

**SO 01****Rekonstrukce budovy ÚP****Objednatel:****Úřad práce ČR****Česká republika - Úřad práce České republiky**

Karlovo náměstí 1359/1, 128 00 Praha 28

**Zhotovitel DPS:****Valbek, spol. s r.o.**Vaňurova 505/17  
460 02 Liberec 3**HIP:**

Ing. Jan Los

	Vypracoval	Ing. Pavel Štrébl		Zak. číslo	13-UL31-002
	Zodp. projektant	Ing. Pavel Štrébl		Datum	08/2014
	Tech. kontrola			Stupeň	DPS
	Akce  ÚP ČR - Děčín  - rekonstrukce objektu U Plovárny 1190			Počet formátů	
				Měřítko	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem	Příloha  TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy	Paré
				D.1.4.2.  1	

# OBSAH

	<b><i>počet A4</i></b>
D.1.4.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	13
D.1.4.2.2 PŮDORYS 1.NP- SKS	15
D.1.4.2.3 PŮDORYS 2.NP- SKS	15
D.1.4.2.4 PŮDORYS 3.NP- SKS	15
D.1.4.2.5 PŮDORYS 4.NP- SKS	15
D.1.4.2.6 SCHÉMA - SKS	3
D.1.4.2.7 PŮDORYS 1.PP - PZS	9
D.1.4.2.8 PŮDORYS 1.NP- PZS	15
D.1.4.2.9 PŮDORYS 2.NP- PZS	15
D.1.4.2.10 PŮDORYS 3.NP- PZS	15
D.1.4.2.11 PŮDORYS 4.NP- PZS	15
D.1.4.2.12 SCHÉMA - PZS	18
D.1.4.2.13 SITUACE SLABOPROUD	2

**Celkem**

**165 A4**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Úvod

Projekt pro provedení stavby stavby řeší slaboproudá zařízení a rozvody při úpravě objektu ÚP ČR Děčín, která má 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží.

V prostorách 1-4.NP objektu se budou nacházet především kanceláře ÚP a v části také kanceláře ČSSZ. Podzemní podlaží se vzhledem k častým povodním plánuje bez využití.

Investorem akce je Česká republika – Úřad práce ČR, Karlovo náměstí 1359/1,128 00 Praha 28 .

Hlavním projektantem je Valbek spol s.r.o., Vaňurova 505/17, Liberec. Hlavním koordinátorem profesní části Ing. Jan Los.

## Výchozí podklady

Jako podklad pro zpracování tohoto projektu byly použity půdorysy podlaží objektu v měř. 1:100, předané v digitální formě, upřesněné požadavky investora, konzultace s HlPm akce, zpracovatelem PBR a se zpracovateli ostatních profesí. Projekt byl průběžně konzultován s technickým pracovníkem zadavatele a zapracovávány připomínky.

## Rozsah projektu

Předmětem dokumentace pro provedení stavby jsou tato požárně bezpečnostní zařízení ve výše uvedených podlažích, s návazností na ostatní části objektu :

- Strukturovaná kabeláž pro data a telefony (SKS)
- Vyvolávací systém
- Docházkový systém
- Poplach. zabezpečovací a tísňový systém (PZTS), kontrola vstupu (EKV)
- Kamerový systém (CCTV)
- Integrovaný systém (SW nástavba)

## Souvisící normy a předpisy

Při instalaci navržených zařízení a rozvodů je nutno dodržet všechny příslušné normy, zejména ČSN 34 2300, 33 2000-5, 34 1050, ČSN EN 50310, ČSN 50131-1 ed.2, ČSN 50131-7, ČSN 33 2000-4-41ed.2, ČSN EN 50 173-1ed.2, ČSN EN 50 174-1ed.2, ČSN EN 50174-2, a předpisy výrobců zařízení.

Montážní práce smí provádět pouze firmy, které jsou proškoleny k montáži a servisu uvedených zařízení.

