**ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST:**

A – VÝKONOVÁ BILANCE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VÝKONOVÁ BILANCE - DODÁVKA III Z TRAFA** | | | |  |
| **DRUH ODBĚRU** | **Pi** | **BETA** | **Pp** | **POZNÁMKA** |
| **kW** |  | **kW** |
| TECHNOLOGIE VYTÁPĚNÍ | 280 | 0,65 | 182 |  |
| VZDUCHOTECHNIKA | 110 | 0,65 | 71,5 |  |
| VÝTAHY | 18 | 0,3 | 5,4 |  |
| OSVĚTLENÍ | 82,7 | 0,9 | 74,43 |  |
| PC | 85 | 0,9 | 76,5 |  |
| MaR | 190,8 | 0,25 | 47,7 |  |
| ZÁSUVKY VŠEOBECNÉ | 918 | 0,1 | 91,8 |  |
| TECHNOLOGIE SIMULÁTORŮ | 80 | 0,9 | 72 |  |
| NAPOJENÍ UPS | 102,4 | 0,9 | 92,16 |  |
|  |  |  |  |  |
| **CELKEM DŮL. DODÁVKY III** | **1866,9** |  | **713,49** | **ŠPIČKOVÁ ZÁTĚŽ** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **VÝKONOVÁ BILANCE - DODÁVKA I ZCENTRÁLNÍ UPS** | | | |  |
|  |  |  |  |  |
| **DRUH ODBĚRU** | **Pi** | **BETA** | **Pp** | **POZNÁMKA** |
| **kW** |  | **kW** |
| MaR | 32,4 | 0,3 | 9,72 |  |
| VZDUCHOTECHNIKA - ZAŘÍZENÍ PBŘ | 10 | 0,8 | 8 |  |
| TECHNOLOGIE INVESTORA | 60 | 0,8 | 48 |  |
|  |  |  |  |  |
| CELKEM UPS CENTRÁLNÍ | 92,4 |  | 57,72 |  |
| CELKEM UPS POŽÁRNÍ | 10 |  | 8 |  |
|  |  |  |  |  |
| CELKEM ZÁLOŽNÍ ZDROJE | 102,4 |  | 65,72 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **ROČNÍ SPOŘEBA ELEKTRICKÉ ENERGIE:** | | **685,0** | | **MWh/ROK** |
|  |  |  |  |  |
| **POZNÁMKA:** |  |  |  |  |
| Ve výše uvedené výkonové bilanci nejsou zahrnuty příkony dodávané ze systému fotovoltaiky do hlavní rozvodny NN pavilonu SIM. Výkon fotovoltaiky bude využit pro krytí základní části odběrového diagramu spotřeby pavilonu SIM bez zpětné dodávky do energetické sítě. Z hlediska metodiky výpočtu energetické bilance je příspěvek výkonu fotovoltaiky uvažován jako výkonová rezerva pavilonu . | | | | |

**B – ZÁKLADNÍ ÚDAJE:**

# ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA: 3PE N 400V 50Hz TN - C

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM:

a/ NEŽIVÉ ČÁSTI EL. ZAŘÍZENÍ:

Základní: - Samočinným odpojením od

zdroje dle ČSN 33 20 00-4-41

b/ ŽIVÉ ČÁSTI EL. ZAŘÍZENÍ:

- krytím,izolací

- proudovým chráničem s reziduálním proudem 30mA ve vybraných prostorách.

FAKTURAČNÍ MĚŘENÍ ODBĚRU EL. ENERGIE:

NENÍ SOUČÁSTÍ PD , MĚŘENÍ JE SOUČÁSTÍ REKONSTRUOVANÉ TS MORFOLOGIE

PODRUŽNÉ MĚŘENÍ ODBĚRU EL. ENERGIE:

Ve vstupním poli hlavního rozvaděče na patě pavilonu SIMU , dálkový přenos údajů do systému MaR (BMS).V případě potřeby doplňkové podružné měření v patrových rozvaděčích.

PROSTŘEDÍ:

Návrh na zatřídění vnějších vlivů je proveden v příloze č.1 této technické zprávy .

