

## **O B S A H :**

<b>1. ÚČEL OBJEKTU .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ZÁSADY DISPOZIČNÉHO A FUNKČNÉHO USPORIADANIA .....</b>	<b>2</b>
2.1 Účelové jednotky.....	2
2.2 Situovanie objektu.....	2
2.3 Výškové osadenie objektu.....	2
2.4 Prehľad východiskových podkladov .....	2
2.5 Vykonané prieskumy.....	3
<b>3. STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE.....</b>	<b>5</b>
<b>4. OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA .....</b>	<b>6</b>
4.1. Technický popis prác HSV .....	6
4.2. Technický popis prác PSV .....	8
<b>5. ÚDAJE O TECHNICKOM VYBAVENÍ OBJEKTU .....</b>	<b>9</b>
<b>6. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI pri výstavbe SO .....</b>	<b>9</b>

## **1. ÚČEL OBJEKTU**

Účelom objektu **SO 01 – Skleník** s úžitkovou plochou 504 m<sup>2</sup> bude slúžiť na výučbové účely užívateľovi Stredná odborná škola v Želovciach. Zámerom je v skleníku ukázať rôznorodé techniky pestovania a preto je pestovateľská plocha rozdelená na 3 sekcie A, B, C pre možnosť aplikovania rôznych pestovateľských techník.

## **2. ZÁSADY DISPOZIČNÉHO A FUNKČNÉHO USPORIADANIA**

### **2.1 Účelové jednotky**

Zastavaná plocha ..... 504 m<sup>2</sup>  
- z toho zastavaná plocha servisná časť betón podlaha ..... 104,5 m<sup>2</sup>

Obostavaný priestor..... : 2.513 m<sup>3</sup>  
Výška stĺpa ..... : 4,00 m  
Celková výška stavby..... : 5,08 m

### **2.2 Situovanie objektu**

Stavba a teda aj stavenisko určené pre výstavbu sa nachádza v katastri obce Želovce, intraviláne obce. Stavba a teda aj stavenisko určené pre výstavbu sa nachádza v katastri obce Želovce, intraviláne obce. Skleník je umiestnený severne od objektu telocvične školy vo vzdialenosti 8,0m, východne od existujúceho internátu vo vzdialenosti 31,6m, južne od nefunkčnej centrálnej kotolne na tuhé palivo vo vzdialenosti 5,6m, západne od rodinného domu vo vzdialenosti 40,2m.

Navrhovaná stavba je prístupná z existujúcej obecnej komunikácie, ul. Pionierska, ktorá je napojená na cestu Klementa Gottwalda.

### **2.3 Výškové osadenie objektu**

Miesto stavby je rovinaté, bolo spracované výškopisné zameranie projektantom pre potreby spracovania projektu a osadenia stavby, vid' situácia stavby. Nadmorská výška predmetného územia 152,0 – 153,0mm. Výškový referenčný vytyčovací bod stanovujeme na betónový poklop studne = 153,92mm.

Pozemok je bez väčších terénnych nerovností, ale výškové prevýšenie na ploche pod skleníkom v smere sever - juh je v rozmedzí 153,3mm pred telocvičňou až po úroveň cca 152,8 pri nefunkčnej kotolni. V priečnom smere je skleník umiestnený na parcele s terénnym rozdielom východ – západ od úrovne v strede skleníka 152,8mm až po 153,0mm.

**Navrhovaná výška skleníka ±0,000 = 153,240mm (čiže -0,68m od poklopu studne).**

Táto výška bola stanovená optimalizáciou zemných prác, v rámci stavby. Ostatné výškové úrovne sú určené relatívnymi, prípadne absolútnymi výškami.