## Napojení na síť elektronických komunikací

Jako hlavní přípojovací bod pro kabelové připojení budou 2 účastnické rozvaděče Telefonica O2. V garáži na severní straně objektu je rozvaděč UR28/DECI688, kde je dostupných 20 párů. Z tohoto rozvaděče bude přiveden kabel SYKFY 25P do serverovny ve 3.NP, kde budou ukončeny na patch panelu 50xUTP Cat3 v rozvaděči DRA. Na jižní straně objektu je stávající rozvaděč UR27/DECI687, kde je rovněž 20 volných párů, které budou napojeny kabelem SYKFY 25P do serverovny ve 2.NP, kde budou ukončeny na patch panelu 50xUTP Cat3 v rozvaděči DRB.

Stávající rozvaděče Telefonica O2 je potřeba v průběhu stavby ochránit. Jakoukoliv manipulaci a připojení týkající se těchto rozvodů je nutné v dostatečném předstihu konzultovat se specialistou výstavby sítě – M.Bednář 606 684 264, miroslav.bednar@o2.cz.

Druhým připojovacím bodem je příprava pro technologii providera, který bude využívat radiový spoj. Tato příprava se skládá z místa pro datový rozvaděč 42U v m.č. a pomocného vytrubkování na střechu nad strojovnu výtahu V4, kde bude umístěn stožár výše max 1m. Stožár je chráněn hromosvodem objektu. V projektu silnoproudu je pro rozvaděč providera připravena samostatná, měřená přípojka 230VAC a uzemnění pro přepětové ochrany u vstupu kabelů do objektu.

## **Strukturovaná kabeláž SKS**

Topologie strukturované kabeláže je navržena podle specifikace normy ANSI/TIA/EIA 568B (také podle ČSN EN 50173:2002 s modifikacemi). Tato technologie je založena na kabelech s kroucenými páry, které umožňují přenos datových, telefonních a video signálů. Systém může být doplněn o prvky, které umožňují realizovat optická spojení. V takto koncipovaném kabelážním systému je možno používat různé přenosové protokoly a také různý hardware.

Takto navržená kabeláž umožňuje přenos až 1Gbit/s Ethernetu po metalických kabelech. Všechny použité metalické kabely budou typu Cat6, nestíněné. Metalické kabely UTP Cat6 LSOH AWG23 budou zakončeny na modulárních panelech s konektory RJ-45. Všechny použité kabely mají plášť LSZH, nevylučující jakékoliv toxické plyny a s minimální dýmavostí při hoření a eliminací možnosti šíření ohně. Trasy jsou navrženy tak aby bylo možné kabeláž v budoucnu rozšiřovat a reagovat tak na možné změny v obsazení objektu.

### **Datové místnosti, serverovny**

V objektu jsou navrženy 3 místnosti s datovými rozvaděči (serverovny) označené A,B,C. Toto řešení bylo zvoleno pro rozlehlost objektu, tak aby byla minimalizována délka pevné části horizontální kabeláže, která nesmí překročit 90m.

serverovna A, m.č. 3.21 - jsou zde zakončeny datové zásuvky určené pro ČSSZ převážně ze 3.NP. Předpokládá se osazení analogové tel. ústředny a nejsou zde použity prvky aktivní napájecí prvky PoE. V místnosti bude prostorová rezerva a samostatný měřený přívod 230VAC pro technologii providera radiového připojení.

serverovna B, m.č. 2.97 - do této místnosti jsou svedeny zásuvky určené pro ÚP 1. a 2.NP. Bude zde umístěna VoIP tel. ústředna úřadu a záznamové zařízení kamerového systému. Předpokládá se že zde budou umístěny servery(PC) podporující vyvolávací a docházkový systém.

serverovna C, m.č. 3.64 – pomocná serverovna, jsou zde zakončeny zbylé zásuvky pro oba subjekty ze vzdálenějších částí objektu. Do datových rozvaděčů DRB a DRC jsou zakončeny všechny prvky napájené systémem PoE.

Pro všechny serverovny je připraven dostatečný počet samostatně jištěných vývodů 230VAC a uzemnění, které jsou součástí slaboproudu. Napájecí přívody jsou zakončeny v rozvaděčích zásuvkovými lištami s vestavěným posledním stupněm přepětové ochrany.

Součástí tohoto projektu je pouze kabeláž, pasivní prvky v rozvaděčích (patch panely, police...) a aktivní prvky (PoE switche..) sloužící pro bezpečnostní technologie. Ostatní aktivní prvky (routery,switche, tel. ústředny, servery..) nejsou předmětem tohoto projektu.