**DŮLEŽITOST DODÁVKY ELEKTRICKÉ ENERGIE:**

ZÁKLADNÍ SPOTŘEBA DODÁVKA KAT III – Zásobováno přípojkou NN z rozvodny NN stávající Morfologie

VYBRANÁ ZAŘÍZENÍ PAVILONU DODÁVKA KAT. I napájeno z centrálního zdroje UPS v rozvodně NN

POŽÁRNÍ ZAŘÍZENÍ PAVILONU SIMU DODÁVKA KAT. I napájeno samostatné UPS osazené v požární rozvodně NN (samostatný požární úsek).

**C – ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ:**

Základní spotřeba pavilonu bude kryta z kabelové přípojky NN vedené z nově rekonstruované stávající odběrové transformovny pavilonu Morfologie.Rekonstrukce TS vč. kabelové přípojky NN je součástí samostatné projektové dokumentace.

Dodatkovým zdrojem el. energie je technologie fotovoltaiky osazená na střeše pavilonu , řešená rovněž samostatnou částí PD.Výkon fotovoltaiky bude vyveden do rozvodny NN v 1PP a bude kompletně využit pro pokrytí základního odběru pavilonu bez zpětné dodávky do distribuční sítě.

**D – NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ**

Systém nouzového osvětlení bude řešen v rozsahu požadavků PBŘ a bude napojen z centrálního bateriového zdroje s ústřednou nouzového osvětlení umožňující adresný monitoring nouzových svítidel.Napájecí rozvody pro NO kabely s funkčností při požáru vč. jejich nosných konstrukcí.

**E – USPOŘÁDÁNÍ HLAVNÍCH ROZVODEN (1pp PAVILONU):**

**HLAVNÍ ROZVODNA:**

Rozvaděče ve skříňovém provedení sloužící pro napájení ze sítě , napojeny na kabelovou přípojku NN z pavilonu Morfologie - zásobování ve stupni důl. III.V hlavní rozvodně osazena centrální UPS určená pro pokrytí dodávek pavilonu ve stupni důležitosti I vyvedená ze sekunderu UPS do samostatného rozvaděče RUPS s vývody pro odběry v důl. I.Odpínání hlavního vstupního jističe na přívodu tlačítkem CENTRAL STOP.

**POŽÁRNÍ ROZVODNA**

Umístěna v sousedství hlavní rozvodny v 1PP jako samostatný požární úsek. V požární rozvodně je osazen požární rozvaděč RPO napájen on line ze samostatné  požární UPS osazené tamtéž.Z rozvaděče RPO jsou napojena veškerá zařízení PBŘ v objektu včetně záloh čerpadel SHZ.Dále je v požární rozvodně osazena centrální baterie nouzového osvětlení objektu s ústřednou NO.Kabeláže pro zařízení PBŘ s funkční schopností při požáru.Vypínání požární rozvodny tlačítkem TOTAL STOP.

**F – HLAVNÍ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY**

Vnitřní prostory pavilonu budou osvětleny interiérovými svítidly osazenými převážně LED diodovými světelnými zdroji.Konkrétní světelně technický návrh osvětlovacích soustav vč. světelně technického výpočtu bude doložen v následujícím stupni projektové dokumentace.Požadované normové intenzity osvětlení v jednotlivých místnostech jsou uvedeny v příloze č.1 této technické zprávy. Svítidla budou osazena v krytí odpovídajícím charakteru prostředí v jednotlivých místnostech.

Ovládání osvětlovacích soustav jednotlivých místností je řešeno místně , domovními spínači osazenými vždy u vstupu do místností.Chodby a společné komunikační prostory budou ovládány ze systému MaR obdobně jako v předchozích realizovaných pavilonech v kombinaci s IR pohybovými čidly , zajišťujícími uvedení jednotlivých sekcí hl. osvětlovací soustavy do provozu mimo pracovní dobu , kdy není od systému MaR dán požadavek na chod osvětlení (např. noční pochůzkyostrahy).

**G – KABELOVÉ ROZVODY:**

KABELÁŽE PRO STANDARDNÍ ELEKTROINSTALACI

Budou provedeny klasickými kabely CYKY bez požární odolnosti s výjimkou kabeláží v chráněných únikových cestách , kde budou použity kabely typu B2cas1d0 dle požadavků specialisty PBŘ.Uložení páteřních kabelových tras bude provedeno převážně v drátěných žlabech v dutinách podhledů , svislé jednotlivé kabely (k vypínačům apod. ) v drážkách konstrukci příček.