### **2.4 Prehľad východiskových podkladov**

Pri spracovaní projektu sme vychádzali:

- projektový zámer investora
- z rokovania s investorom,
- snímka z katasterportálu 9/2019
- výškopisné zameranie projektantom 9/2019 v rozsahu pre stavebné povolenie
- Inžiniersko-geologický prieskum spracoval Geoservis Prešov 11/1994, z centrálneho archívu Geofond Bratislava e.č. 79286
- obhliadka miesta stavby projektantom a domeranie existujúceho stavu,
- z projektu pre vydanie územného rozhodnutia, 9/2019

## 2.5 Vykonané prieskumy

Pre danú lokalitu bol zhotovený geologický prieskum pre výstavbu (rekonštrukciu telocvične 11/1994) ktorého sondy sú zdokumentované v tesnej blízkosti súčasnej telocvične s označením V1-V3.

V tomto geologickom prieskume sú taktiež prevzaté staršie geologické sondy z priestoru v mieste navrhovaného skleníka s označením J1-J4 / nie je uvedené z ktorého roku.

### Sondy v tesnej blízkosti telocvične (V1-V3) IG prieskum 11/1994:

Sonda V1 /154,16mm/	podľa STN	731001	73 3050
0,0 – 1,4m násyp, piesok, stav.odpad, hlina, svetlohnedý od 1,0m s org. látkami, farba tmavošedá, pochovaný humus		Y	3
1,4 – 2,4m íl so strednou plasticitou, tmavohnedý s polohami tmavohnedošedými (prímes organických látok), pevný		F6	3
2,4 – 3,5m íl s vysokou plasticitou hnedý tuhý		F8	3
3,5 – 3,7m drobný ílovitý štrk, valúny do Ø1-3cm, sú dobre opracované, výplň tvorí piesčitý íl tuhej konzistencie		G5	3
3,7 – 5,9m stredný až hrubý štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy „F“, valúny do Ø3-6cm, ojedinele Ø12 cm, sú dobre opracované, tvorené zväčša SiO <sub>2</sub> , farba hnedá od 4,8m hnedošedá, uľahlý, zvodnelý.		G3	3
5,9 – 8,0m stredný až hrubý piesok (eger) svetlošedý, uľahlý, zvodnelý, od 7,5m svetlošedožltý		S2	1

- hladina podzemnej vody narazená v 3,3m  
ustálená v 3,3m

Sonda V2 /153,56mm/	podľa STN	731001	73 3050
0,0 – 0,7m násyp tvorený pieskom, hlinou a stav.odpadom		Y	3
0,7 – 1,0m povrchová vrstva humusu tmavohnedej farby		0	2
1,0 – 2,5m íl s vysokou plasticitou hnedý tuhý		F8	3
2,5 – 3,6m piesčitý íl vrstevnatý, zelenošedý, tuhý		F4	3
3,6 – 4,2m piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy „F“, s valúnmi drob. štrku do Ø3cm do 10%, hnedožltý, uľahlý, veľmi vlhký		S3	2
4,2 – 5,5m stredný až hrubý štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy „F“, valúny do Ø3-5cm ojedinele Ø10cm sú dobre opracované, výplň tvorí zahlinený piesok, obsahuje polohy s prevahou piesku nad štrkom, do 20cm, hnedošedý, uľahlý, zvodnelý		G3	3
5,5 – 6,2m stredne zle zrnený piesok vrstevnatý, hrdzavožltý, od 5,7m s polohami aleuritu do 0,3-0,5cm, svetlozelenošedý až svetlookrový, uľahlý, zvodnelý		S2	1
6,2 – 8,0m striedanie piesčitých polôh s polohami aleuritu hrúbky do 30cm, aleurit je prevrstvený vrstvičkami piesku a naopak, farba svetlomodrošedá, konzistencia aleuritu je pevná		S4-F6	3

- hladina podzemnej vody narazená v 3,2m  
ustálená v 2,4m

Sonda V3 /153,20mm/	podľa STN	731001	73 3050
0,0 – 1,5m násyp tvorený pieskom, hlinou a stav.odpadom		Y	3
1,5 – 2,0m povrchová vrstva humusu tmavošedohnedej farby		0	2