### **Pátevní rozvody**

Hlavní trasy jsou na každém patře na chodbách v podhledu, kde jsou umístěny kabelové žlaby, které slouží také pro pátevní vedení mezi jednotlivými serverovými. Pro propojení serveroven je použito metalických kabelů – 8x UTP Cat.6 mezi každé serverovny. Mezi DRA a DRC je také propoj pomocí SYKFY 50P pro pokrytí tel. zásuvek ČSSZ svedených do DRC. Při zadání nebylo požadováno optické propojení.

Stoupačky strukturované kabeláže jsou provedeny převážně v technických místnostech, spisovnách, výjimečně v kancelářích, tak aby nebyly ve společných chodbách. Jsou tímto umístěním chráněny a snižují požární zatížení chodeb. V části chodby , která je definována jako úniková cesta, jsou podhledy s požární odolností dle PBŘ. Pro stoupačky jsou použity stejné nosné systémy jako pro rozvody ve většině pater – systém výrobce parapetních kanálů.

### **Horizontální rozvody**

Horizontální rozvody jsou realizovány kabely UTP CAT6 v kabelových trasách úložných systémů.

1.NP - trasy jsou navrženy pomocí parapetních kanálů, které jsou umístěny ve výšce min.60cm a všechny přívody k nim vedeny shora. Budou tím minimalizovány škody v případě částečného zatopení objektu. Parapetní žlaby jsou společné se silnoproudem a budou zde osazeny zásuvky v počtu 2ks 2xRJ45 a 5x230VAC na jedno pracovní místo. Vedení strukturované kabeláže je v žlabech odděleno vodivou přepážkou od silového vedení.

2.NP – navržen je systém podlahových krabic, propojených kabelovými žlaby uloženými v podlaze. Tento systém byl zvolen po konzultaci se zadavatelem. Krabice a žlaby jsou společné pro strukturovanou kabeláž a silnoproudé rozvody. Oba tyto systémy jsou vedeny v oddělených komorách kovových žlabů. Systém žlabů bude pospojován v souladu s ČSN a montážního předpisu výrobce vybraného systému. Počty zásuvek na pracovní místo jsou stejné jako v 1.NP

3.-4.NP – v těchto podlažích je na žádost investora navržen systém parapetních žlabů, stejný jako v 1.NP.

Instalace kabelových tras musí být provedena dle příslušných ČSN a předpisů na ně navazujících. Odstupy ,souběhy a křížení vedení dle ČSN 33 2000-5-52 ed2 a ČSN EN 50174 -2. Všechny datové rozvaděče budou uzemněny (ČSN 33 2000-7-707). Kovové prvky rozvodu budou pospojovány dle ČSN a montážního předpisu výrobce vybraného systému.

Dodržet minimální poloměry ohybu :

poloměr ohybu v průběhu instalace - 8x průměr kabelu

poloměr ohybu instalovaného kabelu - max 4x průměr kabelu.

Všechny navržené komponenty včetně propojovacích kabelů musí být od jednoho výrobce. Splněním těchto podmínek bude zajištěno možnost získat « Class E Channel Warranty » od výrobce systému. Je tak garantována horizontální trasa včetně patch kabelů v délce 100m.

### **Tabla el. vrátného**

Do systému strukturované kabeláže jsou připojeny tabla el. vrátného na vstupních dveřích do objektu 2.01 (10 tlačítek) a na chodbě 2.04 (2 tlačítka). Tabla budou napájeny systémem PoE ze switch splňujících standart *IEEE 802.3af*. Switche nejsou předmětem tohoto projektu.

### **Měření, certifikace**

Po provedení kompletní instalace strukturované kabeláže bude provedeno měření metalických kabelů a zásuvek měřicími přístroji pro kontrolu a dokladování parametrů stanovených normami ISO/IEC 11801 a EN 50173.

Naměřené hodnoty budou uvedeny v měřicím protokolu, který bude ve dvou vyhotoveních spolu s dokumentací skutečného provedení instalace, revizní zprávou, návody a manuály v češtině, prohlášením o shodě a další dodavatelskou dokumentací předán uživateli po uplynutí dohodnuté zkušební doby.

