova sociálnych služieb, z južnej ho uzatvára vodná priekopa. Je priaznivo orientovaný v smere severozápad a juhovýchod, čo má vyhovujúci vplyv na umiestnenie skleníka, nakoľko sa jedná o celopresklenú stavbu, ktorá využíva slnečné svetlo a teplo.

Pozemok sa nachádza v blízkosti poľnohospodárskeho areálu SEEDSTAR AGRO spol.s.r.o., adr: Dolná 4/A, 927 00 Šaľa, IČO: 36 552 445, DIČ : SK 2020191327. V tomto areáli je pre potreby tohto projektu vybudované ubytovanie, sociálne zázemie a priestory pre zamestnancov, skladové priestory a odstavné plochy statickej dopravy.

Nakoľko sa jedná o perspektívnu lokalitu z hľadiska skleníkového hospodárstva, táto urbanistická štúdia rieši aj výhľadovú plochu ďalšej etapy výstavby skleníkov na p.č. 11377/13 až po miestnu komunikáciu p.č. 11376, v celkovom rozsahu 432 360 m².

Hlavné atribúty činnosti skleníka a energetického centra:

- poloautomatizovaná produkcia potravín
- chladiace zariadenie
- baliareň potravín
- energetické hospodárstvo
- pestovateľská činnosť

Plocha skleníka a energetického centra je tvorená zastavanými plochami pre technické zariadenia, líniovými stavbami, lagúnou, nespevnenými plochami a pestovateľská časť je tvorená zeminou prekrytou fóliou, menená 1xročne s možnosťou spätného vrátenia na využitie poľnohospodárskej pôdy.

Dokumentácia popisuje dispozičné a konštrukčné časti skleníka, napojenie na inžinierske siete, technologické a energetické centrum, vodné hospodárstvo na zavlažovanie.

Základné údaje stavby:

k.ú. Šoporňa, parcely KN-C č. 11380/1,3 11380/3 a 211377/1,2,9,10,11,12,13

Stavba Skleníka ABC včítane Technického modulu celkom - rozmer 432,36 m x 150,86 m = **65 225,83 m²**

Výška objektu 7,2 m

Objekt je osadený +0,000= 117,12m n.v

Stavba Energetické centrum celkom **516,3 m²**

Výška objektu 3,0 m

Objekt je osadený +0,000= 117,00m n.v

Termíny začatia a dokončenia stavby:

Lehota výstavby 12 mesiacov.

Predpokladaný termín začatia výstavby: 03/2018

Predpokladaný termín ukončenia výstavby: 03/2019

Pre prevádzku predmetnej stavby nie je potrebná skúšobná prevádzka.

Po zrealizovaní technologických celkov sa vykoná 72 hodinová komplexná skúška.

Stavebné objekty:

SO.A.01	G1 - SKLENÍK A
SO.B.01	G2 - SKLENÍK B
SO.C.01	G3 - SKLENÍK C
SO.02	Dažďová kanalizácia
SO.T.03	G - TECHNICKÝ MODUL
SO.T.04	Sociálny a administratívny vstavok - kontajner
SO.T.05	Stavebné úpravy pre rozvodňu NN, vnútroareálový rozvod NN
SO.T.06	Stavebné úpravy pre stanicu CO ₂
SO.T.07	Stavebné úpravy pre núdzový elektrokotol
SO.T.08	Stavebné úpravy pre tepelné čerpadlá
SO.T.09	Stavebné úpravy pre suchý plynový kotol
SO.T.10	Stavebné úpravy pre hlavný rozdeľovač vykurovacej vody
SO.T.11	Stavebné úpravy pre zásobnú nádrž vykurovacej vody 1600m ³
SO.T.12	Spevnené plochy, komunikácia
SO.T.13	Lagúna - vodná nádrž na kumuláciu dažďovej /závlahovej/ vody
SO.T.14	Rozvod vody + studne 2ks
SO.T.15	Splašková kanalizácia + žumpa
SO.T.16	Studne podzemnej vody pre tepelné čerpadlá 10ks
SO.T.17	Oplotenie
SO.P1-6.01	ENERGETICKÉ CENTRUM (KGJ 1-5, velín)
SO.P1.02	VTL Prípojka plynu a redukčná stanica plynu VTL/STL
SO.P1.03	STL rozvod plynu

Prevádzkové súbory:

budú riešené v ďalšom stupni PD

Vstup materiálu a surovín:

- Priemerná ročná potreba úžitkovej vody spolu $51\,000\text{ m}^3/\text{rok}$
- Dažďová voda - množstvo vody : $36\,000\text{ m}^3/\text{rok}$
- Projektovaný tepelný výkon 552 kWt
- Elektrická energia – predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie : $A = 1\,740\text{ MW/rok}$
- Potreba tepla na vykurovanie skleníka: $Q_s = 20\,000\text{ MW/rok}$
- Počet zamestnancov: 80 (67 stálych zamestnancov + 13 brigádnikov, cca 45 žien + 35 mužov)

skleník A (p.č. KN-C11377/9,10)

Potreba materiálu:

- Sadenice - $50\,000\text{ ks}$ - uhorky
- Závlahová voda (3 l/deň/m^2) – $Q_p = 75\text{ m}^3/\text{deň}$
- Hnojivo ($1882,5\text{ l/deň}$ – spotreba bude upravená podľa použitého druhu hnojiva)
- Ostatný variantný materiál ($7,5\text{ t/rok}$)

skleník B (p.č. KN-C11377/9,10)

Potreba materiálu:

- Sadenice - $25\,000\text{ ks}$ cherry rajčiny
- Závlahová voda (3 l/deň/m^2) – $Q_p = 75\text{ m}^3/\text{deň}$
- Hnojivo ($1882,5\text{ l/deň}$ – spotreba bude upravená podľa použitého druhu hnojiva)
- Ostatný variantný materiál ($7,5\text{ t/rok}$)

skleník C (p.č. KN-C11377/9,10)

Potreba materiálu:

- Sadenice - $25\,000\text{ ks}$ - paprika
- Závlahová voda (3 l/deň/m^2) – $Q_p = 75\text{ m}^3/\text{deň}$
- Hnojivo ($1882,5\text{ l/deň}$ – spotreba bude upravená podľa použitého druhu hnojiva)
- Ostatný variantný materiál ($7,5\text{ t/rok}$)

2.1.2 Údaje o stavebnotechnickom riešení a energetické hospodárstvo**SO.A.01 G1 - SKLENÍK A**

rozmer $144,18\text{ m} \times 139,78\text{ m} = 20153,48\text{ m}^2$

p.č. 11377/9,10

pestovateľská plocha čistá $20\,088\text{ m}^2$ - uhorky

Pôdorysná plocha skleníka je nepravidelný obdĺžnik, výška skleníka bude $6,0\text{ metrov}$ + výška štítu $1,2\text{ metra}$ t.j. celkom $7,2\text{ m}$ od základu.

Objekt je osadený $+0,000 = 117,12\text{ m n.v}$

SO.B.01 G2 - SKLENÍK B

rozmer $144,00\text{ m} \times 139,78\text{ m} = 20128,32\text{ m}^2$

p.č. 11377/9,10

pestovateľská plocha čistá $20\,088\text{ m}^2$ - paradajky

Pôdorysná plocha skleníka je nepravidelný obdĺžnik, výška skleníka bude $6,0\text{ metrov}$ + výška štítu $1,2\text{ metra}$ t.j. celkom $7,2\text{ m}$ od základu.

Objekt je osadený $+0,000 = 117,12\text{ m n.v}$

SO.C.01 G3 - SKLENÍK C

rozmer $144,18\text{ m} \times 139,78\text{ m} = 20153,48\text{ m}^2$

p.č. 11377/9,10

pestovateľská plocha čistá $20\,088\text{ m}^2$ - paprika

Pôdorysná plocha skleníka je nepravidelný obdĺžnik, výška skleníka bude $6,0\text{ metrov}$ + výška štítu $1,2\text{ metra}$ t.j. celkom $7,2\text{ m}$ od základu.

Objekt je osadený $+0,000 = 117,12\text{ m n.v}$

Popis objektu - SKLENÍKOVÉ HOSPODÁRSTVO

Pestovanie plodín v skleníku je založené na hydroponickom princípe.

Skleník je riešený z ocelevej pozinkovanej konštrukcie so sklenou výplňou, osadenej na betónových pätkách v modulovej sieti 8x4,5m.

Skleník je navrhnutý v tvare obdĺžnika, zložený z troch segmentov – skleník A + skleník B + skleník C, v pozdĺžnom smere je navrhnutý manipulačný chodník. Na začiatku, konci a v strede sú navrhnuté vstupné dvere o rozmeroch 3 x 3m. Vo vnútri skleníka je upravený terén v prevádzkovej časti nespevnený prekrytý fóliou.

Na streche budovy skleníka je zachytávaná dažďová voda v dažďových žľaboch, odtiaľ je voda odpadmi vedená do zvodov a dažďovou kanalizáciou vedená do dažďovej nádrže – lagúny, ktorá bude umiestnená na voľnej ploche východne mimo skleníka.

Voda pre hydroponické pestovanie bude použitá z vlastných studní a bude miešaná s dažďovou vodou zachytávanou v lagúne. Z dažďovej lagúny bude voda čerpaná do prípravných nádrží, dezinfikovaná UV sterilizátorom kde sa mieša s upravenou studničnou vodou, prednostne bude používaná voda z lagúny, studničná iba v prípade suchého obdobia. Takto pripravená voda sa obohacuje živinami a je distribuovaná do hydroponického systému. Celý proces je riadený počítačom. Hydroponický systém je osadený na závesných zľaboch, ktoré sú zavesené na konštrukcii strechy skleníka nad terénom cca 1 m. Prírodný hydroponický systém zabezpečuje rastlinám dostatok vody a dostatok živín, prebytočná voda je odvádzaná cez závesné zľaby zbernou hydroponickou kanalizáciou, ktorá je zbieraná do zbernej nádrže a ďalej na po úprave, UV dezinfekcii a po zmiešaní s čerstvou vodou (lagúnová voda + studničná voda) – na zálievku kultúr. Pestovanie kultúr je na visiach žľaboch v uzatvorenom externom substráte, ktoré bude kokosové vlákno. Substrát bude menený 1 x ročne.

