

UNIVERZITNÍ KAMPUS

BRNO-BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA

INVESTOR	MASARYKOVA UNIVERZITA
GENERÁLNÍ DODAVATEL	
MANAŽER PROJEKTU	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	A PLUS a. s.
PŘÍMÝ ZPRACOVATEL	



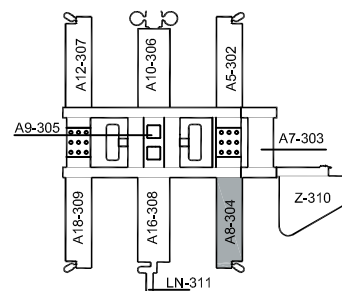
JAROMÍR ČERNÝ KAREL TUZA PETR UHLÍŘ

REVIZE

00	2013 - 10 - 25
01	
02	
03	

VYPRACOVAL ONDŘEJ TICHÝ

VED. PROJEKTANT JIŘÍ BABÁNEK



±0,000 = 281,700 BPV

ČÍSLO ZAKÁZKY 3187 - 05

STAVBA UKB - AVVA - 1. ETAPA - MODRÁ

STUPEŇ DWB

NÁZEV PS - SO SO II - 304 - PAVILON A8

ČÁST

NÁZEV VÝKRESU TECHNICKÁ ZPRÁVA SLP

DATUM 2013 - 10 - 25

FORMÁT

MĚŘÍTKO

STAVBA	STUPEŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
UKB 1	DWB	000	00	534	00

OBSAH :

1. Úvodní část.....	2
1.1 Rozsah projektu	2
1.2 Návaznost na ostatní projektovou dokumentaci.....	2
1.3 Podklady pro vypracování projektu	2
2. Základní technické údaje.....	3
3. Popis řešení.....	3
3.1 Úvod	3
3.2 Universální kabelážní systém (UKS).....	3
3.3 Poplachový a zabezpečovací tísňový systém (PZTS)	3
3.4 Elektrická požární signalizace.....	4
3.5 Způsob montáže slaboproudých rozvodů a úložné konstrukce	4
3.6 Protipožární prostupy, žlaby a nátěry	4
3.7 Zkoušky	4
4. Bezpečnost práce	4
5. Integrace nových zařízení EPS a EZS do BMS	5
6. Likvidace vzniklého odpadu.....	5

1.Úvodní část

1.1 Rozsah projektu

Projekt řeší úpravu stávajících slaboproudých zařízení v SO II – 304 Pavilonu A8, kde dojde k předělení stávající místnosti č.112, a vybudování nové místnosti pro zpracování dat (112B). Předělením stávající místnosti dojde k vytvoření dvou nových místností č.112A a 112C:

Upraven budou následující technologie:

- universální kabelážní systém (UKS)
- poplachový a zabezpečovací tísňový systém (PZTS)
- elektrická požární signalizace (EPS)

1.2 Návaznost na ostatní projektovou dokumentaci

- dokumentace stavební části – půdorysy a výkresy podhledů
- dokumentace vzduchotechniky

1.3 Podklady pro vypracování projektu

- dokumentace skutečného provedení SLP rozvodů pavilonu A8
- podklady zúčastněných profesí
- požadavky na rozmístění přístrojů a vybavení místností
- normy a předpisy vztahující se k použitým zařízením
- Stavební půdorysy jednotlivých podlaží
- Dokument - koncepce provozu UKB MU z 8/2008
- Dokument - metodika nasazování a úpravy komponent BMS MU z 10/2011
- Dokument - koncepce řídicího systému budov - BMS MU, vymezení funkcionality a základní požadavky z ledna 2006

- Koordinační jednání za účasti generálního projektanta, na kterém byly upřesňovány a odsouhlasovány navržená řešení
- Projekt požárně-bezpečnostního řešení stavby