### **Multimediální vybavení**

Na žádost investora je v zadní části m.č. 1.12 instalován datový projektor s promítacím plátnem. K projektoru je připravena zásuvka 1xRJ45 v podhledu a jsou zde realizovány propoje multimediálního kabelu – VGA,HDMI do zásuvek k místu napojení notebooku přednášejícího.

## **Vyvolávací systém**

### **Centrální část, všeobecné informace**

Řídící PC pro server : vyvolávací systém ( VS ) pro všechny agendy ÚP bude řízen z jednoho centrálního serveru, který zajistí uživatel ve formě dedikovaného PC ( lze také dohodnout i souběh s jinými aplikacemi , není předmětem projektu), nebo virtuálního PC. Na toto PC bude nainstalována Řídící aplikace ( Řídící SW ).

Řídící SW vyvolávacího systému slouží k zajištění komunikace s periferiemi a organizaci virtuální fronty klientů. Dále jsou v něm integrovány služby zajišťující chod systému a test komunikace všech periférií. Dále musí umožňovat rozesílat stavové hlášení prostřednictvím emailu (docházející papír, došel papír, překročení maximální doby čekání atd.) Software je instalovaný na počítač s OS Windows (Server 2003 a vyšší, XP, Vista, 7, 8), ke kterému je možný lokální i vzdálený přístup. Řídící software zaznamenává všechny události ve vyvolávacím systému, které slouží k dalšímu zpracování (statistiky obsluhy, provozní statistiky, atd.)

Manažerský SW : je jeden nebo více SW modulů které umožňují manažerskou správu VS.

a) Konfigurační modul

Umožňuje konfiguraci systému v těchto oblastech:

- celkové nastavení vyvolávacího systému a změna konfigurace i v průběhu provozu systému
- systém umožní nastavení priorit jednotlivých agend
- nastavení jednotlivých periférií a jejich chování při požadované funkci (vyvolání klienta, výdej lístků, atd.)
- definice uživatelských práv

b) Dohledový modul

Poskytuje uživateli on-line informace o stavu systému a průběhu odbavování klientů (vytížení přepážek, stav jednotlivých přepážek, identifikace obsluhujících, délky front atd.)

c) Modul statistika

Poskytuje uživateli podrobné statistické údaje o průběhu odbavení klientů a provozu vyvolávacího systému

Modul musí umožňovat minimálně tyto funkce:

- statistické funkce (numericky i graficky) po časových intervalech vztažených na přepážky, obsluhující nebo agendy
- export do formátů - .csv, .txt
- možnost nastavení různých filtrů zobrazení (dle období, přepážky, obsluhy, služby atd.)

- zobrazení statistických údajů (počet obslužených klientů, průměrná doba čekání, obsluhy, vytíženost přepážek, minimální a maximální doby čekání atd.)

### **Halové víceřádkové displeje-hlavní displeje :**

Vzhledem k většímu počtu obsluhovaných agend a záměru využití nezávislých číselných řad k těmto agendám, jsou hlavní halové displeje navrženy se čtyřmístným číslem klienta, dvoumístným číslem přepážky a kde to bude vyžadovat situace, je požadováno zobrazení směrové šipky.

Akustické výstupy hlavních displejů ( gongů ) bude možné vyvést mimo místo umístění hlavního displeje a to podle počtu reproduktorů, uvedených ve VV pro jednotlivé NP.

Hlavní displej musí mít možnost softwarově lineárně nastavit prodlevu pro setrvání údaje na jednom řádku minimálně v rozmezí 1 – 60 sekund.

Hlavní displeje musí být možné nakonfigurovat i tak, aby zobrazovaly vyvolané klienty pouze z jednoho odboru.

Hlavní displej má přímý ethernetový vstup a bude napájen přímo z 230V, nebo prostřednictvím napájecího adaptéru.

### **Přepážkový displej :**

Bude umožňovat zobrazení čtyřmístného čísla klienta viz. Hlavní displej  
Displeje budou mít přímý ethernetový vstup s napájením po ethernetu dle normy pro aktivní PoE - IEEE 802.3af

### **Přepážkový SW :**

licence sw prostředku pro obslužné pracoviště, který slouží k obsluze klienta.  
Přepážkový software nebo také virtuální přepážkový terminál slouží pracovníkům přepážek k vyvolání klientů, sledování různých stavů vyvolávacího systému, k internímu objednávání klientů a jako nástroj s dalšími funkcemi při práci s klienty. Software pracuje na libovolném PC s konektivitou na server (PC s řídicí aplikací) s možností více přepážek pracovat pod stejným číslem (více virtuálních přepážek může být nastaveno tak, aby se na halových displejích zobrazovaly pod stejným číslem přepážky). Některé funkce (statistika, konfigurace, atd.) mohou být referentovi zablokovány.