Osadenie objektu

Výškové a priestorové osadenie základu objektu je navrhnuté podľa predpokladanej výškovej úpravy terénu a technologických nadväzností tokov produktov a energie.

Zemné práce

Zemné práce pre založenie objektu budú pozostávať z vŕtaných mikropilót a obvodového základového pásu. Výkopy budú zhotovené strojne s ručným dočistením základovej škáry.

Konštrukčné riešenie

Konštrukčne je navrhnutý z ocelových stavebných dielcov vyplnených sklenou výplňou. Založený je na železobetónových pätkách, do ktorých sú zabetónované ocelové stĺpy konštrukcie skleníka v modulovej sieti 8x4,5m.

SO.T.03 G - TECHNICKÝ MODUL**SO.T.04 Sociálny a administratívny vstavok - kontajner**

Rozmer 432,36mx11,08m = 4790,55m²

p.č. 11377/9

Objekt je osadený +0,000= 117,25 m n.v

V nadväznosti na skleník A B C je doplnený modul skleníkov o technický modul s technologickou časťou pre skleníky. Je súčasťou konštrukcie skleníka. V tejto časti skleníka sú umiestnené technologicke časti prípravy zálievky, manipulačné a skladovacie plochy a ako „VSTAVOK“- SO.T.04 sociálne priestory pre zamestnancov. Vstavok je tvorený dvoma typizovanými mobilnými kontajnermi so zabudovanými sociálnymi zariadeniami. Jeden je pre zamestnancov cca 50 mužov a 30 žien (2x WC ženy s predsieňou a 2xWC muži + pisoár s predsieňou), a jeden pre agrónoma (administratívny so samostatným WC a umývadlom s predsieňou).

Popis objektu – TECHNOLOGICKÁ ČASŤ

V technickom module sa nachádzajú

- rozvážače, potrubné a elektrické rozvody potrebné pre technológiu skleníka, prípojné miesta na NN, vykurovanie, teplovod, vodovod, kanalizácia /dažďová a splašková/,
- sociálne priestory (WC ženy, WC muži, upratovačka), kancelária a WC agrónoma, príručný sklad agrónoma
- plocha pre umiestnenie technologických častí
- plocha pre hospodárstvo dávkovača živín
- plocha pre manipuláciu, triedenie a balenie produkcie skleníka

SO.T.05 Stavebné úpravy pre rozvodňu NN, vnútroareálový rozvod NN

(viď bod SO.P1-6.01 ENERGETICKÉ CENTRUM)

SO.T.06 Stavebné úpravy pre stanicu CO2

(viď bod SO.P1-6.01 ENERGETICKÉ CENTRUM)

SO.T.07 Stavebné úpravy pre núdzový elektrokotol

(viď bod SO.P1-6.01 ENERGETICKÉ CENTRUM)

SO.T.08 Stavebné úpravy pre tepelné čerpadlá

(viď bod SO.P1-6.01 ENERGETICKÉ CENTRUM)

SO.T.09 Stavebné úpravy pre suchý plynový kotol

(viď bod SO.P1-6.01 ENERGETICKÉ CENTRUM)

SO.T.10 Stavebné úpravy pre hlavný rozdeľovač vykurovacej vody

(viď bod SO.P1-6.01 ENERGETICKÉ CENTRUM)

SO.T.11 Stavebné úpravy pre zásobnú nádrž vykurovacej vody 1600m³

Jedná sa o nádrž inak aj ako „bafer“ prioritne vytvorenú na vykurovaciu vodu pre akumuláciu účely. Nádrž je dimenzovaná na skladovanie neagresívnych látok, má stálu zásobu vody.

Bafer slúži aj ako zásobná nádrž požiarnej vody v prípade nutnosti, aj ako nádrž na závlahu o objeme 1600m³. Bude potrebné zriadiť odberné miesto pre mobilnú hasičskú techniku, jeho označenie. Napájanie nádrže bude z novozriadenej studne. K nádrži musí viesť prístupová komunikácia, musí byť vytvorené čerpace miesto vhodné pre hasičskú techniku, ktoré bude označené dopravnou značkou ZÁKAZ STÁTIA.

Oceľová nádrž vnútorný Ø 12,86 m, výška 12,95 m / 9 radov, celková výška včítane prestrešenia 15m
Úžitkový objem cca 1600m³

Základová doska má priemer 14,0 m.

Oceľová smaltovaná nádrž – typizovaný výrobok f. Vítkovice Power Engineering a.s., je zostavená z obojstranne smaltovaných plechov. Vonkajšia konštrukcia je s tepelnou izoláciou a trapézovými plechmi.

Stavba je osadená na monolitické železobetónovej platni. Strecha je ihlanovitá oceľová so vstupom do valca, nepochôdzna.

SO.T.12 Spevnené plochy, komunikácia

Na prístupovú komunikáciu k areálu Domova vjazdom sa napojí účelová komunikácia sprístupňujúca všetky navrhované objekty skleníka a vodnú priekopu. Táto komunikácia tvorí hlavné komunikačné napojenie priemyselného závodu na okolitú sieť cestných komunikácií. Na začiatku úseku je komunikácia napojená na existujúcu spevnenú asfaltobetónovú plochu s polomermi zaoblenia 6,0 m. Komunikácia je navrhovaná ako jednopruhovú obojsmernú účelovú komunikáciu so šírkou spevnenej časti 3,50 m a šírkou 0,25 m nespevnenej časti na oboch stranách. Kategória navrhovanej komunikácie je P 4,0/30.

SO.T.13 LAGÚNA

Návrh technického riešenia spočíva vo vybudovaní malej bočnej vodnej nádrže – lagúny v tvare lichobežníka na akumuláciu dažďovej a povrchovej vody zo skleníkov.

Na udržanie stabilnej hladiny vody 117,00 m n.v. v lagúne nie je potrebné riešiť prepad, nakoľko pre potreby podnikov je projektovaná potreba úžitkovej vody spolu $Q_r = 51000 \text{ m}^3/\text{rok}$. Potrebné množstvo úžitkovej vody musí byť dočerpávané zo studní.

Základnými funkciami navrhovanej nádrže budú

- zavlažovacia
- retenčná
- bio-ekologická

Popis objektu - Lagúna

Základné údaje

- rozmer 73,32m x 38,725/37,375m)
- retenčná kapacita vody : max 6 000 m³ vody
- vodná plocha : 2500 m²
- hĺbka vody : 3,00 m
- priemerná ročná potreba úžitkovej vody $Q_r = 51 000 \text{ m}^3/\text{rok}$

Konštrukcia

Homogénne hrádze budú z miestneho materiálu, ktorý sa nachádza na predmetnej parcele a bude použitý na základe geotechnických skúšok vhodnosti materiálu do hrádze a preverení jeho fyzikálnomechanických vlastností. Návodné tesnenie je navrhované nepriepustnou fóliou. Predpokladaná výška hrádze je 3m, pričom koruna hrádze je do 1 metra nad terénom a 2 metre je pod „O“ nulovou niveletou terénu. Šírka koruny hrádze vzhľadom na polyfunkčné riešenie je 2m. Svahy budú v sklone 1:1.

Podložie hrádzi je tvorené horninami s malou priepustnosť a priesakom. Dno nádrže vybudované na nivelete 114,0 m n.v. bude dostredne prehĺbené v priečnom sklone 5 % a v pozdĺžnom 1%. Na dno sa v čelnej (hrádzovej) časti, pozdĺž položí tesniaca fólia (napr. FATRAFOL 803), chránená netkanou geotextilií (napr. BONTEC NW 12). Dažďové vody zo skleníkov budú odvádzané vonkajšími dažďovými zvodmi cez lapač strešných splavenín do navrhovanej gravitačnej dažďovej kanalizácie DN200. Objem je vypočítaný na základe max. úhrnu zrážok pre túto oblasť. Následne budú vody čerpané späť do skleníkov a využívané na technické účely a zálievku. Celkový potrebný objem pre technické účely skleníkov je 54600 m³/rok, pričom prioritne je čerpaná voda z lagúny a zvyšok dopĺňovaný vodou zo studní.

SO.T.14 Rozvod vody + studne 2ks

viď kap. A.4

SO.T.15 Splašková kanalizácia + žumpa

viď kap. A.4

SO.T.16 Studne podzemnej vody pre tepelné čerpadlá 10ks

viď kap. A.4

SO.T.17 Oplotenie

Je prevedené len v exteriérových častiach, kde je zamedzený prístup verejnosti, čo vyplynie z prevádzkového poriadku. Min. výška oplotenia 2,0m. Oplotenie a brány budú realizované z typizovaných prvkov.

SO.P1-6.01 ENERGETICKÉ CENTRUM

Energetické médiá (elektrickú energiu a teplo) pre skleníky zabezpečuje ENERGOCENTRUM. Jednotlivé stavebné objekty energocentra sú prevažne vyhradené technické zariadenie a podliehajú podľa vyhl. MPSVaR 508/2009 Z.z. , t.j. pred realizáciou v zmysle §5 vyhl. je potrebné schváliť konštrukčnú dokumentáciu oprávnenou organizáciou a v zmysle §12 zabezpečiť vykonanie I. úradnej skúšky oprávnenou organizáciou (budú podrobne riešená ako SO a PS v ďalšom stupni PD).

Elektrická energia je zabezpečovaná zo zdroja ostrovnej prevádzky výroby elektrickej energie a trafostanice. Svetelný okruh a energocentrum je napájaný z ostrovnej prevádzky. Skleník A,B,C, Tech. modul je napájaný z trafostanice.

Popis objektu - Energocentrum

Je tvorené samostatnými stavebnými objektmi, pozostávajúcimi zo základovej konštrukcie, na ktoré sú osadené priemyselne vyrábané kontajnery napojené na sieť, čo bude podrobne riešené ako prevádzkové súbory.