KABELÁŽE PRO ZAŘÍZENÍ PBŘ VČ. NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ

Budou řešeny kabely s funkční schopností při požáru včetně odpovídajících nosných konstrukcí kabelových tras.Nosné konstrukce a kabelové trasy budou situovány tak , aby se nad nimi krom stavební konstrukce nenacházely jakékoliv rozvody sítí , které by v případě požáru mohly ohrozit požární kabelové trasy eventuelní deformací či zborcením konstrukce.

HLAVNÍ NAPÁJECÍ KABELOVÉ TRASY Z ROZVODNY NN

Pro napojení patrových rozvaděčů ve všech důležitostech dodávky jsou vedeny páteřní napájecí rozvody z rozvoden NN v 1PP prostorem garáží k hlavní stupačkou šachtě (viz půdorysy elektro) kterou jsou vedeny k patrovým rozvaděčům 1-5NP (xRMS1 – xRMS5) průběžnou samostatnou šachtou elektro.

Patrové rozvaděče části budovy za ul. Kamenice (xRMS2) jsou napojeny samostatnou stupačkou vedenou až k podlaze 3NP v stupačce části 1 , ulici Kamenici překonávají trasou uloženou v konstrukci budovy pod opláštěním přemostění Kamenice a jsou vedeny k průběžné stoupací šachtě mezi 3. A 4. NP části budovy za ul. Kamenice.

**H – NOUZOVÉ VYPÍNÁNÍ BUDOVY:**

CENTRAL STOP Tlačítko nouzového odepnutí hlavního přívodu do budovy z TS Morfologie – odepíná hlavní vstupní jistič rozvaděče důl. dodávky III , včetně okruhů zálohovaných UPS v hlavní rozvodně NN.Stiskem tohoto tlačítka jsou odpojeny od napětí veškeré elektroinstalační okruhy budovy s výjimkou požárního rozvaděče , který napájí okruhy požárních zařízení a ústředny NO.

Okruhy zajišťující napájení zařízení PBŘ budou odpínány tlačítkem TOTAL TOP.

Tlačítka budou osazena jednak na dveřích příslušných rozvaděčů , jednak v nástupu zásahové cesty PO nejdále 5m od vstupu.Kabeláže pro tlačítka budou řešeny s definovanou funkční schopností při požáru.

**BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ:**

Veškeré montážní práce smí provádět pouze firma nebo fyzická osoba mající pro tuto činnost veškerá potřebná oprávnění. Všechny práce spojené s elektrickou instalací budou prováděny dle požadavků ČSN a souvisejících bezpečnostních předpisů.

Před zakrytím vedení provede technický dozor investora kontrolu provedených prací a provede záznam do stavebního deníku.

Pro dodržení předepsané intenzity osvětlení ve vnitřních prostorách je nutno provádět pravidelnou očistu činných ploch svítidel a světelných zdrojů - 1x za 3měsíce a provádět včasnou výměnu znehodnocených světelných zdrojů.Vzhledem k závěsné výšce svítidel není nutno pro jejich dosažení používat mimo běžné prostředky(žebř) zvláštních pomůcek.

Před uvedením zařízení do provozu musí být vypracována jeho řádná výchozí revize ve smyslu požadavků ČSN 33 20 00-6-61 včetně revizní zprávy-zabezpečí dodavatel elektromontážních prací.

Dodavatel rovněž provede poučení o správném a bezpečném užívání elektrické instalace laiky ve smyslu doporučení ČES k ČSN 33 13 10.

Provozovatel zařízení je povinen vypracovat pro obsluhu zařízení provozní předpisy a zabezpečit,aby s nimi byla obsluha prokazatelně seznámena.

Rozvaděče jsou navrženy s minimálním krytím IP30/IP20,jejich běžnou obsluhu může provádět osoba bez elektrotechnické kvalifikace.

Práce na zařízení smí provádět pouze osoba s předepsanou kvalifikací dle vyhlášky 50/78 sb.

PŘÍLOHY:

1 – TABULKA MÍSTNOSTÍ