

±0,000 = 427,110 m n. m. BpV

název stavby			
Novostavba fóliovníku ČZU - FLD - 1 lod'			
místo stavby		investor	
Lesy ČZU - Středisko okrasných a lesních školek, V Lánech 214, 281 66 Jevany		Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 00 Praha - Suchdol	
generální projektant		zpracovatel	autorizace
<div><div>AMMBRA PROJEKT</div><div>AMMBRA PROJEKT spol. s r.o. Ravennská 320 109 00 Praha 10 Horní Měcholupy IČO:28980131 www.ammbra.cz E-mail: info@ammbra.cz</div></div>			
číslo zakázky: 095/2024		číslo zakázky zpracovatele	
revize	datum	odpovědný projektant	podpis
.	.	Karel Sommer	.
.	.	hlavní inženýr projektu	podpis
.	.	ING. PETR LUKÁŠ	.
.	.	vypracoval	podpis
.	.	Karel Sommer	.
.	.	kontroloval	podpis
.	.	Karel Sommer	.
schema		stupeň dokumentace	kód
		DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	DPS
		část	
		D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	
		stavební objekt	
		SO 01 - NOVOSTAVBA FOLIOVNÍKU FLD ČZU	
		profesní díl	
		ELEKTROINSTALACE + UZEMNĚNÍ	
		název přílohy	
		TECHNICKÁ ZPRÁVA	
datum	měřítko	formát	paré
10/2024	-	-	
část	objekt	díl	příloha
D	01	xxx	01

**K A R E L S O M M E R**  
**Projekceelektro, Žižkova 278, ČESKÝ BROD**  
**GSM 739733066**

# **P r o j e k t s t a v b y**

## **Seznam příloh:**

- E-1 Technická zpráva
- E-2 Výpočet osvětlení
- E-3 Základové uzemnění
- E-4 Půdorys
- E-5 Půdorys střecha
- E-6 Schéma rozvaděče

V Českém Brodě: 10/2024

Vypracoval : Sommer K.

**D.1.4.3**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## ELEKTROTECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ

Předmětem projektu pro provedení stavby jsou novostavba fóliovníku elektroinstalace skleníků a rozvaděčů R-fóliovníku,. Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly výkresy stavební dispozice vč. standartní vybavenosti, požadavky investora. V rozvaděčích RS1-3 bude osazena přepět. ochrana (SPD).

### **1. Základní údaje:**

Rozvodná soustava: TN-S, 3+N+PE, 50 Hz stř.

Provozní napětí: 3x230/400 V, 50Hz stř.

Ochrana PND: automatickým odpojením od zdroje, proud. chránič, doplň. pospojení dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (AA5; AB4 ; AE3; AF2; AD4) – viz PD

Energetická bilance:

Instalovaný příkon:  $P_i = 18 \text{ kW}$

Soudobý příkon:  $P_s = 10 \text{ kW}$

### **2. Přípojka:**

Ponechána stávající v rámci areálu.

### **3. Přívod:**

Přívod pro rozvaděč RH bude z pojistkové skříně, která je umístěna v areálu.

### **4. Provedení rozvodů:**

Přívod z pojistkové skříně bude ukončen v hlavním rozvaděči R-fóliovník. V rozvaděči jsou navrženy OCEP v dostatečném krytí min. IP 45 bude osazena kombinovaná přepětová ochrana SPD 2.+3. stupně. Okruhy jsou jištěny jističi a proud. chrániči. Rozvody ve skleníku budou provedeny dle ČSN 33 2130 (ed. 3) vodiči CYKY-J v kabelových lávkách, které odpovídá použitým vodičům a vyhovuje daným vnějším vlivům. Přístroje a spotřebiče uložené na hořlavém podkladě resp. bez ověření je nutno podložit tepelně izolující nehořlavou podložkou dle ČSN 332312 ed. 2, příp. použít příslušenství ověřené pro zapuštěnou montáž do hořl. materiálů.

Rozvody budou vedeny v kabelových žlabech, které budou uchyceny ke kovové konstrukci fóliovníků. Trasa pro silnoproudé a slaboproudé kabely bude oddělena kovovou přepážkou nebo budou vedeny v samostatném žlabu.

### **5. Zásuvky a rozvody:**

Všechny zásuvky se jmenovitým proudem nepřesahujícím 16 A musí dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších změn, o technických požadavcích na stavby, §34 odst. 7 splňovat národně stanovené parametry, tzn. splňovat požadavky ČSN 35 4516 (tzn. nelze osazovat zásuvky typu Schuko). Je doporučeno použití zásuvek s krytím vyšším než IP20 (s ochrannými clonkami).

Veškeré zásuvkové rozvody do 32 A budou dle požadavků ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.3.3 a dle ČSN 33 2130 ed. 3, čl. 5.3.11 osazeny proudovými chrániči s rozdílovým proudem  $I_{\Delta} = 30 \text{ mA}$ .

Pokud neurčí investor či architekt jinak, budou jednotlivé zásuvky instalovány ve výškách nad podlahou dle ČSN 33 2130 ed. 3, čl. 7.10. Všude tam, kde bude umístěno více zásuvek vedle sebe, či společně se zásuvkami slaboproudu, se předpokládá jejich instalace do společných vícerámečků.