Zoznam objektov energocentra:

označ.	popis	rozmer kontajnera (m), výška 3m	plocha (m ²)
SO.T.05	Stavebné úpravy pre rozvodňu NN, vnútroareálový rozvod NN KGJ, bleskozvod –budova rozvodne elektriny	15x4	60
SO.T.05.3	Dieselgenerátor	6x4	24
SO.T.06	Stavebné úpravy pre stanicu CO2	8,5x5	42,5
SO.T.07	Stavebné úpravy pre núdzové elektrické kotly - 2ks	8,5x4	34
SO.T.08	Stavebné úpravy pre tepelné čerpadlá - 2 Ks	8,5x4	34
SO.T.09	Stavebné úpravy pre plynový kotol	8,5x4	34
SO.T.10	Stavebné úpravy pre hlavný rozdeľovač, zberač VV	8,5x4	34
SO.T.11	Stavebné úpravy pre zásobnú nádrž vykurovacej vody	nádrž d=14	153
SO.P1.01	Stavebné práce pre KGJ1	3x13,5, zákl. pásy 2x 0,6x1,0	16,8
SO.P1.02	Stavebné práce pre KGJ2	3x13,5, zákl. pásy 2x 0,6x1,0	16,8
SO.P1.03	Stavebné práce pre KGJ3	3x13,5, zákl. pásy 2x 0,6x1,0	16,8
SO.P1.04	Stavebné práce pre KGJ4	3x13,5, zákl. pásy 2x 0,6x1,0	16,8
SO.P1.05	Stavebné práce pre KGJ5	3x13,5, zákl. pásy 2x 0,6x1,0	16,8
SO.P1.06	Stavebné práce pre velín	3x13,5, zákl. pásy 2x 0,6x1,0	16,8
	spolu		516,3

Výškové osadenie objektov kontajnera je 0,000=117,00m n.v. Výška vyústenia komína pre KGJ: 9,417m

Technické riešenie kontajnerov

Osadenie objektu

Výškové a priestorové osadenie základu objektu je navrhnuté podľa predpokladanej výškovej úpravy terénu a technologických nadväzností tokov produktov a energie. Objekt je osadený nad terénom na betónových základových pásoch. Terén je upravený na kótu 116,5m n.v

Základy

Pri realizácii betónových konštrukcií dodržať ustanovenia technických noriem a predpisov súvisiacich s vykonávaním uvedených prác, hlavne STN EN 13670, EN 206-1, EN 10080. V zmysle týchto noriem stanovujeme triedu tolerancie 1. Výšková tolerancia základov je 20 mm.

Konštrukcia

Objekt je priemyselne vyrobený kontajner, ktorý sa položí na pripravený základ a napojí sa na rozvody médií a elektrické rozvody, následne sa vykoná štrkový zásyp.

Konštrukčne sú kontajnery zhotovené ako samonosné, z nosných oceľových rámov, oplechovaných farebnými poplastovanými trapézovými plechmi z vnútornej aj vonkajšej strany, s izoláciou z minerálnej vaty. Vata plní funkciu tepelnej a zvukovej izolácie.

Kontajnery sú s potrebnými vstupnými otvormi, oknami, ventilačnými otvormi s mriežkami a majú pripravené otvory v podlahe na uvedené rozvody.

Kontajnery sú vybavené vnútorným technickým zariadením elektroinštalácie a v tomto sa nachádza hlavný rozvádzač vlastnej spotreby elektrickej energie.

Rozmery jednotlivých kontajnerov sú zrejmé z výkresovej dokumentácie.

Návrh bleskozvodu – vonkajší systém ochrany pred bleskom LPS a výpočet „Manažérstva rizika“. Samotné NN rozvody a osvetlenie je dodávkou skleníka.

Predpísané skúšky a merania

Skúškam a revíziám podlieha technologické zariadenie tohto kontajnera.

SO.P1.02 VTL Prípojka plynu a redukčná stanica plynu VTL/STL

viď kap. A.4

SO.P1.03 STL rozvod plynu

viď kap. A.4

A.3. Odôvodnenie stavby a jej umiestnenie

1. ZHODNOTENIE POŽIADAVIEK VYPLÝVAJÚCICH Z ÚPD

Základnou príslušnou územno-plánovacou dokumentáciou vyššieho stupňa pre vymedzené územie je Územný plán mesta obce Šoporňa schválený v roku 2003 Obecným zastupiteľstvom obce Šoporňa, uznesením č. 4/OZ-2003 dňa 30.06.2003 a aktualizovaný - Zmeny a doplnky 01/2004, 02/2007, 03/2008 a 04/2013.

Týmto projektom sa podporuje využívanie poľnohospodárskej pôdy na intenzívne pestovanie plodín v súčinnosti s rozvojovým zámerom na ploche RZ 31 - nachádza sa mimo zastavaného územia, medzi zastavaným územím lokality Štrkovec a cestou II/573, na plochách poľnohospodárskej pôdy kde došlo k zmene funkčného využitia o celkovej výmere 3,3707 ha pre:

- vodnú plochu navrhovanú na rekreačný rybolov,
- sprievodnú zeleň v kontaktnom území vodnej plochy,
- prístupovú komunikáciu.

1.1 Verejno-prospešné stavby vyplývajúce z Územného plánu obce Šoporňa

- trasa komunikácie II. tr. Šaľa – Šoporňa B2 C9,5/70 (C11,5/80) spolu so sprievodnou verejnou líniovou zeleňou
- navrhovaná sieť miestnych obslužných komunikácií funkčnej triedy C2 MO 5,5/40
- navrhovaná sieť miestnych upokojených komunikácií

- trasy a zariadenia technickej infraštruktúry:
- navrhované trasy kanalizácie, verejného vodovodu budú priestorovo umiestnené v miestnych komunikáciách – cesta, chodník, zelený pás,
- pridružený priestor popri komunikácií na káblové rozvody NN a VN v zemi a priestor na osadenie stožiarov verejného osvetlenia a rozvodných istiacich skríň,
- územná rezerva pre prvky MÚSES a plochy pre výsadbu zelene (v zmysle ÚPN obce Šoporňa)
- líniová zeleň pôdoochranná - nachádza sa ako sprievodná zeleň komunikácií a tokov. Umiestnenie ako aj navrhovaný počet zariadení technického vybavenia územia, ktoré sú navrhované pre verejnoprospešné stavby, je len orientačné. Presné vymedzenie plôch pre ich lokalizáciu bude predmetom podrobnejších stupňov projektovej dokumentácie.

1.2 Regulatívy:

- na plochy riešené v dokumentácii SKLENÍK A ENERGETICKÉ CENTRUM neboli stanovené v ÚPN-O Šoporňa v znení Zmien a doplnkov č.3/2008 Funkčno-prevádzkové regulatívy nakoľko sa jedná o poľnohospodársku pôdu.
- pre plochy riešené v UŠ SKLENÍK A ENERGETICKÉ CENTRUM platia v zmysle ÚPN-O Šoporňa v znení Zmien a doplnkov č.3/2008 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia:

Záber lesného pôdneho fondu (LPF) sa nepredpokladá.

Odňatie z poľnohospodárskej pôdy bude vyžadovať vid' kap. A.6:

- z plochy trvalého odňatia pôdy vykonať skrývku humusového horizontu, hĺbku skrývky a jej umiestnenie určí Obvodný pozemkový úrad v Galante,
- pred vydaním stavebného povolenia požiadať o trvalé odňatie pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu, v zmysle §17 zákona č. 220/2004 spolu s geometrickým plánom na vyčlenenie pozemku určeného na zástavbu, Obvodný pozemkový úrad v Galante,
- pri realizácii záberov poľnohospodárskej pôdy minimalizovať zábery poľnohospodárskej pôdy, nenarušovať organizáciu poľnohospodárskej pôdy v poľnohospodárskej krajine, neobmedzovať obrábateľnosť a prístupnosť pozemkov, zabraňovať drobeniu pozemkov,
- preveriť v nasledujúcich stupňoch PD či v časti riešeného územia sú evidované hydromeliorácie v správe Hydromeliorácií, š.p. využívané pre závlahové účely.

2. ZELEŇ

Zachovaná bude líniová zeleň pôdoochranná - nachádzajúca sa ako sprievodná zeleň komunikácií a tokov v zmysle územného plánu a jeho zmien.

Súbor stavieb dotvorí zeleň nízkeho vzrastu a plochy, ktoré nebudú určené na poľnohospodársku produkciu budú zatravnené.

3. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Miestna komunikačná sieť

Stavba **SKLENÍK A ENERGETICKÉ CENTRUM** v súlade s STN 73 6110, STN 73 6102 a STN 73 6425 rešpektuje ochranné pásma komunikácie tr. II/573 v extraviláne - 25 m na obe strany od osi komunikácie(v zmysle § 11 zákona č. 135/1996 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov

Novoriešená lokalita je sprístupnená prostredníctvom miestnej komunikácie funkčnej triedy C3 kategórie MO 6,5/30 , ktorá je realizovaná v súlade s územným plánom obce. Trasa tejto komunikácie prepája cestu II/573 (Šaľa – Šoporňa) s areálom Domova sociálnych služieb. Na uvedenú prístupovú komunikáciu vjazdom sa napojí účelová komunikácia sprístupňujúca všetky navrhované objekty skleníka a vodnú priekopu. Poľnohospodárska produkcia bude denne odvážaná prostredníctvom nákladnej dopravy do jestvujúcich skladov.

Statická doprava

Nakoľko skladové hospodárstvo, administratíva, ubytovanie a sociálne zázemie pracovníkov je vyriešené v existujúcom areáli Domova sociálnych služieb, na ploche skleníkov sa dopravné stavby nezriaďujú. S verejným parkovaním sa v lokalite neuvažuje.

Pešia doprava

Nakoľko sa jedná o extravilán chodníky pre peších nie je potrebné budovať chodníky.

A.4 Podmieňujúce predpoklady

1. STANOVENIE KONCEPCIE PRE NAPOJENIE ZÓNY A JEDNOTLIVÝCH OBJEKTOV V NEJ NA SIETE TI:

1.1 Zásobovanie vodou

V rámci stavebného objektu je riešené zásobovanie navrhovanej stavby potrebným množstvom úžitkovej vody. Úžitková voda zo studní bude po úprave na pitnú vodu používaná v sociálnych zariadeniach umiestnených v „vstavku“ a na prevádzku baliacej linky. Úprava úžitkovej vody na technické účely je riešená v „úpravni studničnej vody“ a „úpravni dažďovej vody“, ktoré sú riešené v rámci úpravy zálievkovej vody v technologickej časti riešená v ďalšom stupni PD.

