

# KARLOVY VARY-VĚDECKOTECHNICKÝ PARK A INFORMAČNĚ VZDĚLÁVACÍ STŘEDISKO KARLOVARSKÉHO KRAJE

## SLABOPROUDÉ ROZVODY – VTP OBJEKT II (SO 102)

### TECHNICKÁ ZPRÁVA

PD řeší rozvody slaboproudů v jednotlivých objektech VTP v Karlových Varech. V rámci slaboproudých rozvodů jsou řešeny následující technologie.

- EPS
- EZS vč. přístupu a CCTV
- Strukturovanou kabeláž
- AV technika

Koncepčně je systém navržen tak, že každý objekt SO1 – SO4 je řešen autonomně, tedy vlastní technologií, které jsou vzájemně propojeny do jednoho celku.

#### Ad A/ EPS

Dle PBŘ není rozvod EPS povinný, ale je řešen na základě požadavku investora a provozovatele.

Systém je navržen tak, že v objektu SO4 bude v recepci umístěna ústředna EPS, kde objekt SO 102 bude napojen na samostatnou smyčku hlásičů.

V jednotlivých místnostech kromě soc.zařízení budou osazeny automatické multifunkční hlásiče, které je možno nastavovat podle potřeby a využití jednotlivých prostor. Automatické hlásiče budou sazeny i v podhledech, pokud jeho světla výška bude větší než 250 mm. Na chodbách jsou umístěny hlásiče tlačítkové.

Požární poplach bude vyhlášován jednostupňově sirénami umístěnými na chodbách a dále pak pomocí ZDP na pult centrální ochrany HZS.

U vstupu do každého objektu bude osazen klíčový trezor a OPPO, které budou ovládány od ústředny EPS.

V objektu budou snímány stavy požárních klapek u VZT zařízení v 1.NP a následně blokován provoz těchto VZT zařízení.

**Veškeré hlásiče a komponenty systému EPS musí být kdykoli přístupné z důvodu servisu a revizí !**

### **Kabeláž elektrické požární signalizace**

- ❑ Veškerá kabeláž systému EPS (u níž je požadována funkce při požáru) je navržena z kabeláže B2ca-s1-d1 (0) a zároveň vyhovující ČSN EIC 60331 ( možno nabídnout rovnocenné řešení ).
- ❑ Vybrané trasy EPS jsou navrženy jako trasy s funkční integritou ve smyslu ČSN 730848 ( možno nabídnout rovnocenné řešení ), vyhl. 23/2008Sb. a dle ZP27/2008 A TO VČETNĚ TRAS K OVLÁDANÝM ZAŘÍZENÍM (až po koncová zařízení). Kabely v rámci těchto tras jsou navrženy a musí být provedeny v celé délce jako vyhovující ČNS IEC 60331 ( možno nabídnout rovnocenné řešení ) a to i v případech, kde jsou tyto kabely vedeny ve zdech.
- ❑ volně vedené vodiče musí vždy vyhovovat i třídě reakce na oheň B2ca-s1-d0.

Veškeré prvky připojené do kruhového vedení, připojené ovládané a monitorované periférie, OPPO a KTPO budou propojeny kabely se zajištěnou funkčností při požáru dle vyhovujících ZP27/2008.

Kabely budou vedeny v normových kabelových kanálech pro odolné kabeláže. Kabelové kanály pro funkční kabeláže budou umístěny těsně pod stropem, nad ostatními instalacemi.

V místech, kde není možné vést kabeláže uvedeným způsobem, je možné použít schválené kabelové příchytky uchycené do schváleného nosného povrchu nebo jiné schválené úložné systémy.

Veškeré rozvody EPS budou provedeny v souladu s platnými normami a předpisy a platným PBŘ.

### **Ad B/ EZS**

.Elektronický zabezpečovací systém bude řešen v objektu SO 102 autonomně s tím, že jednotlivé ústředny EZS ve všech objektech budou vzájemně propojeny z důvodu předávání dat. Ústředna bude umístěna v místnosti serveru v 1.NP.

EZS je řešena kombinací několika systémů:

- Plášťová ochrana EZS
- Hlídaní přístupu
- Kamerový systém

#### *a/ Plášťová ochrana*

Plášťová ochrana je řešena PIR čidly umístěnými v jednotlivých místnostech a na chodbách tak, aby byl zachycen nežádoucí pohyb osob v době zastřežení objektu.

#### *b/ Řízení přístupu*

Řízení přístupu je řešeno jednak klávesnicemi u vstupů do objektu a dále pak čtečkami karet či čipů pro řízení vstupů do jednotlivých místností. Do místností bude mít přístup pouze osoba s oprávněním vstupu na čipové kartě. Při odblokování dveří dojde také zároveň k odstřežení místnosti. Konkrétní způsob řešení bude řešen v prováděcí PD.

### *c/ kamerový systém CCTV*

Kamerový systém je navržen pro optické hlídání a případný záznam pohybu na komunikacích v objektech. Kamerový systém dále monitoruje i vnější plášť objektu, zejména u vstupů. Obraz bude jednak zobrazován na monitoru v recepci a zaznamenáván na pevný disk DVR či PC. Záznamové a monitorovací zařízení bud napojeno do vnitřní datové sítě a podle oprávnění může být kamerový systém sledován i dalšími uživateli v rámci datové sítě.

Záznamové zařízení bude osazeno v datovém rozvaděči v místnosti serveru v 1.NP.

### **Ad C/ Strukturovaná kabeláž – datová síť**

V rámci celého areálu VTP je řešena datová síť, která bude tvořena strukturovanou kabeláží.

V každém objektu je v místnosti serveru v 1.NP osazen hlavní datový rozvaděč RACK, ve kterém bude umístěn server vč. dalších síťových prvků (DATA SWITCHe, PATCH PANELy, atd). Podružný datový rozvaděč pro 2.NP bude osazen v místnosti serveru ve 2.NP. Veškerá technologie SK bude osazena v datových rozvaděcích RACK 19“.

V rámci datové sítě budou řešeny jak datové služby pro počítače v objektu, ale je uvažováno i s IP telefonii a rozvodem TV signálu po datové síti.

Jednotlivé datové rozvaděče v objektech budou vzájemně propojeny optickými kabely (min. 8 vláken).

Hlavní rozvod po objektu bude řešen SK cat7. Datové kabely budou vedeny v podhledech a budou zakončeny konektorem pro napojení lokálního DATA SWITCH pro napojení zásuvek jednotlivých místnostech. Datové rozvody v jednotlivých místnostech budou řešeny SK cat. 6.

Účastnické zásuvky pro napojení PC, telefonů, popř. TV či dalších IP komponentů budou osazeny v podparapetních žlabech společně s rozvody ELEKTRO.

Konečné řešení bude dáno skutečným využitím jednotlivých místností.

### **Ad D/ Audiovizuální technika**

V rámci konferenční místnosti je uvažován s instalací AV techniky. Je uvažováno s instalací ozvučení a projekčního monitoru. Veškerá AV technologie bude řešena pouze autonomně pro tuto místnost. Nemá být uvažováno s rozvody AV technologie do dalších prostor v objektu.

V konferenční místnosti je uvažováno s elektrickými roletami a oknech.