

| č.změny<br>revize | popis změny/ revize | datum | zpracoval |
|-------------------|---------------------|-------|-----------|
|                   |                     |       |           |
|                   |                     |       |           |

|                                  |  |   |  |   |  |
|----------------------------------|--|---|--|---|--|
| zodpovědný projektant : Z. Beneš |  | zpracovatel : Z. Beneš                                      |  | <div>K+B ELEKTRO-TECHNIK</div> <div>KAPPENBERGER+BRAUN</div>  |  |
| investor:                        |  | Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň |  | Domažlická 1141/172a<br>318 00 Plzeň - Skvrňany<br>e-mail: kbelektro@kbelektro.cz<br>tel.: 377 832 111 / fax: 377 832 119 |  |
| název akce :                     |  | Rekonstrukce staré části kolektoru ZČU                      |  | měřítko : -   |  |
| název části :                    |  | D.1.4.3. Elektrická zabezpečovací signalizace (EVS)         |  | poč. form. A4 : 8   |  |
|                                  |  |   |  | stupeň PD : DPS   |  |
|                                  |  |   |  | datum zprac. : 08/2018  |  |
| název přílohy :                  |  | Technická zpráva  |  | číslo zakázky : 5225/15   |  |
|                                  |  |   |  | číslo přílohy : D.1.4.5 - 01  |  |
|                                  |  |   |  | číslo paré :  |  |

---

**Projektant této části**

**K+B Elektro-Technik s.r.o.**  
**Domažlická 1141/172a Plzeň-Skvřňany**  
**tel. 377 832 155**  
**fax 377 182 119**

**Zodpovědný projektant** Z. Beneš

**Vypracoval** Z. Beneš

**Kontroloval**

V této části dokumentace jsou popsány následující objekty:

Stará část kolektoru.

zpracoval: Zbyněk Beneš

schválil:

Plzeň červen 2018

---

| <b>Obsah</b>   | <b>strana</b> |
|--|---------------|
| <b>1. Úvod</b>                                       | <b>4</b>      |
| <b>2. Projekční podklady</b>                         | <b>4</b>      |
| <b>3. Napěťová soustava</b>                          | <b>4</b>      |
| <b>4. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím</b> | <b>4</b>      |
| <b>5. Příkony</b>                                    | <b>4</b>      |
| <b>6. Vnější vlivy</b>                               | <b>4</b>      |
| <b>7. Elektromagnetická kompatibilita (EMC)</b>      | <b>4</b>      |
| <b>8. Řešení</b>                                     | <b>5</b>      |
| <b>8.1. Charakteristika objektu</b>                  | <b>5</b>      |
| <b>8.2 Navrhované řešení</b>                         | <b>5</b>      |
| <b>8.3 Rozdělení do částí</b>                        | <b>6</b>      |
| <b>8.4 Použitý systém</b>                            | <b>6</b>      |
| <b>8.5 Vyhlašování poplachu, obsluha</b>             | <b>6</b>      |
| <b>8.6 Napájení</b>                                  | <b>6</b>      |
| <b>9 Kamerový systém</b>                             | <b>6</b>      |
| <b>10. Kabelové rozvody</b>                          | <b>7</b>      |
| <b>11. Požadavky na ostatní profese</b>              | <b>7</b>      |
| <b>12. Závěr</b>                                     | <b>7</b>      |

## 1. Úvod

Úkolem této dokumentace je vypracovat návrh doplnění systému a doplnění stávající instalace poplachového zabezpečovacího a tísňového systému ( PZTS) a zakreslení stávajícího kamerového systému (CCTV) pro starou část podzemního kolektoru ZČU Plzeň Borská pole.

Stupeň PD Dokumentace pro provedení stavby.

## 2. Projekční podklady

Technická dokumentace zařízení PZTS

Stavební a technologická dokumentace objektu.

Dokumentace stávajícího stavu PZTS

Prohlídka objektu a konzultace se zástupci investora

## 3. Napěťová soustava

Napájení , ústředny PZTS a přídatných napájecích zdrojů - 230V 50Hz.

Napájení komponentů PZTS - 12VDC

## 4. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Dle ČSN 33 2000 – 4 – 41

U ústředny PZTS a přídatných napájecích zdrojů samočinným odpojením vadné části

U ostatních komponentů systému PZTS a CCTV ochrana bezpečným napětím SELV.

## 5. Příkony

Příkon zařízení EPS - cca 1000W

## 6. Vnější vlivy

Jsou stanoveny samostatným protokolem stanovení vnějších vlivů, který je součástí stavební dokumentace.

## 7. Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Veškerá instalovaná zařízení splňují podmínky pro elektromagnetickou kompatibilitu dle ČSN IEC 1000-2-1

Při kompletaci stínícího systému vedení je třeba důsledně propojovat stínění kabelů ve všech rozvaděčích a krabicových rozvodkách a jeho uzemnění provést pouze v jednom bodu. Dále je třeba dodržovat patřičné příčné odstupové vzdálenosti od rozvodu el. instalace příp. dalších zdrojů rušení. Vedení EPS je nutno v hlavních úložných trasách důsledně oddělovat i od ostatních slaboproudých rozvodů.