Zásobovanie navrhovanej stavby úžitkovou vodou je riešené prípojkou úžitkovej vody z novonavrhovaných studní a prípojkou úžitkovej dažďovej vody z navrhovanej lagúny cez čerpaciu stanicu.

Hlavným zdrojom úžitkovej vody budú dažďové vody zhromažďované v lagúne. Na vykrytie nedostatku úžitkovej vody (dažďové vody) bude voda čerpaná zo studní.

Potreba úžitkovej vody pre sociálne zariadenia

Výpočet potreby vody je prevedený na základe Ústredného vestníka Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky čiastka 5 z 29.02.2000 č. - 477/99-810.

Východiskové podklady

Prevádzka:	Počet-n:	Špecif. potr.vody-q
- Prevádzka skleníka	80 zam./deň	50 l/zam./deň

Priemerná denná potreba úžitkovej vody

$$Q_{p1} = n \cdot q$$

$$Q_{p1} = 80 \cdot 50$$

$$Q_{p1} = 4000 \text{ l/deň}$$

Maximálna denná potreba úžitkovej vody

$$Q_{m1} = Q_{p1} \cdot kd$$

$$kd = 2,0 \text{ (súčiniteľ dennej nerovnomernosti)}$$

$$Q_{m1} = 4000 \cdot 2,0$$

$$Q_{m1} = 8000 \text{ l/deň}$$

Maximálna hodinová potreba úžitkovej vody

$$Q_{h1} = 0,5 \cdot q \cdot n$$

$$Q_{h1} = 0,5 \cdot 50 \cdot 80$$

$$Q_{h1} = 2000 \text{ l/hod}$$

Priemerná ročná potreba úžitkovej vody

$$Q_{r1} = Q_{p1} \cdot d$$

$$d = (\text{počet pracovných dní v roku})$$

$$Q_{r1} = 4000 \cdot 250$$

$$Q_{r1} = 1000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Potreba úžitkovej vody pre technické účely a zálievku

Priemerná denná potreba úžitkovej vody

$$Q_{p2} = 150 \text{ m}^3/\text{deň}$$

Priemerná ročná potreba úžitkovej vody

$$Q_{r2} = 51000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Poznámka

Hlavným zdrojom úžitkovej vody budú dažďové vody zhromažďované v navrhovanej lagúne. Na vykrytie nedostatku úžitkovej vody (dažďové vody) v lagúne sú navrhnuté studne.

Podrobné riešenie v samostatnej časti PSP.

Potreba pitnej vody

Objekt nie je napojený na verejný vodovod. Zásobovanie pitnou vodou bude zo studní, kedy po laboratórnom rozbere vody sa stanovia chemickotechnologické parametre pre úpravovňu studničnej vody na pitnú, ktorá bude privedená len pre potreby zamestnancov do technického modulu. Denná potreba vody na pitie pre zamestnancov bude vykrytá systémom balenej vody.

1.2 Kanalizačná prípojka - splašková

V rámci stavebného objektu je riešené odvedenie splaškových odpadových vôd z navrhovanej stavby do navrhovanej typizovanej žumpy A a B o každej o objeme 40m³. V rámci prevádzkového predpisu bude zabezpečený pravidelný vývoz min. 2xročne.

Výpočet množstva a kvality splaškových odpadových vôd

Množstvo splaškových odpadových vôd uvažujeme v zmysle STN 73 6701 čl. 11 - 13

$Q_{p1} = 4000 \text{ l/deň}$

Počet ekvivalentných obyvateľov - n :

Prevádzka: Počet- n :

Skleník 80 zam./deň

Výpočet objemu žumpy

$V = Q_{p1} \cdot t \cdot 0,001$ t – interval vývozu žumpy [deň]

$V = 4000 \cdot 22 \cdot 0,001$

$V = 88 \text{ m}^3$

1.3 Dažďová kanalizácia

Odvedenie dažďových odpadových vôd zo striech navrhovaných objektov je navrhnuté vetvou dažďovej kanalizácie, do ktorej sú zaústené prípojky dažďových odpadových vôd od dažďových zvodov.

Zaústenie dažďovej kanalizácie je navrhnuté gravitačne do lagúny (SO.T.13) t.j. do vodnej nádrže na kumuláciu dažďovej /závlahovej/ vody umiestnenej na východnej strane navrhovaného skleníka. V prípade nadbytku vody v lagúne bude táto gravitačne odvedená do vodnej priekopy. Všetka voda z lagúny bude použitá na zavlažovanie. Hladina bude udržiavaná tak, tak aby v prípade prívalových dažďov nedošlo k pretečeniu hrádze. Hrádza bude vybudovaná max 1m nad terénom.

Výpočet množstva dažďových odpadových vôd

Východiskové podklady:

Druh spevnenia Plocha F (m²) Odvodňovací koeficient Ψ

Strechy $F = 65\,226$ $\Psi = 1$

Množstvo dažďovej odpadovej vody pri návalovom daždi:

$Q_{nd} = \sum F \cdot i \cdot \Psi$ F – odvodňovaná plocha [ha]

$Q_{nd} = 6,5225 \cdot 135 \cdot 1,0$ i – intenzita 15 min. návalového dažďa

$Q_{nd} = 880,53 \text{ l/s}$ pri $P = 1$

Ψ - koeficient odtoku

Priemerný ročný úhrn zrážok:

$Q_{rd} = F \cdot \bar{R}$ \bar{R} - ročný úhrn zrážok pre 160m.n.m [m]

$Q_{rd} = 65\,226 \cdot 0,670$

$Q_{rd} = 43701,42 \text{ m}^3/\text{rok}$

1.4 Zásobovanie elektrickou energiou

Zdrojom elektrickej energie pre predmetnú stavbu je navrhnuté 5ks kogeneračných jednotiek (KGJ) s menovitými výkonmi KGJ1 až KGJ5...0,999 MW t.j. zo sumárnym elektrickým výkonom 4,94 MW (každá jedna KGJ vo vlastníctve iného právnického subjektu a povolená v samostatnom stavebnom konaní). Kogeneračné jednotky budú pracovať výlučne v „Ostrovej prevádzke“. Vyvedenie výkonu kogeneračných jednotiek je navrhnuté kábllovými vedeniami CYKY-J 3x240+120, na každú KGJ 5ks kábllových vedení v zmysle požiadaviek STN 33 2000-4-473, vedenými a uloženými v zemi v pieskovom lôžku zaústujúcimi do NN rozvodne na pripojovacie svorky hlavného ističa. NN rozvodňa je navrhnutá ako samostatne stojaca murovaná budova umiestnená v blízkosti kogeneračných jednotiek.

Každá KGJ bude pripojená istiacim prvkom v NN rozvodni. NN rozvodňa bude rozdelená na prevádzkovú a zálohovanú časť. Z prevádzkovej časti budú napájané podružné rozvádzače asimilačného osvetlenia a tepelných čerpadiel a budiace vinutie KGJ, núdzový elektrokotol. Zo zálohovanej časti budú napájané záložným kapotovaným zdrojom dieselgenerátorom 80 kW.

Rozvodné siete: 3/NPE AC 400/230 V 50 Hz TN-C-S
1/NPE AC 230 V 50 Hz TN-S
2 24V AC (obvod PELV)

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke

podľa STN 33 2000-4-41 (ochrana pred dotykom živých častí):

ochrana izolovaním živých častí (čl. 412.1),
ochrana zábranami alebo krytmi (čl. 412.2),
doplnková ochrana prúdovým chráničom (čl. 412.5).

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche

podľa STN 33 2000-4-41 (ochrana pred dotykom neživých častí):

samočinným odpojením napájania v sieti TN (čl. 413.1).

Kogeneračné jednotky budú v kontajnerovom vyhotovení umiestnené na betónových pätkách. Okolo kogeneračných jednotiek sa vytvorí v zmysle požiadaviek STN 33 2000-5-54 spoločná uzemňovacia sústava z pásového vedenia FeZn 30x4 uloženého v hĺbke 0,8m. Každá kogeneračná jednotka sa pripojí na vytvorenú spoločnú uzemňovaciu sústavu na 4 miestach pomocou typizovaných svoriek.

V prípade výpadku, resp. poruchy dodávky zemného plynu ako náhradný zdroj elektrickej energie je navrhnutý Dieselagregát o výkone 80 kW, ktorý bude pripojený taktiež do NN rozvodne káblovými vedeniami 4xCYKY-J 3x240+120 na zálohovanú časť vybavenú potrebnou blokovacou automatikou pre dodávku elektrickej energie.

Hlavné rozvody

NN rozvodňa bude súčasťou „Energetického centra“, čo je navrhnuté nasledovne:

Energoblok

1x kontajner - NN rozvodňa
5x kontajner KGJ
1x kontajner – dieselgenerátor 80 KW,

Ďalšie technické zariadenia napojené na NN rozvody

1x kontajner – núdzový el. kotel (2ks)
2x kontajner – tepelné čerpadlá
1x kontajner plynový kotel 2,5MWt
1x kontajner – hlavný rozdeľovač/zberač vykurovacej vody

Všetky časti energetického centra budú pripojené na elektrickú energiu v NN rozvodni cez príslušné nadprúdové ochrany káblovými vedeniami vyhovujúcich dimenzií v zmysle požiadaviek STN 33 2000-4-472. Káblové vedenia budú uložené v zemi v pieskovom lôžku.

Z NN rozvodne (zálohovaná časť) budú napojené technologické rozvádzače skleníkov, t.j. RT1, RT2 a RT3, a podružné rozvádzače technického modulu RT10 a RT20.

Z NN rozvodne (prevádzková časť) budú napojené technologické rozvádzače asimilačného osvetlenia jednotlivých skleníkov.

Navrhované elektrické zariadenie sú pred skratom a preťažením chránené istením predpísanej dimenzie v zmysle požiadaviek STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-523.