2,0 – 2,2m íl so strednou plasticitou tmavohnedý pevný	F6	3
2,2 – 3,3m íl s vysokou plasticitou šedožltohnedý, tuhý	F8	3
3,3 – 3,5m drobný ílovitý štrk, valúny do ø1-3cm sú dobre opracované, výplň tvorí piesčitý íl tuhej konzistencie	G5	3
3,5 – 4,5m stredný až hrubý štrk s prímiesou jemnozrnnnej zeminy „F“, valúny do ø3-6cm ojedinále ø12cm sú dobre opracované, tvorené zväčša kremeňom, farba hnedá v hĺbke 4,2-4,4m je vložka ílovitého štrku, uľahlý zvodnelý	G3	3
4,5 – 5,0m stredný zle zrnentý piesok vrstevnatý, hrdzavožltý, s polohami aleuritu do 0,3-0,5cm, uľahlý, zvodnelý	S2	1
5,5 – 8,0m striedanie piesčitých polôh s polohami aleuritu hrúbky 30-50cm, aleurit je prevrstvený vrstvičkami piesku a naopak, farba svetlomodrošedá, konzistencia aleuritu je pevná	S4-F6	3

- hladina podzemnej vody narazená v 4,5m  
ustálená v 2,3m

**Najbližšie a zároveň pod stavbou skleníka sa nachádzajú sondy J3 a J4. Sondy J1 je v mieste nefunkčnej kotolne, sonda J2 je vedľa kotolne (západne).**

**Sonda J1 /152,902mm/** podľa STN 731001 73 3050

0,0 – 1,0m navážka	E	2
1,0 – 3,0m tmavý íl pevný	D/21	3
3,0 – 6,0m ílovitá hlina tvorí výplň štrkov, ø valúnov 1-7cm, zastúpenie 80%	B/9	4

- hladina podzemnej vody narazená v 5,4m  
ustálená v 3,0m

**Sonda J2 /152,960mm/** podľa STN 731001 73 3050

0,0 – 0,8m navážka	E	2
0,8 – 4,0m hnedá ílovitá hlina pevná	D/21	3
4,0 – 6,0m piesčitá hlina tvorí výplň štrkov, ø 1-6cm, zastúpenie valúnov 80%	B/9	4

- hladina podzemnej vody narazená v 5,4m  
ustálená v 3,0m

**Sonda J3 /152,958mm/** podľa STN 731001 73 3050

0,0 – 0,7m navážka	E	2
0,7 – 4,0m hnedá ílovitá hlina pevná	D/21	3
4,0 – 6,0m piesčitá hlina štrky ø 1-5cm, zastúpenie valúnov 80%	B/9	4

- hladina podzemnej vody narazená v 5,4m  
ustálená v 3,0m

**Sonda J4 /152,939mm/** podľa STN 731001 73 3050

0,0 – 3,0m hnedá ílovitá hlina pevná	D/21	3
3,0 – 6,0m ílovitá hlina tvorí výplň štrkov, ø 1-5cm, zastúpenie valúnov 80%	B/9	4

- hladina podzemnej vody narazená v 5,4m  
ustálená v 3,0m

### **3. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE**

#### Horná stavba- skleník

Horná stavba skleníka je oceľová priestorová konštrukcia pozostávajúca z oceľových stĺpov, priehradových väzníkov a ľahkých konštrukcií svetlíkov. Celkové pôdorysné rozmery skleníka sú 10 modulov á 4000mm t.j. 40m x 2 lode á 6,3m t.j. 12,6m. Celková plocha skleníka je teda 40x12,6m=504m<sup>2</sup>. Skleník je rozdelený modulovými osami 1-11 raster 4000mm, a A-E v rasteri 3150mm.

Skleník pozostáva z technickej plochy v poli 1-3/A-E rozmeru 8m x 12,6m. Na technickej ploche bude inštalovaná technológia zavlažovania, zásobná nádrž závlahy, dávkovanie hnojív, čerpadlá, riadiaca jednotka vetrania skleníka, NN rozvádzač, rozvody tepla. Pestovateľská plocha bude rozdelená do 3 kompartmentov (častí), aby bolo možné jej rôznorodé využitie pre potreby výučbového charakteru.