Veškeré rozmístění zásuvek je nutno vždy koordinovat při realizaci s požadavky a finálním návrhem uspořádáním rostlin a technologie.

Počet zásuvkových vývodů a vývodů pro spotřebiče s příkonem 2kW a více je navržen v souladu s normou ČSN 33 2130 ed.3.

## **6. Osvětlení**

Osvětlení bude splňovat ČSN EN 12464-1 a ČSN EN 1838.

Index podání barev světelných zdrojů Ra musí být větší než 80.

Osvětlenost každé místnosti bude zajištěna hlavní osvětlovací soustavou, pracovní prostory (kuchyňská linka, psací stůl atd.) budou vybaveny místním přisvětlením.

Osvětlení spol. prostor bude ovládáno tlačítky I/O, které budou ovládat impulsní relé.

Počet světelných vývodů je navržen v souladu s normou ČSN 33 2130 ed.3

Osvětlení veřejných prostor bude v souladu s ČSN EN 12464-1.

## **7. Vytápění**

Vytápění nových prostor bude řešeno ze stávající kotelny. Do dvojice žlabů budou připraveny vývody pro napájení výhřevu žlabu vč. teplotně vlhkostního čidla.

## **8) Vzduchotechnika**

Dle požadavku profese VZT bude do každé lodi připraveny dva přívody pro VZT jednotku.

Přívody budou ukončeny s dostatečnou rezervou pro možné zapojení VZT jednotky.

## **9) SKS rozvody**

Veškeré datové rozvody budou provedeny kabeláží UTP Cat.6A budou po celé délce vedeny v chrániče. Max délka rozvodu 90m. Datová přípojka je uvažována stávající.

Dále budou provedena trubková příprava od RACK na střechu dvojicí chrániček PVC 40 pro možnost protažení technologií pro možné budoucí technologie.

Strukturovaná kabeláž v objektu je v provedení metalická UTP Cat.6a. V rozvaděči R-fólovník prostoru bude instalován datový rozváděč RACK. V rozvaděči bude provedeno propojení metalické sítě objektu a optického přívodních vedení, které bude umístěno v pilíři společně s novou přípojkovou skříní. Z tohoto místa bude provedeno rezervní vedení HDPE 40 do prostoru rozváděče RACK.

Kabeláž bude započata na PATCH panelu CAT 6A se zakončením pomocí KEYSTONE v rozvaděči a zakončení bude v zásuvce. Zásuvky budou v provedení 2x RJ45 CAT6A s polem pro označení datové trasy. Umístění zásuvek bude dle potřeb, účelu a návrhu architektů.

Základní údaje metalické LAN sítě

Technické parametry sítě LAN:

Datové kabely:	EIA/TIA CAT6A, drát
Zapojení kabelů	EIA/TIA T568B
Přenosové medium	UTP, LSZH, PA
Topologie	STAR

Bezdrátová síť bude v prostoru foliovníku vytvořena pomocí AP WiFi v pásmu 2,4 GHz i 5 GHz s podporou normy 802.11ax (WiFi 6). Referenční výrobek je AP Ubiquiti UBNT UniFi 6 Long Range s nastavbou pro řízení kontrolérem Ubiquiti UBNT UniFi Cloud Key Gen2. AP budou umístěny a natočeny tak aby svým signálem by schopny pokrýt část budovy a část zahrady v místě osazení.

Optické propoje budou realizovány jednovídným optickým kabelem typu OS2. Kabel bude v celé své trase chráněn pomocí zemní mikrotrubičky pro optické kabely. Optické propoje budou zakončeny konektory E2000 APC. Po navaření optických vláken a usazení do optické vany je vyžadováno měření certifikovaným měřidlem. Napojení nově vzniklé datové rozvodny (místnost 105) bude do centrálního bodu lokality Zelen (hlavní budova) realizováno pomocí optického kabelu 24 VL SM. OK bude zakončen v optické vaně velikosti 1 RU s konektory E2000/APC na obou stranách OK.

**Od výrobce strukturované kabeláže bude požadována certifikace tzv. systémová záruka na datové rozvody CAT 6A.**

#### **10.Závěr:**

Při realizaci je nutné dodržet platné ČSN, předpokládá se provádění prací odbornou firmou dle vyhl. MPSV č. 73/2010 Sb., nařízení vlády č. 378/2001 Sb. a č. 101/2005 Sb. a vyhlášky č. 553/90 Sb. a všeobecné obchodní podmínky pro zhotovení stavby. Přístroje pro měření spotřeby el. energie dodají rozvodné závody po předložení rev. zprávy. Materiál může být použit i od jiných výrobců při dodržení předepsaných parametrů.

**Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro provedení stavby.**

Při použití této dokumentace pro výběr zhotovitele se předpokládá, že účastníci výběrového řízení budou na potřebné odborné úrovni, nezbytné k dopracování realizační, výrobní a dílenské dokumentace, či jejich zajištění, stejně jako k následné realizaci díla, a budou plně odpovědní za odborné stanovení celkového rozsahu činností a prací včetně potřebného materiálu, nezbytných ke zhotovení díla, na základě údajů definovaných v této projektové dokumentaci.

říjen 2024

Zpracoval: Karel Sommer