Vzhľadom na charakter prevádzky, technické parametre navrhovaných elektrických zariadení a technologických zariadení kompenzácia účinníka je potrebná, ktorú bude rieši projektová dokumentácia pre NN rozvádzač.

Proti účinkami atmosferickej elektriny Energetické centrum bude chránený vonkajším neizolovaným LPS. Bleskozvod je navrhnutý podľa STN EN 62305-1 až -4 a súvisiacich predpisov ako oddialený bleskozvod vytvorený tyčovými jímami umiestnenými na stožiaroch vo výške +16,0m. Bleskozvodná ochrana sa pripojí na vytvorenú spoločnú uzemňovaciu sústavu okolo kogeneračných jednotiek.

Proti účinkami atmosferickej elektriny bude objekt skleníkov chránený vonkajším neizolovaným LPS. Bleskozvod je navrhnutý podľa STN EN 62305-1 až -4 a súvisiacich predpisov. Objekty sú zhotovené z pozinkovanej kovovej nosnej konštrukcie s hrúbkou väčšou ako 4mm ako aj bočné strany, tak aj strecha. Jednotlivé časti nosnej konštrukcie sú spájané pomocou šróbov, na jednom spoji min. 4ks. Ku bleskozvodu sú pripojené všetky kovové predmety umiestnené na streche. Bleskozvodná ochrana je zrealizovaná pomocou kovovej nosnej konštrukcie (Faradayova klietka). Pripojenie bleskozvodu k uzemňovacej sústave je zrealizované pomocou náhodných zvodov (hrúbka materiálu 5mm). Ako náhodné zvody sú použité kovové nosné konštrukcie objektu vyhovujúcou hrúbkou v zmysle požiadaviek STN EN 62305-1 až -4. Podľa rozmiestnenia nosnej konštrukcie ako náhodný zvod je použitý každý tretí stĺp (pri vzdialenosti stĺpov 4,5m), resp. každý druhý (pri vzdialenosti stĺpov 8,0m) po obvode vychádzajúc z požiadaviek STN 62 05-3. Od typizovanej pripojovacej svorky bleskozvod k uzemňovacej sústave je pripojená

vedením FeZn fí10. Uzemňovacia sústava je vytvorená ako strojený zemnič, navrhnutý pomocou pásového vodiča FeZn 30x4 okolo stavby ako celku uloženej v hĺbke 0,8m.

Zaradenie stavby do triedy LPS: trieda LPS III

Vzdialenosť zvodov pre LPS III: 15m

Pravdepodobnosť úderu valiacej gule do boku stavby nižšej ako 60m je všeobecne zanedbateľný.

V prípade Energetického centra sa jedná o vyhradené elektrické zariadenie skupiny A/a v zmysle vyhl. MPSVaR 508/2009 Z.z. , t.j. pred realizáciou v zmysle §5 vyhl. je potrebné schváliť konštrukčnú dokumentáciu oprávnenou organizáciou a v zmysle §12 zabezpečiť vykonanie I. úradnej skúšky oprávnenou organizáciou.

1.5 Zásobovanie plynom

VTL pripojovací plynovod, regulačná stanica zemného plynu a STL plynovod.

V areály skleníkov bude osadených v celkom 5 ks KGJ s výkonom 0,999 MW, s výhľadom inštalácie ďalších dvoch KGJ s rovnakým výkonom.

Inštalovaná potreba zemného plynu (ZP) pre 5 ks KGJ je $5 \times 238 = 1190 \text{ m}^3/\text{hod}$. Inštalovaná potreba ZP s výhľadom je $8 \times 238 = 1904 \text{ m}^3/\text{hod}$.

Predpokladaná ročná spotreba ZP pre 5 ks KGJ je 4 230 540 m³/rok, pre 8 ks 5 640 720 m³/rok.

Zdrojom ZP bude jestvujúci VTL plynovod DN300, PN25 „PP Šoporňa- TU Šaľa PS“ s prevádzkovým tlakom na úrovni 2,20 až 2,40 MPa.

VTL pripojovací plynovod(PP) bude vysadený z jestvujúceho VTL plynovodu, na parcele č. 11596- oproti parcele č.3895, so zemným uzáverom, ostrým prepojom TG Wiliamson. VTL PP bude vedený v zemi, s krytím pod úrovňou terénu v rozsahu 1-1,5m. Uvažovaná dĺžka VTL PP po areál regulačnej stanice ZP bude cca 430m. Ukončenie VTL PP bude v areály RS izolačným spojom a uzáverom v zemnom prevedení. Značenie trasy bude výstražnou fóliou uloženou 0,4 m nad povrchom rúry plynovodu a orientačnými stĺpikmi.

Prevedenie VTL PP bude zodpovedať STN EN 1594 ,STN EN 12327 a TPP 702 10. Ochranné a bezpečnostné pásma budú dodržané v zmysle zákona č. 251/2012 Z.z. a TPP 906 01 z 06. 2017. Podľa vyhlášky č. 398/2013 Z .z. z 19.11.2013 , ktorou sa dopĺňa vyhláška MPSVaR č.518/2009 Z.z. je VTL PP vyhradeným technickým zariadením plynovým skupiny Ag, na ktorom musí byť vykonaná úradná skúška pred uvedením do prevádzky.

Regulačná stanica ZP VTL/STL, RS 2000/2/1-440, dvojradová, jednostupňová s výkonom 2000m³/hod, bude umiestnená v oplotenom areály na parcele č. 11569/5. RS bude regulovať tlak z 2,4 MPa na 0,4MPa. Predohrev ZP pred regulátormi tlaku bude predohrievaný plynovými teplovodnými kotlami, ktoré budú súčasťou skrine RS v samostatnom priestore bez ZÓNY 2. Technologické zariadenie RS bude umiestnené v skrini umiestnenej na základových pásoch. Oplotenie RS bude pletivom výšky 2,0m vo vzdialenosti min.3,0m od skrine RS. Plocha areálu bude 9x 12,0m so vstupnou bránou a bráničkou. Obchodná meracia zostava ZP bude súčasťou RS vo vyhotovení podľa technických podmienok SPP- distribúcia a.s., ktoré budú súčasťou vyjadrenia pripojenia k distribučnej sieti. Prevedenie RS VTL/STL bude zodpovedať STN EN 334 a TPP 605 02, prevedenie meracej zostavy v zmysle TPP 934 01, s prepočítavačom množstva ZP s možnosťou diaľkového prenosu dát. Ochranné a bezpečnostné pásma budú dodržané v zmysle zákona č. 251/2012 Z.z. a TPP 906 01 z 06. 2017. V zmysle vyhl. MPSVaR č.518/2009 Z.z. je RS vyhradeným technickým zariadením plynovým skupiny Af, na ktorom musí byť vykonaná úradná skúška pred uvedením do prevádzky.

STL plynovod o tlakovej úrovni 400 kPa bude vedený od areálu RS k areálu skleníkov pre napojenie KGJ v celkovej dĺžke cca 1430m . Plynovod bude vyhotovený z rúr PEHD PE 100 RC stredne ťažká rada SDR 17. Bude vedený v zemi, s krytím pod úrovňou terénu v rozsahu 1-1,5m. Križovanie s potokom bude prevedené min. 1,0m pod spevneným dnom a brehmi potoka. Spevnenie bude prevedené lámaným kameňom ukladaným do betónu v šírke ochranného pásma- 2,0m na každú stranu od plynovodu. Križovanie so štátnou cestou II tr. č. 573, bude prevedené bezvýkopovou metódou- prietlakom a vťahovanou chráničkou s presahom min. 1,5m od päty svahu cesty.

Značenie trasy bude signalizačným vodičom uchyteným na rúru plynovodu, výstražnou fóliou uloženou 0,4 m nad povrchom rúry plynovodu a orientačnými stĺpikmi v lomových bodoch.

Prevedenie STL plynovodu bude zodpovedať STN EN 12007-2, STN EN 12327 a TPP 702 01 . Ochranné a bezpečnostné pásma budú dodržané v zmysle zákona č. 251/2012 Z.z. a TPP 906 01 z 06. V zmysle vyhl. MPSVaR č.518/2009 Z.z. je STL plynovod vyhotovený z nekovového materiálu vyhradeným technickým zariadením plynovým skupiny Bg, na ktorom musí byť vykonaná úradná skúška pred uvedením do prevádzky.

Z plynovodu budú vysadené odbočky s uzávermi oproti každému kontajneru s KGJ. Od uzáverov bude prevedenie rozvodu ZP zodpovedať STN EN 15001-1,2, s doregulovaním tlaku zo 400 kPa na 20 kPa podľa STN EN 334 a TPP 609

01 a s podružným meraním ZP pre každú KGJ. Rozvod o tlakovej úrovni 20 kPa bude zodpovedať STN EN 1775. Plynové zariadenia KGJ – zabezpečovacie rady budú zodpovedať TPP 811 01

Nadzemné rozvody ZP pre napojenie KGJ budú vyhotovené z oceleových rúr s materiálu S235 JRH. Plynovod sa musí označiť číslom skupiny látok / horľavý plyn / 4. Hlavné uzávery KGJ budú označiť tabuľkou podľa STN-EN 01 8012, s vyznačením prístupovej cesty k uzáveru. Ochrana nadzemných rozvodov ZP proti korózii bude syntetickým náterom 1x základný+ 2x vrchný s 1x emailovaním, žltá chrómová číslo 6200, farba písma čierna, okraje štítku čierne, podľa STN 13 0072, čl. 3.

Meranie spotreby zemného plynu bude riešené prostredníctvom 1 ks rotačného plynomeru.

Typ plynomeru určuje projektová dokumentácia prípojky, resp. areálového plynovodu a ich návrh nie je súčasťou tejto PD!

Plynomer bude umiestnený v ocl. plechovej skrini ktorá bude zároveň slúžiť aj ako regulačná stanica plynu. Skriňa v počte 1 ks bude oceľovo-plechová a vybavená s vetracími otvormi, uzemnená! Plynomer tak bude umiestnený na dobre prístupnom mieste vo vetranom a vetrateľnom suchom priestore, chránený pred nepriaznivými poveternostnými vplyvmi, pred prachom a škodlivými plynmi a parami.