Kompartiment A\_Produkčná plocha A – bude zameraná na inštaláciu pestovateľských stolov. Rozmery sekcie/kompartimentu sú 20m x 6,3m pole 3-8/C-E.

Kompartiment B\_Produkčná plocha B – bude zameraná na pestovanie v pestovateľských žlaboch napr. paradajky, uhorky. Rozmery sekcie/kompartimentu sú 20m x 6,3m pole 3-8/A-C.

Kompartiment C\_Produkčná plocha C – bude zameraná na pestovanie v úrovni zeme, predpestovanie priesad, kvetov. Rozmery sekcie/kompartimentu sú 12m x 12,6m pole 8-11/A-E.

Stĺpy sú v modulovom rasteri 4,00m x 6,30m. Stĺpy fasády po celom obvode skleníka. Celková výška skleníka v hrebeni svetlíka maximálne 5,08 m.

Hlavnú kostru konštrukcie skleníka tvoria nosné oceľové stojky, ktoré sú upevnené na železobetónové základové trámy a betónové prefabrikované piliere (5ks). V hornej časti strešnej konštrukcie sú priehradové väzníky, ktoré spájajú jednotlivé stojky. Oceľová konštrukcia je priamo upevnená na železobetónové pásy a prefa žb stĺpiky. Konštrukčné diely sú navzájom pospájané skrutkami. Oceľová konštrukcia je zabezpečená zavetrením.

**Jedná sa o skleník systémovej konštrukcie, ktorý dopresní a detailne navrhne dodávateľ skleníka v rámci dodávky skleníka s požiadavkami na klimatické, vegetačné a užitkové zaťaženie!**

V prípade potreby presunutia alebo doplnenia statických prvkov a konštrukcií skleníka, budú tieto riešené dodávateľskou dokumentáciou.

#### Spodná stavba - skleník

Návrh konštrukcií spodnej stavby skleníka sa odvíja od geologickej skladby územia použitého z predchádzajúcich geologických prieskumov, uvedené vyššie.

Nový skleník bude založený plošne na vŕtaných, resp. kopaných kruhových základových pätkách v mieste stĺpov oceľovej konštrukcie skleníka. Pilóty budú železobetónové z betónu STN EN 206-1-C20/25-XC2(Sk)-CL0,4 vystužené výstužou B500B(10505 /R/).

Základová škára je navrhnutá v hĺbke najmenej 1,20 m pod terénom, avšak vždy v rastlom podloží, ktorým sú **hnedá ílovitá hlina pevná**. Z uvedeného môže byť lokálne potrebné prehĺbiť pätky až do rastlého podložia. Založenie vo vrstvách ornice alebo vo vrstve navážok je neprípustné. Do pätiiek (pilót) sa pri betonáži vložia systémove prefabrikované pilieriky s úpravou pre ukotvenie hornej stavby oceľovej konštrukcie skleníka.

Po obvode skleníka sa zhotovia protimrazové železobetónové pásy z betónu STN EN 206-1-C25/30-XC3, XF1(Sk)-CL0,4. Protimrazové železobetónové pásy budú monolitické, betónované do priemyselného debnenia.

#### **4. OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

##### **4.1. Technický popis prác HSV**

###### **4.1.1. Búracie práce**

V tomto objekte sa neuvažujú.

###### **4.1.2. Zemné práce**

Pre výkopové práce je určená ťažiteľnosť zemín podľa STN 73 3050 nasledovne:

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| - navážka                   | 2. trieda ťažiteľnosti |
| - hnedá ílovitá hlina pevná | 3. trieda ťažiteľnosti |
| - tmavý íl pevný            | 3. trieda ťažiteľnosti |

Výkop bezpečne ohradiť!

Bilancia zemných prác v rámci navrhovanej stavby a úprav existujúceho terénu sa javí v rovnováhe.