2. Základní technické údaje

Rozvodná soustava pro ústředny: **3NPE, 50Hz, 230/400V, TN-S**

Rozvodná soustava T: **2 – 60V DC / IT**

Rozvodná soustava LAN (metalická kabeláž): **2 – 5V DC / IT**

Rozvodná soustava EZS: **2 – 12 V DC / IT**

Rozvodná soustava linek EPS: **2 – 24V DC / IT**

Ochrana před nebezpečným dotykem v rozvodu T, LAN a DoZ:

Malým napětím - SELV (ČSN 33 2000-4.411.1 a ČSN 33 0010, kategorie I)

Ochrana před nebezpečným dotykem v rozvodu ACS, CCTV a EZS:

Malým napětím - SELV (ČSN 33 2000-4.411.1 a ČSN 33 0010, kategorie I)

Ochrana před nebezpečným dotykem u ústředny EPS:

Samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41.

V prostorech nebezpečných z hlediska úrazu elektrickým proudem bude provedena zvýšená ochrana doplňujícím pospojováním.

3. Popis řešení

3.1 Úvod

Předmětem úpravy místnosti č. 112 je vytvoření tří nových místností 112A, B, C.

3.2 Universální kabelážní systém (UKS)

Pro rozvod počítačové sítě a telefonu slouží v pavilonu instalace strukturované kabeláže. Jedná se o nestíněnou kabeláž kategorie 5e. Kabely spolu s propojovacími panely a zásuvkami tvoří kanál třídy D, který je definován do 100 MHz.

V m.č. 112 je nyní instalováno 5 ks datových dvouzásuvek v parapetním kanálu s čísly portů N01049 – N01058.

V rámci vytvoření nové místnosti 112B je nutno tuto místnost vybavit datovou zásuvkou. Použita bude stávající datová dvouzásuvka s čísly portů N01053-4, která bude přesunuta cca 1,5m severním směrem. S ohledem na napojení zásuvky kabeláží, která vede ze stoupací šachty v severní části budovy, dojde ke zkrácení kabeláže.

Po přesunutí datové zásuvky je nutno oba porty kontrolně přeměřit.

3.3 Poplachový a zabezpečovací tísňový systém (PZTS)

V místnosti 112 je instalován poplachový a zabezpečovací tísňový systém Terminus (emulace Dominus Milenium), který je určen pro včasnou signalizaci nežádoucího vniknutí nebo pokusu o vniknutí do chráněného prostoru. Veškeré komponenty PZTS musí odpovídat požadavkům zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, požadavky nařízení vlády č. 168/1997/Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí a požadavky ČSN EN 50081-1 Elektromagnetická kompatibilita. Prvky systému PZTS, které budou instalovány ve vnitřních prostorech musí odpovídat podmín-

kám třídy „II“ - vnitřní všeobecné prostředí, dle ČSN EN řady 50 131. Povinnost použít certifikace NBÚ pro případ práce s utajovanými dokumenty není požadována.

Místnost je nyní vybavena magnetickými kontakty na oknech a dveřích, prostorovými detektory pohybu stropními, detektory tříštění skla a tísňovým manuálním hlásičem.

V rámci vytvoření nové místnosti 112C je nutno stávající prostorový detektor pohybu a detektor tříštění skla posunout do m.č.112A.

Do nové místnosti 112C je nutno instalovat nový detektor tříštění skla a prostorový detektor pohybu v nástěnném provedení. Sběrnice je vedena kabelem SUPERBUS AB01. Detektory jsou připojeny kabelem 2x0,5+4x0,22.

Ovládání systému bude prováděno pomocí stávající klávesnice v chodbě.

3.4Elektrická požární signalizace

Místnost 112 je vybavena systémem elektrické požární signalizace (dále jen EPS). Ústředna EPS je umístěna v budově A3-ILBIT a je typu SCHRACK INTEGRAL.

V místnosti 112 jsou instalovány dva opticko-kouřové hlásiče OSD2000 skupiny 811/6 a 811/7.

V rámci vytvoření nové místnosti 112C je nutno stávající hlásič 811/6 posunout o cca 1m severním směrem (mimo pozici nové přičky).