Skriňa budú vybavená tabuľkami s označením:

- a) Meranie a regulácia plynu,
- b) Hlavný uzáver plynu,
- c) Nebezpečenstvo výbuchu,
- d) Zákaz fajčenia a manipulácie s otvoreným ohňom v okruhu 1,5m.

Všetky závitové a prírubové spoje na potrubí a armatúrach vodivo prepojiť a celé zariadenie uzemniť.

Hlavný uzáver a bezpečnostný uzáver plynu

„Hlavný uzáver plynu“ – bezprírubová klapka DN100 je umiestnená v príslušnej skrini meracej a regulačnej zostavy. Pred každou kogeneračnou jednotkou je v samostatnej skrini umiestnený bezpečnostný rýchlozáver plynu. Pre jednotky KGJ 4, 3 a 2 sú bezpečnostné uzávery súčasťou dodávky kogeneračnej jednotky. Pre jednotku KGJ1 bude v samostatnej skrinke umiestnený bezpečnostný rýchlozáver BAP DN50-NT-C-PN16-SOLO-L-230V/50Hz.

Vnútroareálový plynovod /400kPa/

Rieši napojenie energobloku KGJ na plyn ako hlavné energetické médium.

Rozvod plynu

Návrh objektového rozvodu zemného plynu bol vypracovaný v súlade:

- a) s STN 07 0703 a STN EN 1775:

Plynovody na zásobovanie budov s maximálnym prevádzkovým tlakom $\leq 5 \text{ bar} = 500 \text{ kPa}$ pre rozvodný plynovod STL 20 kPa ku kogeneračným jednotkám

- b) s STN 07 0703 a STN EN 15 001-1:

Plynovody s prevádzkovým tlakom väčším ako 0,5 baru pre priemyselné rozvody plynu pre rozvodný plynovod STL 400 kPa k meracím a regulačným zostavám.

Ako materiál rozvodov je použité oceľové bezšvové zvárané potrubie tr.11.353.1. Rozvodné potrubie je vedené na oceľových konzolách k jednotlivým odberným zariadeniam. Pred každým spotrebičom sa umiestni plynový uzáver príslušnej dimenzie. Oceľové potrubie je chránené ochranným náterom proti korózii (1x základný náter a 2x krycí náter). Predpísaný odtieň krycej farby je 6200-žltá. Náter potrubia môže byť prevedený len po úspešnom vykonaní tlakovej skúšky zo strany dodávateľskej organizácie.

Plynové zariadenia – KGJ

Hlavné časti KGJ

- Zdrojový agregát (motor a generátor)
- Tepelný blok KGJ
- Chladič núdzového chladenia
- Potrubný rozvod chladenia
- Riadiaci rozvádzač s monitoringom KGJ
- Silový rozvádzač s vyvedením výkonu a napájaním vlastných spotrieb KGJ
- Výfuková časť s tlmičom hluku výfuku
- Kompletná technologická vzduchotechnika

Látková bilancia surovín, materiálov

Motorgenerátor a jeho pomocné systémy pri svojej činnosti spotrebovávajú zemný plyn (palivo), mazací olej, spaľovací vzduch a elektrickú energiu. Vlastná spotreba el. energie KGJ je riešená v rámci napájania KGJ. Nasávaný vzduch na spaľovanie sa odoberá z exteriéru.

Pre chod motorgenerátora sa tiež používa glykol. Tento sa riedi v požadovanom pomere s chladiacou vodou okruhu núdzového chladenia a medzichladenia. Pomer miešania je daný výrobcom motorgenerátora, intervaly výmeny sú dané výrobcom nemrznúcej zmesi – glykolu.

Energetická bilancia KGJ

popis	jednotky	G1	G2	G3	G4	G5
celkový výkon	MW	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
elektrický výkon	kWel.	999	999	999	999	999
tepelný výkon	kWt.	1 039	1 039	1 039	1 039	1 039
príkon v palive	kW	2 339	2 339	2 339	2 339	2 339
spotreba zem.plynu	m3/h	238(*)	238(*)	238(*)	238(*)	238(*)
objem oleja v motore	dm3	205	205	205	205	205
Počet prevádzkových hodín	h/rok	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
interval výmeny oleja	h/rok	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
počet výmeny olej	x/rok	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
množstvo vymeneného oleja	l/rok	512,5	512,5	512,5	512,5	512,5
Nemrznúca kvapalina objem	l/v motore	131	131	131	131	131
interval výmeny nem. kvapl.	x/rok	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
množstvo menenej nem. kv.	l/rok	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5
Množstvo výfukových plynov	Nm3/h	4 150	4 150	4 150	4 150	4 150

(*) **garantovaná spotreba plynu pri nasledovných parametroch:**

Metánové číslo	90
Najnižšia výhrevná hodnota	9,82 kWh / m3
Hustota plynu	0,76 kg/m3

Technické riešenie

Osadenie objektu

Výškové a priestorové osadenie základu objektu je navrhnuté podľa predpokladanej výškovej úpravy terénu a technologických nadväzností na plyn a energie.

Zemné práce

Zemné práce pre založenie objektu budú pozostávať z výkopov priečných základových pásov hr. 600mm hĺbka 1,2m pre uloženie potrubí a prípravy pre základovú platňu pod kontajner. Výkopy budú zhotovené strojne s ručným dočistením základovej škáry.

Základy

Objekt kontajnera bude uložený na základovej platni /podrobnejšie vid statika/. Na dne základových rýh je navrhnutý štrkový vankúš hr. 150 mm, ktorý bude zhotovený zo štrkodrvy fr 16-32mm a zhutnený na $E_{df2} = 80$ MPa. Základová monolitická doska – hrúbka 200 mm je z betónu vystuženého rozptýlenou oceľovou výstužou v množstve 24 kg/m3 betónu, je spojená so základovými pásmi.

Okolo objektu – je navrhnutý okapný chodník z betónových príložných dosiek TBM 2-50 uložených v pieskovom lôžku hr. 100 mm.

Pri realizácii betónových konštrukcií dodržať ustanovenia technických noriem a predpisov súvisiacich s vykonávaním uvedených prác, hlavne STN EN 13670, EN 206-1, EN 10080. V zmysle týchto noriem stanovujeme triedu tolerancie 1. Výšková tolerancia základov je 20 mm.

Konštrukcia

Objekt - kontajner KGJ slúži na umiestnenie technologického vybavenia včítane príslušných armatúr a vedení. Je to pozemná stavba a je zhotovená z rámu, doplneného opláštením PUR panelmi.

Objekt je vybavený vnútorným technickým zariadením elektroinštalácie a namontovanými zariadeniami, rozvádzačmi. Rozmery jednotlivých kontajnerov sú zrejmé z výkresovej dokumentácie.

Na streche kontajnera sú umiestnené technické súčasti výbavy zariadení KGJ, pevne uchytené k nosnej konštrukcii.

Predpísané skúšky a merania

Skúškam podlieha technologické zariadenie tohto kontajnera.

A.5 Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu

1. ÚDAJE O VPLYVE STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

1.1 Starostlivosť o životné prostredie

Vplyv prevádzky na životné prostredie.

Prevádzka závodu - skleníka i prevádzka predmetných podporných inžinierskych sietí nemá škodlivý vplyv na životné prostredie. Odpady, vzniknuté prevádzkou budú zneškodňované podľa potrieb a platných noriem a predpisov. Dávkovanie CO₂ je riadené, tak aby počas prevádzky nemohlo prísť k ohrozeniu zdravia pracovníkov v prevádzke a v okolí.

Opatrenia proti náletu vtákov

Nakoľko transparentné plochy sú opatrené bočnými stenovými clonami a za sklom sa nachádzajú vertikálne konštrukcie potrubných rozvodov k priamemu ohrozeniu vtákov nedochádza. V prípade ak sa zistí, že v danom území predsa len bude dochádzať k úhynu vtákov spôsobenému predmetnou stavbou, zabezpečí dodávateľ skleníkov na steny skleníka ochranné fólie v tvare dravcov.

Spôsob zneškodnenia, zužitkovania a odstránenia odpadových látok

Vzniknutý odpad:

- obaly z chemikálií
- plastové fólie z likvidácie rastlín
- likvidácia úchytných šnúr
- využitie telá rastlín cca 360m³ / rok

Likvidácia všetkých druhov odpadu vzniknutých z prevádzky skleníkového hospodárstva je riešená a bude doplnená do komplexného programu odpadového hospodárstva.

Parametre a stavebno-technické riešenie stavebného objektu sú popísané v samostatných technických správach, technickej časti objektu s udaním ich celkovej charakteristiky.

Vetranie

Vetranie je zabezpečené prirodzené – oknami a bránami. Zabezpečujú, aby v navrhovaných priestoroch nenachádzali škodliviny, ktoré by ohrozovali zdravie pracovníkov.

Emisie

V technologickom procese pestovania plodín v skleníku nebudú vznikať plynné emisie.

Ostatné súvisiace technické údaje o navrhovanej technológii sú uvedené v statiiach súvisiacich s predmetnou technológiou.

Zdroje hluku

V technologickom procese pestovania plodín v skleníku sa nebude vyskytovať žiadny zdroj hluku. Pri manipulačných činnostiach, pri zavážaní surovín a expedovaní dopestovaných plodov sa bude vyskytovať bežný hluk z prevádzky vysokozdvížneho vozíka a nákladných vozidiel.

Zvýšená hlučnosť v areáli bude počas výstavby a bude vznikať od pracovných stavebných strojov poháňaných spaľovacími motormi.

Prašné emisie

V technologickom procese pestovania plodín v skleníku nebudú vznikať prašné emisie. Zvýšená prašnosť v areáli bude len počas výstavby a bude vznikať od pohybu pracovných stavebných strojov.