---

## 8 Řešení

### 8.1 Charakteristika objektu

Kolektor je podzemní instalační kanál, který propojuje objekty ZČU. V tomto kolektoru jsou vedeny všechny rozvody sloužící pro zásobování budov v areálu ZČU energiemi a pro propojení slaboproudých, řídicích a regulačních sítí. Stávající kolektor je rozdělen požárními přepážkami do několika částí.

Kolektor propojuje budovy výměňkové stanice, univerzitní knihovny CIV, objekt tělovýchovy, menzu, budovu rektorátu, výukový objekt, objekt FST.. Navazuje na novou část, která propojuje budovy FEL, UUD a RICE.

Kolektorem prochází sběrnice DN BUS stávajícího systému PZTS Dominus Millennium, který je v areálu ZČU. V dotčené části kolektorů je v galerii G2 umístěn linkový modul s osmi poplachovými vstupy, do kterého jsou zapojeny infrapasivní detektory pohybu umístěné v galeriích G1, G2 a G3. Další infrapasivní detektor pohybu umístěný u odbočky do objektu FST je zapojený do stávajícího linkového modulu umístěného v nové části kolektoru pro FEL.

Nově budou instalovány magnetické kontakty na všechny poklopy, kterými je možno vniknout do kolektoru. Z hlediska ČSN 335490 bude instalace zabezpečovacího systému provedena ve stupni zabezpečení 2 - Nízké až střední riziko, prostředí třídy II – Prostředí vnitřní všeobecné

### 8.2 Navrhované řešení

Do stávající sběrnice DN BUS budou zapojeny tři nové linkové moduly s osmi poplachovými vstupy a jedním výstupem. Jeden modul bude umístěn v galerii G2, dva v galerii G3. Do těchto modulů budou zapojeny magnetické kontakty na poklopech. Je navrženo použití magnetických kontaktů určených pro vrata zalitých v hliníkových pouzdrech s přívodními pancéřovanými čtyřžilovými kabely. Pracovní mezera kontaktů je 40 mm. Kontakty budou namontovány na AL podložkách.

Připojovací krabice se umístí do instalačních krabic s krytím min IP 44.

Nová instalace bude zahrnuta do stávající grafické nadstavby PZTS.

Linkové moduly mají el. krytí IP 30, proto budou namontovány do nástěnné rozvodnice do instalační krabice s krytím min. IP 54 a vyšším.

---

### 8.3 Rozdělení do částí

Oprava kolektorů je rozdělena do tří částí.

#### Část A

Je do ní zahrnuta část od výměňkové stanice ke galerii G3. V rámci prací v části A budou osazeny linkové moduly pro připojení magnetických kontaktů na poklopech a zároveň budou namontovány magnetické kontakty na poklopech v rozsahu části A

#### Část B

Je do ní zahrnut kolektor od galerie G2 k napojení na novou část kolektoru do FEL. V části B jsou obsaženy i odbočky do výukového objektu a do FST. V rámci této části bude provedena instalace magnetických kontaktů v rozsahu části B.

#### Část C

Je do ní zahrnut kolektor od galerie G3 do objektu tělovýchovy, nový kolektor do rektorátu a kolektor od G3 do menzy. V rámci této části bude provedena instalace magnetických kontaktů v rozsahu části C.

### 8.4 Použitý systém

V areálu ZČU je instalován systém PZTS DOMINUS MILLENIUM.

### 8.5 Vyhlašování poplachu, obsluha

Systém PZTS je trvale obsluhován a monitorován obsluhou ostrahy v dispečinku zabezpečovacích systému MaR.

Obsluha systému PZTS v kolektoru bude realizována prostřednictvím Grafické nadstavby AIVIS, která je v systému PZTS Realizována. Všechny nově instalované komponenty PZTS budou do této grafické nadstavby zaneseny. PZTS v kolektorech bude naprogramován jako nezávislý podsystém.

### 8.6 Napájení

Linkové moduly jsou napájeny 12VDC ze systému PZTS. Pro napájení nově instalovaných modulů je veden samostatný napájecí kabel CYKY 2x2.5 Navýšení proudového odběru je cca 100mA. Nově instalované moduly budou napájeny ze stávajícího systému. Nevyžadují samostatný napájecí zdroj.

---

## **9.Kamerový systém.**

V kolektorech jsou instalovány analogové kamery opatřené IR přísvity. Které sledují prostory pod stávajícími poklopy. Od kamer je pořizován záznam. Rozmístění kamer je zakresleno ve výkresech půdorysů, společně s PZTS a zůstává beze změny

## **10.Kabelové rozvody**

Vedení PZTS bude provedeno kabely 2x2x0.5 určenými pro zabezpečovací techniku uloženými v elektroinstalačních plastových trubkách.

## **11.Požadavky na ostatní profese**

Stavba - Koordinace při instalaci magnetických kontaktů na poklopy.

## **12.Závěr**

Při realizaci akce je nutno dodržovat platná pravidla a normy pro ochranu zdraví.

Při instalaci zařízení je nutno dodržovat postupy předepsanými výrobcem. Opravy a servis smí provádět pouze oprávněná organizace.

Montážní organizace zajistí na závěr montáže oživení odzkoušení funkce a výchozí technickou revizi, dále předání zařízení uživateli po skončení výchozí revize, zaškolení osob určených k obsluze zařízení, servis instalovaných zařízení, periodické revize a prohlídky v intervalech stanovených příslušnými ČSN, EN a výrobcem zařízení.

Ke všem namontovaným hlásičům musí být zachován přístup pro servis a revize.