###### **4.1.3. Základové konštrukcie**

Nosný systém skleníka je stĺpový, s priehradovou konštrukciou, zavetrený. Stĺpy sú zväčša osadené na železobetónové základové trámy šírky 300mm, uložené na betónové základové pätky Ø1000mm a Ø1200mm. Stĺpy sú osadené po obvode skleníka na základové trámy, vnútri skleníka na základové trámy (v mieste zavetrovacích polí) a solitérne základové pätky neprepojené základovým pásom cez prefabrikované žb segmenty nazývané v skleníarskej terminológii „concrete dolls - bábiky“ (rozmeru 140x140-1000mm) celkom 5ks. Prefabrikované segmenty „bábiky“ budú osadené do základových pätiiek pred betonážou, resp. pri betonáži základových pätiiek (upresní dodávateľ).

Základové pätky budú zhotovené do odvrtných resp. kopaných otvorov do zemného telesa a budú zhotovené zo železobetónu na začistenú základovú škáru.

Základové pätky skleníka ZP1 Ø1000mm, ZP2 Ø1200mm, minimálna výška pätiiek 900mm, avšak min do rastlého podložia (v žiadnom prípade nie na vrstvy navážok a násypov).

Základové trámy budú spravené v kvalite pohľadového betónu, viditeľné hrany so skosením 10x10mm, horná hrana v presnej rovinatosti a spáde vid' výkresová dokumentácia.

Polohu základových pätiiek podrobne vid' výkresová dokumentácia. Výkres bližšie dopĺňa popis.

Minimálna úroveň založenia základových konštrukcií je do úrovne 1200mm pod upravený terén. Zároveň musí byť založenie nie na násype (ale na sadnutom skonsolidovanom nezvetranom podloží).

Základové konštrukcie – pätky budú monolitické, železobetónové, do ktorých sa osadí prefabrikovaný segment pre uchytenie oceľového stĺpa.

Základové trámy budú protimrazové, šírka 300mm, výška 700mm, zhotovené zo železobetónu betón STN EN 206-1-C25/30-XC3, XF1(Sk)-CL0,4.

###### **Nádrž na závlahovú vodu vo vnútri skleníka**

Nádrž na závlahovú vodu Ø2,73m, v.3,88m o objeme 23m<sup>3</sup> bude umiestnená vo vnútri skleníka v jeho technickej časti / ploche. Jedná sa o oceľový systémový skrutkovaný nádrž, vo vnútri vystlanú hydroizolačnou fóliou. Nádrž bude umiestnená na železobetónovej podlahe hr. 200mm, pod ktorá je v mieste nádrže na zhutnenom štrkovom násype hrúbky 300 mm zhutnený najmenej na  $E_{def2} = 40$  MPa. Presné požiadavky na osadenie nádrže

upresní dodávateľ nádrže dodávateľskou dokumentáciou. Násypy zhutňovať postupne po vrstvách hrúbky max. 150 mm. Na miestach s hrubšou vrstvou ornice resp. hrubšou vrstvou navážky sa hrúbka násypu adekvátne zväčší tak, aby bol spodok násypu na únosnom podloží. Štrkový násyp sa oddelí od ílového podložia geotextíliou. Ílové podložie sa zhutní.

#### 4.1.4. Zvislé a vodorovné konštrukcie

Objekt skleníka je riešený z ocelovej pozinkovanej konštrukcie osadenej na železobetónových základových trámoch a betónových pätkách cez prefabrikované žb pilieriky. Zakladanie je navrhnuté na vyvŕtaných žb pilotách/pätkách.

Pilota je vyplnená betónom, do ktorej je osadený prefabrikovaný žb pilierik „concrete doll“. Oceľová konštrukcia je priamo upevnená na betónové pätky cez žb pilieriky alebo na železobetónové základové pásy. Konštrukčné diele sú navzájom pospájané skrutkami. Oceľová konštrukcia je zabezpečená zavetrením.

Hlavnú kostru konštrukcie tvoria nosné oceľové stĺpy, ktoré sú upevnené o betónové piliere resp. základové trámy. V hornej časti strešnej konštrukcie sú priehradové väzníky, ktoré spájajú jednotlivé stĺpy, stĺpy sú taktiež prepojené stenovými tenkostennými oceľovými pozinkovanými pažďíkmi typu C, ktoré tvoria nosný podklad na montáž hliníkového rastra /profilov/ do ktorého sa montuje zasklenie stien skleníka.