Užívateľ resp. zhotoviteľ stavby bude v plnom rozsahu dodržiavať nasledovné predpisy :

Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch

Vyhláška MŽP SR č. 273/2001 Z.z. o autorizácii, o vydávaní odborných posudkov vo veciach odpadov, o ustanovovaní osôb oprávnených na vydávanie odborných posudkov a overovaní odbornej spôsobilosti týchto osôb

Vyhláška 234/2001 Z.z. o zaradení odpadov do Zeleného zoznamu odpadov
Zákon NR SR č. 327/1996 Z.z. o poplatkoch za uloženie odpadov

Pevné odpady

Z pestovania plodín v skleníku bude vznikať bežný prevádzkový a komunálny odpad. Výživa pre rastliny bude dodávaná v plastových bandaskách resp. sudoch, po vyprázdení budú tieto vracané späť na naplnenie výrobcovi. Pevný odpad priamo z výroby vznikať nebude.

Z pestovania rastlín bude vznikať bioodpad (zvyšky rastlín), tento bude vyvážený do kompostárne, kde bude ekologicky zlikvidovaný.

Kvapalné odpady

Kvapalný odpad priamo z pestovania plodín vznikať nebude. Roztok živín ktorý prejde systémom a vráti sa do zbernej nádoby bude opätovne použitý.

Dažďové vody zo spevnenej plochy pred skleníkom a zo skleníka budú dažďovou kanalizáciou zvedené do lagúny - požiarnej nádrže. Táto voda sa bude následne využívať na zavlažovanie plodín. Z prevádzky VZV budú vznikať odpadové motorové a prevodové oleje. V pravidelných cykloch sa budú vykonávať servisné zásahy na VZV. Servisná firma bude zabezpečovať prinesenie nových náplní do motora a prevodovky. Všetky vzniknuté odpady budú ihneď po ukončení opravy resp. servisného zásahu odnášané firmou vykonávajúcou servis. Táto firma dodá odpady na likvidáciu príp. ďalšie zhodnotenie k zmluvným organizáciám, ktoré vlastnia príslušné oprávnenie na likvidáciu nebezpečných odpadov a servisná firma musí mať s nimi uzavreté zmluvy o jeho likvidácii.

Z prevádzky kogeneračných jednotiek budú vznikať odpadové motorové oleje. Prevádzkovateľ po nákupe technológie a vytýpaní potrebných olejov uzavrie zmluvu o odbere a následnej likvidácii opotrebovaných olejov s ich dodávateľom.

Tabuľka zaradenia odpadov

v zmysle vyhlášky MŽP č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadových látok bude v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategórie	Množstvo	Spôsob uloženia v zmysle Zákona č.79/2015 Z.z.
02 01 03	odpadové rastlinné pletivá	O	30 t	zhodnotenie R3
02 01 04	odpadové plasty okrem obalov	O	100kg	zhodnotenie R5
170202 počas stavby	Sklo	O	100 kg	zhodnotenie R5
170203 počas stavby	Plasty	O	50 kg	zhodnotenie R5
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	20 kg/rok	zhodnotenie R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	10 kg/rok	zhodnotenie R3
16 07 99	odpady inak nešpecifikované			obaly hnojív a chemikálií -rieši dodavateľ hnojív
20 01 01	papier a lepenka- separovaný zber	O	30 kg/rok	zhodnotenie R3 zmluva
20 01 39	plasty – separovaný zber	O	100 kg/rok	zhodnotenie R3 zmluva
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	100 kg/rok	zneškodnenie D15

vysvetlivky:

O (odpady bez nebezpečných vlastností - tzv. OSTATNE ODPADY)

N (odpady s nebezpečnými vlastnosťami - tzv. NEBEZPEČNÉ ODPADY)

zhodnocovanie:

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov). (*)

R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín.

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov.

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11.

zneškodňovanie odpadov:

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).

D15 Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

Spôsoby zhodnocovania a zneškodňovania odpadov sa riadi podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Pri stavebných prácach nekontaminovanú zeminu a iný prirodzený materiál vykopaný počas stavebných prác sa použije na účely výstavby v prirodzenom stave na mieste, na ktorom bol vykopaný. Skleník je hotový výrobok dovezený v demonte, odpad z výroby skleníka je riešený u výrobcu. Pri výstavbe zabezpečí zhotoviteľ stavby, aby

nedochádzalo k zmiešavaniu stavebného odpadu s odpadmi kategórie „nebezpečný“ a s komunálnym odpadom. Je nutné dodržiavať ustanovenia legislatívy na úseku odpadového hospodárstva.

Odpady vzniknuté pri výstavbe predovšetkým zhodnotiť alebo odovzdať na zhodnotenie, prípadne zabezpečiť ich zhodnotenie v zmysle zák. č. 79/2015 Z.z. v platnom znení.

Pri nakladaní s odpadom postupovať v zmysle Vyhláška č. 366/2015 Z. z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti - špecifikuje podmienky evidencnej a ohlasovacej povinnosti pre výrobcov a dovozcov. Vratné obaly z hnojív, výsadbového materiálu si rieši dodávateľ. V objekte skleníka nebude zriadený prevádzkový sklad nebezpečných látok, kde sa bude zhromažďovať nebezpečný odpad. Kvapalné odpady budú uskladnené v sudoch alebo nádobách uložených na paletách so záchytnou vaňou. V pravidelných cykloch sa bude odvážať na likvidáciu príp. ďalšie zhodnotenie k zmluvným organizáciám, ktoré vlastní príslušné oprávnenie na likvidáciu nebezpečných odpadov a prevádzkovateľ musí mať s nimi uzavreté zmluvy o jeho likvidácii.

Separovaný odpad a odpad vzniknutý z prevádzky administratívy a zamestnancov bude riešený zmluvne v zmysle Vyhláška č. 366/2015 Z. z.

1.2 Starostlivosť a bezpečnosť práce a technických zariadení.

Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci upravuje vyhláška č. 147/2013 Z.z. - Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. V zmysle uvedenej vyhlášky, ktorej ustanovenia sú všeobecne záväzné pre každého dodávateľa zúčastňujúceho sa pri realizácii stavebných prác, je dodávateľ povinný vypracovať podnikateľskú dokumentáciu a v rámci nej vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práci. Obsahom tejto dokumentácie musia byť aj menovité úlohy BOZP uvedené nižšie. Pre danú stavbu budú dodržané všetky bezpečnostné a hygienické normy, relevantné k tomuto druhu výstavby. Každý pracovník bude informovaný o týchto bezpečnostných podmienkach a za ich dodržiavanie budú určení zodpovední pracovníci. Pracovníci, ktorí opakovaně porušia niektorú z bezpečnostných noriem, budú vykázaní z pracoviska. Nosenie osobných ochranných prostriedkov pri práci je povinné a zodpovedá za to každý pracovník sám, pričom stavbyvedúci má povinnosť kontrolovať používanie týchto prostriedkov, ako aj zabezpečiť ich dostatočné množstvo priamo na stavbe. Zodpovednosť za pravidelné kontroly má stavbyvedúci a všetci majstri.

Bezpečnostný režim na stavbe je povinný dodržiavať každý, kto na pracoviská stavby vstúpi, preto je treba zamedziť, aby na pracovisko vstupovali nepreškolené a cudzie osoby. Za toto zodpovedá stavbyvedúci a pracovníci zodpovední za stráženie staveniska. Na viditeľných miestach na stavenisku, na stenách sociálnych objektov ZS budú umiestnené prehľadné informačné tabuľky, na ktorých budú uvedené telefónne čísla záchranej stanice a najbližšej policajnej stanice, ako aj informácie o prvej pomoci pri úrazoch. V kancelárii stavbyvedúceho a na ďalších vyznačených prístupných miestach budú umiestnené lekárničky pre prvú pomoc a so základným vybavením liekov pri nevoľnostiach, bolestiach a podobných bežných zdravotných problémoch. V nočných hodinách preberá zodpovednosť za bezpečnosť na stavbe pracovník zabezpečujúci stráženie celého oploteného územia staveniska.

Vyhodnotenie rizík a návrh opatrení bude podrobne rozpísaný v príslušných technologických častiach projektovej dokumentácie ďalšieho stupňa.

2. PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Protipožiarna bezpečnosť stavby bude riešená v zmysle Zákona NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov, resp. Vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb (ďalej len vyhláška č. 94/2004) a STN 92 0201-1 až 4, Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia (ďalej len STN 92 0201-1 až 4), v častiach v ktorých sa zhoduje s vyhláškou č. 94/2004, a podľa ďalších súvisiacich noriem.

Konštrukčný celok podľa druhu konštrukčných prvkov použitých v požiarnej deliaci konštrukciách a nosných konštrukciách zaisťujúcich stabilitu posudzovanej časti stavby - druh D1, v zmysle vyhlášky 94/2004 §13 (2) sa jedná o konštrukčný celok nehorľavý resp. podľa STN 920201-2 čl. 2.6.2 tvorí nehorľavý konštrukčný celok.

Posudzovaná stavba je delená na samostatné požiarne úseky v zmysle vyhlášky č. 94/2004 Z.z., STN 920201-1 až 2 a súvisiacich predpisov. Delenie na PÚ ďalej zohľadňuje charakter jej využitia, navrhnuté dispozičné riešenie stavby, medzné rozmery PÚ, dĺžky únikových ciest a požiadavky dotknutých predpisov pre jednotlivé priestory. Stavba je posudzovaná ako poľnohospodárska (výrobná) v súlade s §20 vyhlášky č. 94/2004.

Posudzovaná stavba je rozdelená na požiarne úseky v súlade s §3 vyhlášky č. 94/2004, resp. podľa nasledovných zásad:

- aby boli vymedzené priestory, ktoré musia tvoriť samostatný požiarne úsek,
- aby rozmery požiarneho úseku neprekročili medzné rozmery stanovené normovými hodnotami,
- aby počet podlaží v požiarne úseku nepresiahol dovoľený počet podlaží.

Odstupové vzdialenosti

Na zamedzenie prenosu požiaru z horiacej stavby na inú stavbu alebo z horiaceho požiarneho úseku na iný požiarne úsek bude stavba, resp. požiarne úseky od seba vzdialené najmenej o odstupovú vzdialenosť, ktorá je určená podľa tab. 3 v STN 92 0201-4, resp. podľa:

- veľkosti požiarne otvorených plôch požiarneho úseku,
- plošnej hustoty tepelného toku z požiarneho úseku,
- rozmerov požiarneho úseku,

Požiarne nebezpečný priestor sa pre skleník neurčuje nakoľko v súlade s bodom 3 §26 vyhlášky 94/2004 sa jedná o požiarne úsek bez požiarneho rizika.