Do místnosti 112C je nutno instalovat nový opticko-kouřový hlásič, který bude vřazen do stávající smyčky č.11 mezi hlásiče 811/6 a 811/7.

Kruhové vedení bude řešeno kabelem s funkční schopností při požáru min.P60R s izolací B2cas1d0.

Vyhlášení požáru bude provedeno pomocí stávajících elektrických houkaček.

Evakuační rozhlas není požadován.

3.5 Způsob montáže slaboproudých rozvodů a úložné konstrukce

Kabely budou převážně uloženy do stávajícího společného plechového žlabu MARS 125x100 (nepožární trasa) , který je veden nad podhledem. Odbočky budou provedeny v trubkách nad podhledem pevně přichycenými ke stropní konstrukci.

Kabely s funkční schopností při požáru budou vedeny přichytkami. Třída funkčnosti kabelového zařízení bude min.P60-R. Kabely spolu s přichytkami budou tvořit normový systém podle ZP27/2008, min.P60-R.

3.6Protipožární prostupy, žlaby a nátěry

Při přechodu vedení mezi jednotlivými požárními úseky, budou prostupy opatřeny protipožárními rozebíratelnými ucpávkami.

3.7Zkoušky

Strukturovaná kabeláž bude certifikovaná s dodáním měřících protokolů a všech náležitostí.

Před předáním musí být systém EPS nejméně 14 dní ve zkušebním provozu, revize dle požárního zatížení objektu 1x za 3 měsíce až 1x ročně, 1x měsíčně jsou předepsané funkční zkoušky prováděné uživatelem.

Před předáním musí být systém PZTS nejméně 14 dní ve zkušebním provozu, revizi požaduje EN 50 131 nejméně 1x ročně.

Na nových zařízení bude provedena výchozí el.revize.

4. Bezpečnost práce

- a) **Při provádění stavebně montážních prací** musí být dodržena příslušná ustanovení norm a předpisů platných pro daná zařízení v době provádění prací, zejména ČSN 34

3100 - 01 - 02 - 03 - 04 - bezpečnostní předpisy pro práci a obsluhu na el. zařízeních, strojích, el. přístrojích a rozvaděčích.

- b) **Revize el. zařízení** - Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací dle ČSN 33 1500. Další revize periodické provede provozovatel v intervalech stanovených výše uvedenou normou dle účelu provozu a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.
- c) **Kvalifikace pracovníků** - Pracovníci pověřeni obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhl. č.50/78 Sb. Tito pracovníci musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazu el. proudem a znalost postupu a hlášení závad na svěřeném zařízení.

5. Integrace nových zařízení EPS a EZS do BMS

Stávající ústředny EPS a PZTS jsou přes stávající hardwarové gateway pomocí protokolu BACnet připojeny do BMS a jejich výstupy jsou zobrazovány na vizualizaci na PCO v energocentru.

V rámci úpravy v A8 je nutno zajistit integraci všech nových komponent EPS a PZTS do BMS včetně úprav obrazovek vizualizace na PCO a parametrizace datových bodů. Na vizualizaci budou zobrazeny nové místnosti přístavby včetně nových hlásičů EPS a PZTS.

V příslušných softwarech jednotlivých ústředen budou novým hlásičům a ostatním komponentům přiřazeny nové adresy a přes stávající gateway, které budou přeprogramovány, bude zajištěna integrace do BMS.

Integrace bude provedena v souladu s dokumenty „KONCEPCE BMS MU“ a „METODIKA NASAZOVÁNÍ A ÚPRAV KOMPONENT BMS“.

6. Likvidace vzniklého odpadu

Dodavatel elektromontážních prací je povinen zajistit likvidaci odpadu vzniklého při jeho činnosti spojené s plněním ustanovení jeho dodavatelské smlouvy dle zákona č.125/97 Sb. o odpadech a dle prováděcích vyhlášek 337, 338, 339 a 340/97.

Vypracoval: Ing. Ondřej Tichý