Na prechod zo servisnej časti do jednotlivých sekcií skleníka A,B,C je navrhnutý manipulačný betónový chodník šírky 1m.

Hlavný vstup do skleníka, t.j. do servisnej haly je cez dvojkrídlové dvere rozmeru 3000x3000mm, hliníkovej konštrukcie, výplň dutinkový polykarbonát hr.16mm. Z južnej strany únikový východ 1000x2000mm, hliníkovej konštrukcie, výplň dutinkový polykarbonát hr.16mm.

Oceľová konštrukcia je vyplnená hliníkovými rámami, v ktorých sú osadené sklenené tabule z jednoduchého skla hr. 4 mm, osadeného v ráme. Strecha je krytá sklenenými tabuľami z jednoduchého skla hr.4 mm , odolnými voči búrke – t.j. kalené sklo, osadených v hliníkových rámoch.

Strešná konštrukcia je odvodnená jednostranne, voda je odvádzaná hliníkovými systémovými dažďovými žľabmi umiestnenými medzi loďami skleníka, cez oceľové stĺpy v osi 11 a napojená na nádrže na dažďovú vodu. Bezpečný odvod roztopeného snehu a námrazy v zimných mesiacoch cez strešné žľaby budú vykurovaním skleníka na min. teplotu +8°C, počas sneženia musí dôjsť k odťahnutiu stropnej tieňovky aby bolo zabezpečené bezpečné topenie snehu na strešnej konštrukcii.

**Celý skleník musí byť počas zimného obdobia a taktiež aj mimo potreby pestovania rastlín vykurovaný/temperovaný na minimálnu teplotu +8°C, aby v prípade sneženia nedošlo k poškodeniu strešnej konštrukcie, či celého skleníka!**

Riešenie skleníka podľa požiadaviek investora rieši, tepelnoizolačné vlastnosti stavby ktoré sa pre skleník vyžadujú. Tieto sú zabezpečené tieniacou technikou a automatickými zaťažujúcimi vzduchovými clonami v hornej strešnej časti skleníka.

Stabilita objektu je zabezpečená navrhnutou typovou konštrukciou.

Konštrukcie strešné. Strecha skleníka je z číreho kaleného skla hr. 4 mm osadeného v oceľohliníkových rámoch.

Strešná konštrukcia objektu bude zo systémových hliníkových profilov v sklone a sklenenou výplňou. Strešné žľaby budú systémové medzi jednotlivými loďami strechy a na kraji skleníka.

#### 4.1.5. Úpravy povrchov

Žb základové trámy, ako aj žb prefabrikované segmenty osadené v základových monolitických pätkách v kvalite pohľadového betónu, viditeľné hrany horizontálne aj vertikálne so skosením 10x10mm.

#### 4.1.6. Podlahy a podhľady

Do jednotlivých priestorov, miestností sú navrhnuté podlahy dané účelom miestnosti.

#### Skladby podláh:

##### **a) Servisná plocha**

- Plocha je navrhnutá ako železobetónová doska z betónu vystužená rozptýlenou výstužou oceľovými vláknami napr. Dramix typ 65/55 BG v množstve 25kg/m<sup>3</sup> betónu. Použitý betón STN EN 206-1-C25/30-XC2(Sk)-CL0,4. Betónovú podlahu od stien dilatovať 10mm napr. dilatačným pásom Etafoam hr.10mm. Podlahu zhotoviť v presnej rovinatosti, zrovnať vibračnou latou. Pílené dilatácie vid' výkres.
- Pod doskou sa zhotoví zhutnený štrkový násyp hrúbky 200 mm zhutnený najmenej na Edef2 = 30 MPa. Násypy zhutňovať postupne po vrstvách hrúbky max. 150 mm. Na miestach s hrubšou vrstvou ornice resp. hrubšou vrstvou navážky sa hrúbka násypu adekvátne zväčší tak, aby bol spodok násypu na únosnom podloží. Štrkový násyp sa oddelí od ílového podložia geotextíliou. Ílové podložie sa zhutní.