Skutočné odstupové vzdialenosti od posudzovanej stavby sú väčšie ako pravdepodobné odstupové vzdialenosti.

Vybavenie stavby zariadeniami na protipožiarne zásah

Prístupové komunikácie a nástupná plocha

§81 – zariadenia pre protipožiarne zásah:

- Prístupová komunikácia §82
- Nástupné plochy §83
- Zásahové cesty §84-§86
- Požiarne zariadenia §87-§91

Prístupová komunikácia:

- musí viesť minimálne do vzdialenosti 30m od stavby kde sa predpokladá požiarne zásah – nachádza sa pred objektom
- musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3m a únosnosť na nápravu 80kN, do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh - vjazdy a prejazdy musia mať šírku najmenej 3,5m a výšku 4,5m – spevnené plochy sa nachádzajú pred objektom.

Nástupné plochy - v našom prípade nemusia byť vybudované.

Zásahové cesty - v našom prípade nemusia byť vybudované.

Vonkajšie zásahové cesty - v našom prípade nie sú zriadené, nie je splnená požadovaná minimálna požiarne odolnosť

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov

Vybavenie objektu vnútornými požiarnymi vodovodmi a vnútornými hadicovými zariadeniami.

Požiarne úsek je bez požiarneho rizika. Potreba požiarnej vody sa v súlade s čl. 3.4.1a) STN 92 0400 neurčuje. Objekt nemusí byť v zmysle vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z. vybavený trvalo zavodenými vnútornými požiarnymi vodovodmi s inštalovanými hadicovými zariadeniami, rozmiestnenými v priestoroch objektu tak, aby bolo možné okamžite vykonať prvotný protipožiarne zásah v každom priestore objektu minimálne jedným hasebným prúdom.

Ako zdroj vody mimo stavby

Potreba požiarnej vody bude v prípade nutnosti zabezpečená z novozriadenej nádrže na stálu zásobu vody, ktorá bude slúžiť aj ako nádrž na závlahu o objeme 1600m³. Bude potrebné zriadiť odberné miesto pre mobilnú hasičskú techniku, jeho označenie. Napájanie nádrže bude z novozriadenej studne. K nádrži musí viesť prístupová komunikácia, musí byť vytvorené čerpacie miesto vhodné pre hasičskú techniku, ktoré bude označené dopravnou značkou ZÁKAZ STÁTIA. Naplnenie nádrže nesmie trvať dlhšie ako 36 hodín. Vzhľadom k tomu, že v rámci areálu bude vytvorená aj nádrž na dažďovú vodu. *Podrobnejšie riešenie bude v ďalšom stupni PD ako samostatná časť.*

3. ZARIADENIA CIVILNEJ OCHRANY

V zmysle vyhlášky bude v spoločnosti poľnohospodárskeho areálu SEEDSTAR AGRO spol.s.r.o. zriadený jednoduchý úkryt budovaný svojpomocne v existujúcom objekte. Pre potreby vybudovania úkrytu je uvažované s časťou v podzemnom podlaží o celkovej veľkosti 76,8m², ktoré po vykonaní špecifických úprav zabezpečia čiastočnú ochranu pred účinkami mimoriadnych udalostí.

Všetky parametre jednoduchého úkrytu budovaného svojpomocne zodpovedajú prílohe č. 1 tretia časť bod II. JUBS 50 ukrývaných osôb a viac Vyhlášky 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany.

JUBS sa zriaďuje pre max. 67 osôb v jednej zmene. Pričom celkový počet zamestnancov: 80 (67 stálych zamestnancov + 13 brigádnikov, cca 45 žien + 35 mužov)

A.6 Osobitné požiadavky

1. VYHODNOTENIE ZÁBEROV POĽNOHOSPODÁRSKEJ PÔDY (PP)

Vypracovanie elaborátu vyhodnotenia PP bude obsahovať základné údaje zhodnotenia plochy – jednotlivých parciel, ktoré budú využité ako zastavané územie v zmysle štúdie a DÚR.

Nariadenie vlády č.58/2013 Z.z. z 1.4.2013 upravuje odvody za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy. V jeho prílohe č.2 je zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ).

kód KÚ 861014

názov KÚ Šoporňa (kód obce 504050)

zoznam najkvalitnejšej PP s kódmi BPEJ:

0017002/1 *odvod*

0036002/2 *odvod*

0003003/3 *bez odvodov*

0002002/2 *bez odvodov*

Zdôvodnenie návrhu chránenej PP na nepoľnohospodárske účely

Navrhované lokality v ÚŠ boli umiestňované tak, aby v čo najmenšom zábere zasahovali chránenú pôdu (v celkovom zábere cca **0,0463** ha).

Obec v zmysle ustanovení § 4 zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších právnych úprav usmerňuje ekonomickú činnosť v obci, vydáva záväzné stanovisko alebo vyjadrenie k podnikateľskej a inej činnosti právnických a fyzických osôb k ich investičnej činnosti, utvára a chráni zdravé podmienky a zdravý spôsob života a práce obyvateľov obce.

Textová a grafická časť vyhodnotenia záberu poľnohospodárskej pôdy je spracovaná podľa platných zákonov, vyhlášok a usmernení o ochrane poľnohospodárskej pôdy.

Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde je zdokumentované v tabuľke: Prehľadná tabuľka lokalít nepoľnohospodárskeho použitia poľnohospodárskej pôdy v rámci navrhovaného urbanistického rozvoja podľa ÚPD (k § 13, 14 zákona) a zobrazené v grafickej časti na mapovom podklade v mierku 1 : 5 000.

VYHODNOTENIE dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde navrhovaných v rámci územnoplánovacej dokumentácie a k návrhom, ktoré menia alebo dopĺňajú schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu

Žiadateľ (obstarávateľ ÚPD): Obec Šoporňa

Spracovateľ: Ing.arch. Zuzana Ištáková

Kraj: Trnavský, Okres: Galanta, Katastrálne územie: Šoporňa

tab. č.1 – PREHĽAD STAVEBNÝCH A INÝCH ZÁMEROV NA PP (lokality s budúcim možným použitím PP)

Lokalita č.	katastrálne územie	funkčné využitie	výmera lokality celkom v ha	predpokladaná výmera poľnohospodárskej pôdy			užívateľ poľnohospodárskej pôdy	vybudované hydromelioračné zariadenia (závlaha-odvodnenia)	časová etapa realizácie	Iná informácia
				celkom v ha	z toho					
					kód BPEJ/skupina BPEJ	výmera v ha				
				0017002/1						
				0036002/2						
I.	Šoporňa	spevnené plochy		43,780	0002002/2	0,0536	*	nie sú	návrh	
I.	Šoporňa	spevnené plochy		29,376	0017002/1	0,0241	*	nie sú	návrh	
I.	Šoporňa	spevnené plochy		8,920	0036002/2	0,0222	*	nie sú	návrh	
výmery spolu v ha				82,076		0,0999				
z toho na chránenej PP						0,0463				

Vysvetlivky:

Text tučným písmom s podfarbením označuje chránenú poľnohospodársku pôdu

* Užívateľ PP: SEEDSTAR AGRO spol.s.r.o., adr: Dolná 4/A, 927 00 Šaľa

Výpis stavieb podľa umiestnia v území:

BPEJ/skup.	Názov plochy	Rozloha [m2]	Investor
0002002/2	Prístupová cesta	192,8	EMMY G1, s.r.o.
0002002/2	Administratívna a sociálna budova	150,0	EMMY G2, s.r.o.
0002002/2	Sociálne zariadenia - šatne	150,0	EMMY G2, s.r.o.
0002002/2	CO2 stanica	42,50	EMMY G1, s.r.o.
0017002/1	Dieselgen.	13,75	EMMY G1, s.r.o.
0017002/1	Budova elektrokotlov	34,00	EMMY G1, s.r.o.
0017002/1	Budova centrálnej rozvodne	60,00	EMMY G1, s.r.o.
0017002/1	Budova hlavného rozdeľovača	34,00	EMMY G1, s.r.o.
0036002/2	Budova tepelného čerpadla 01	34,00	EMMY G1, s.r.o.
0036002/2	Budova tepelného čerpadla 02	34,00	EMMY G1, s.r.o.
0036002/2	Základ pod buffer (spou153,938)	54	EMMY G1, s.r.o.
0017002/1	Základ pod buffer	100	EMMY G1, s.r.o.
0036002/2	Základy pod KGJ1 1MW	16,80	EMMY G1, s.r.o.
0036002/2	Základy pod KGJ2 1MW	16,80	EMMY G2, s.r.o.
0036002/2	Základy pod KGJ3 1MW	16,80	EMMY G3, s.r.o.
0036002/2	Základy pod KGJ4 1MW	16,80	EMMY G4, s.r.o.
0036002/2	Základy pod KGJ5 1MW	16,80	EMMY G5, s.r.o.
0036002/2	Základy pod velín	16,80	EMMY G6, s.r.o.

Investor	Rozloha
EMMY G1, s.r.o.	615,85m ²
EMMY G2, s.r.o.	316,80m ²
EMMY G3, s.r.o.	16,80m ²
EMMY G4, s.r.o.	16,80m ²
EMMY G5, s.r.o.	16,80m ²
EMMY G6, s.r.o.	16,80m ²
Celkový súčet	999,85m²

2. ROZSAH SPRACOVANIA TEXTOVEJ A GRAFICKEJ ČASTI**A. Textová časť – Sprievodná správa****B. Grafická časť**

- B.1. Širšie vzťahy M 1: 6 000
- B.2. Situácia koordinačná (Výkres komplexného urbanistického návrhu riešeného územia) M 1:1000
- B.3. Výkres budúceho použitia poľnohospodárskej pôdy a lesnej pôdy na nepoľnohospodárske účely M1:2000
- B.4. Skleník – rezy, detaily
- B.5. Lagúna – pôdorys, rez
- B.6. Energetické centrum - pôdorys, základy, rezopohľady
- B.7. KGJ – rezy, detaily

Vypracovala Ing.arch. Zuzana Ištaková, reg. č. AA0420

Dňa 17.12.2017