SW obsahuje funkci interního objednávání klientů, která umožňuje:

- objednat jmenovitě klienta na požadovaný termín, na konkrétní agendu nebo k obsluhujícímu
- klientovi je přidělen automaticky generovaný PIN kód, kterým se přihlásí v daném termínu k odbavení
- filtrovat objednané klienty dle termínu, agendy a obsluhujícího
- dodatečné funkce – tisk a export seznamu objednaných klientů

Software musí poskytovat minimálně tyto funkce:

- přihlášení referenta pod heslem
- vyvolání klienta
- volání klienta mimo frontu
- listování frontou
- opakované volání klienta
- přeposlání klienta na jinou přepážku nebo službu (agendu) s možností textového komentáře
- upozornění na příchod klienta do fronty akusticky i graficky
- zobrazení fronty klientů
- zobrazení délky fronty k agendám (službám)
- zobrazení délky fronty k přepážkám
- interní objednávání klientů
- minimalizovaný režim

- on-line sledování stavu komponentů vyvolávacího systému
- statistické funkce (numericky i graficky) po časových intervalech vztažených na přepážky, obsluhující nebo agendy a jejich export do formátů - .csv, .txt
- posílání textových zpráv mezi přepážkami
- odložení klienta k pozdějšímu odbavení

#### **Pasívní označení pracovišť :**

Bude vyhotoveno v barevném provedení

Jednotlivé odbory budou využívat barevné informační odlišení, například :

- Hmotná nouze : bílá barva
- Státní podpora : žlutá barva
- Zprostředkování : růžová barva

Podle určeného barevného značení budou vyhotoveny i pasívní označení pracovišť jednotlivých odborů.

#### **Tiskárny pořadových lístků-kiosky :**

Podle určeného barevného značení viz. Pasívní označení pracovišť, budou vydávat tiskárny barevné pořadové lístky, jejichž dodávky zajistí, nebo zprostředkuje zhotovitel minimálně po dobu 5 roků.

Kiosky budou mít ovládací panel jako dotekovou obrazovku s úhlopříčkou minimálně 15". Tiskárna bude umět obsloužit minimálně 20 agend a bude umožňovat několikaúrovňové tzv. „vnořené“ menu ( po stisku tlačítka se otevře nová obrazovka s nabídkou příslušejících agend ).

Kiosky budou mít možnost kotvení do stěny, případně bude samostatně stojící, kotvený dostatečně pevně do podlahy tak, aby nebyl náchylný na vyvrácení. V případě, že bude kiosk řízen z PC uvnitř kiosku je třeba, aby toto PC bylo typu průmyslového provedení , bez pohyblivých částí a s takovým OS, který nevyžaduje častý vnější zásah (výpadek el. proudu, profylaktická údržba, restart,...).

Tisk řešen termotiskem s rychlou tiskovou hlavičkou doplněnou o ořez lístků. Lístky mají automaticky nastavitelnou délku, dle množství tištěných informací. Na lístku je možný tisk pořadového čísla, názvu služby, umístění přepážky data a času vydání lístku, atd. Kiosk má přímý ethernetový vstup, napájení 230V.

#### **Montáž , připojení:**

Zhotovitel musí volit komponenty tak, aby byly funkční, neomezující a respektovaly podchodnou výšku ve volném prostoru mimo stěny minimálně 2,10 m od podlahy. Výška od podlahy ke stropu : 2,90 m. Rozmístění koncových komponentů viz. výkresová dokumentace. Jednotlivé prvky jsou připojeny do sítě ethernet prostřednictvím vývodů strukturované kabeláže. Při předávání zařízení do provozu, provede dodavatel zaškolení obsluhy a předá návody na obsluhu zařízení a dokumentaci skutečných stavů.