##### **b) Skleník pestovateľská plocha:**

- zemina zrovnaná do roviny s manipulačným chodníkom, fólia napr. Optiflex substrate film black/white 50µm, 80KLY (UV stabilná), rohože (madrace) z minerálnej vlny hr. 7,5cm v žlaboch (dodávka technológie)

##### **c) Manipulačný chodník šírky 1m**

- Plocha je navrhnutá ako železobetónová doska z betónu vystužená rozptýlenou výstužou napr. Dramix typ 65/55 BG v množstve 25kg/m<sup>3</sup> betónu. Použitý betón STN EN 206-1-C25/30-XC2(Sk)-CL0,4. Podlahu zhotoviť v presnej rovinatosti, zrovnať vibračnou latou. Pílené dilatácie vid' výkres.
- Pod chodníkom sa zhotoví zhutnený štrkový násyp hrúbky 200 mm zhutnený najmenej na Edef2 = 30 MPa. Násypy zhutňovať postupne po vrstvách hrúbky max. 150 mm. Na miestach s hrubšou vrstvou ornice resp. hrubšou vrstvou navážky sa hrúbka násypu adekvátne zväčší tak, aby bol spodok násypu na únosnom podloží. Štrkový násyp sa oddelí od ílového podložia geotextíliou. Ílové podložie sa zhutní.

#### 4.1.7. Výplne otvorov

Dvere - manuálne odsúvacie dvojkrídlové – 3000 x 3000 mm, na vstupe do skleníka (servisnej časti – severná strana) a jednokrídlové posuvné dvere 1000 x 2000mm na vstupe z južnej strany.

Konštrukcia dvier – oceľohliníková konštrukcia s výplňou polykarbonátovými dutinkovými UV stabilnými doskami hr.16mm.

## **4.2. Technický popis prác PSV**

### **4.2.1. Izolácie proti vode a zemnej vlhkosti**

Vzhľadom na charakter stavby sa neuvažuje.

### **4.2.2. Krytiny**

Strešnú krytinu tvorí bezpečnostné sklo hr.4mm, odolné voči poveternostným podmienkam. V servisnej ploche v bielom prevedení, v ostatnej časti skleníka číre bezpečnostné sklo hr.4mm.



#### 4.2.3. Izolácie tepelné

- Neuvažujú sa tepelné izolácie

#### 4.2.4. Konštrukcie zámočnicke

Okrem systémových oceľových resp. hliníkových prvkov skleníka sa neuvažujú zámočnicke výrobky.

#### 4.2.5. Konštrukcie klampiarske

Oplechovanie detailov skleníka je zabezpečený systémovými detailami a prvkami, ktoré sú súčasťou dodávky skleníka, vid' výkres typových detailov skleníka.

#### 4.2.6. Nátery

Neuvažujú sa. Oceľové konštrukcie budú opatrené kusovým pozinkovaním!

#### 4.2.7. Maľby

Neuvažujú sa.

### **DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE:**

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA JE VYPRACOVANÁ V ROZSAHU PRE STAVEBNÉ POVOLENIE, V PODROBNOSTI PROJEKTU PRE REALIZÁCIU. DOKUMENTÁCIA NERIEŠI NIEKTORÉ ŠPECIFIKÁ A DETAILS, KTORÉ MUSIA BYŤ UPRESNENÉ VÝROBNOU /DODÁVATELSKOU/ DOKUMENTÁCIOU, JEDNÁ SA HLAVNE O NOSNÚ KONŠTRUKCIU SKLENÍKA, KTORÁ MUSÍ BYŤ NAPOČÍTANÁ A DETAILNE NAVRHNUTÁ DODÁVATELOM SKLENÍKA NA STANOVENÉ KLIMATICKÉ A UŽITOČNÉ ZAŤAŽENIE!**

**PRI ODOVZDÁVANÍ SKLENÍKA MUSÍ DODÁVATEL SKLENÍKA ODOVZDAŤ INVESTORovi CERTIFIKÁT, ŽE SKLENÍK JE NAVRHNUTÝ A ZREALIZOVANÝ NA POŽADOVANÉ KLIMATICKÉ ZAŤAŽENIE SNEHOM, VETROM A UŽITOČNÉ ZAŤAŽENIE!**

#### **OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY:**

**STAVBA SA NACHÁDZA V PRVOM STUPNI OCHRANY, KDE JE STAVEBNÍK POVINNÝ DODRŽIAVAŤ USTANOVENIA O VŠEOBECNEJ OCHRANE PRÍRODY A KRAJINY UVEDENÉ V § 3 - § 10 DRUHEJ ČASTI ZÁKONA O OCHRANE PRÍRODY.**

### **5. ÚDAJE O TECHNICKOM VYBAVENÍ OBJEKTU**

Objekt bude vybavený potrubnými rozvodmi, káblowymi rozvodmi, elektroinštaláciou, umelým osvetlením, slaboprúdovými rozvodmi, bleskozvodmi, teplovodným vykurovaním napojené na teplovzdušné telesá, riadiacim systémom vetrania a ovládania hornej clony, vetraním, technologickými zariadeniami, čerpadlami, servopohonmi, závlahovým systémom, snímačmi, senzormi atď.

### **6. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI pri výstavbe SO**

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

Stavebno-bezpečnostné predpisy :

**124/2006 Z. z. - Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

**125/2006** Z. z. - Zákon o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov

**311/2001** Z. z. - Zákonník práce v znení neskorších predpisov

**416/2005** Z. z. - NV SR o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám

**629/2005** Z. z. - NV SR, ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám

**115/2006** Z. z. - NV SR o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku

**355/2007** Z. z. - Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia

**253/2006** Z. z. - NV SR o požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci

**276/2006** Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami

**281/2006** Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami

**329/2006** Z. z. - NV SR o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetického poľu

**83/2013** Z. z. - NV SR o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci

**356/2006** Z. z. - NV SR o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci

**387/2006** Z. z. NV SR o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci Aprox

**391/2006** Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

**392/2006** Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

**393/2006** Z. z. - NV SR o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí

**395/2006** Z. z. - NV SR o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

**396/2006** Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

**50/1976** Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacie predpisy

**261/2002** Z. z. - Zákon o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacie predpisy

**147/2013** Z. z. - Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností

**508/2009** Z. z. - Vyhláška ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia

**67/2010** Z.z. Zákon o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon)

**59/1982** Zb. Vyhláška, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení neskorších predpisov

**93/1985** Z.z. Vyhláška SÚBP a SBÚ č. o zaistení bezpečnosti práce pri stabilných zásobníkoch na sypké materiály

**208/1991** Z.z. Vyhláška o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel.

**UPOZORNENIE!**

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

Po vykonaní stavebných prác a montáže technologického zariadenia je potrebné vykonať v objekte bezpečnostné značenie v zmysle STN 01 8010. Táto norma platí pre farby a značky, ktorými sa vyjadruje výskyt činiteľov nebezpečných a škodlivých ľudskému organizmu a to hlavne v oblastiach pracovnej a verejnej orientácie. Účelom bezpečnostných značiek je rýchle upútať pozornosť na zdroje rizika alebo na ochranné opatrenia. (Takto vyznačiť trvalé prekážky, miesta kde môže dôjsť k zakopnutiu a pod.) Pri všetkých stavebných prácach je nutné dodržať všetky platné predpisy a STN o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v zmysle vyhlášky č. 374 SÚBP a SBÚ zo 14.8.1990, ktorou sa stanovujú základné požiadavky k zabezpečeniu bezpečnosti prác a technických zariadení pri stavebných prácach.

V Ružomberku 12/2019

Ing. Marek Janiga, autorizovaný stavebný inžinier