#### **1.NP : Hmotná nouze**

Označení pracovišť : 1 – 15 v prostorách (1NP): 32, 33, 35, 36

1 x Manažerský SW

15 x SW licence pro pracoviště

15 x Pasívní označení pracoviště

3 x Hlavní halový displej šestiřádkový

2 x Akustický výstup ( gong ) – vzdáleně od hlavního displeje

1 x Kiosk

1 x Konstrukce pro uchycení hlavních displejů HD2 a HD3

Potřebný počet zdrojů, propojovacích krabic, ... apod., které zajistí kompletní funkční sestavu vyvolávacího systému.

#### **2.NP : Zprostředkování**



Označení pracovišť : 1 – 23 v prostorách (2NP): 61,63,65,72,73,81,82,83,84

1 x Manažerský SW

23 x SW licence pro pracoviště

23 x Pasivní označení pracoviště

5 x Hlavní halový displej šestiřádkový

4 x Akustický výstup ( gong ) – vzdáleně od hlavního displeje

1 x Kiosek

Potřebný počet zdrojů, propojovacích krabic, ... apod., které zajistí kompletní funkční sestavu vyvolávacího systému.

## **2.NP : Státní podpora**

Označení pracovišť : 30 – 48 v prostorách (2.NP): 41,42,43,44,45,46,47,53

1 x Manažerský SW

18 x SW licence pro pracoviště

17 x Pasivní označení pracoviště

1 x Přepážkový displej pro pracoviště 2.53

3 x Hlavní halový displej šestiřádkový

3 x Akustický výstup ( gong ) – vzdáleně od hlavního displeje

1 x Kiosek

Potřebný počet zdrojů, propojovacích krabic, ... apod., které zajistí kompletní funkční sestavu vyvolávacího systému.

## **Docházkový systém**

Na základě požadavku investora je navržen docházkový systém sestávající s docházkových terminálů, umístěných na vstupech pro personál a software pro zpracování dat, které je spuštěno na vyhrazeném PC. Celý systém je pro min. 200 klientů a musí umožňovat webový přístup (bez instalace klienta na PC) do docházky.

Docházkový terminál – je hardwarové zařízení určené k zaznamenávání příchodů a odchodů prostřednictvím vestavěné bezkontaktní čtečky karet iClass/Mifare. Karty budou společné se systémem EKV. Terminály jsou napájené systémem PoE IEEE 802.3af z aktivních prvků umístěných v datových rozvaděčích. Přes tyto switche je terminál také připojen do ethernetové sítě objektu. Vedení pro terminály je součástí strukturované kabeláže.

Software bude umožňovat konfiguratelnost, možnost nastavení docházkových dat v souladu s platnou legislativou. Musí umožňovat přenos výsledků zpracované docházky do mzdového systému. Terminál disponuje klávesnicí, která dovoluje nastavit až 20 různých docházkových důvodů.

Bude podporovat operační systémy Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows 2003 server, Microsoft Windows 2008 server, Microsoft Windows 7.

Databázové systémy Microsoft SQL Server™ 2000, MSDE, Microsoft SQL Server™ 2005 nebo Microsoft SQL Server™ 2005 Express, Microsoft SQL Server™ 2008 nebo Microsoft SQL Server™ 2008 Express, MySQL® Database Server 4.1.x – 5.1.x, Oracle® Database 9i, Oracle® Database 10g nebo Oracle® Database 10g Express Edition, Oracle® Database 11g nebo Oracle® Database 11g Express Edition.

Při předávání zařízení do provozu, provede dodavatel zaškolení obsluhy a předá návody na obsluhu zařízení a dokumentaci skutečných stavů.

## **Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)** **Systém kontroly vstupu (EKV)**

V objektu bude instalován poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS), který, bude mít zároveň funkce systému elektronické kontroly vstupu (EKV).

Jádrem systému bude ústředna, která bude mít 8 slotů pro připojení zásuvných karet se vstupy a výstupy a pro připojení potřebného množství zásuvných komunikačních karet. Maximálně bude na ústřednu možné připojit 16 samostatných linek, na které se připojují jednotlivé moduly systému – koncentrátoři, dveřní kontroléry (řadiče), klávesnice a systémové (sběrníkové) napájecí zdroje. Na každou linku je možné instalovat maximálně 32 modulů, nynější návrh počítá s obsazením linky max. do 26 modulů a využitím čtyř linek. Moduly budou rozmístěny dle výkresové dokumentace – koncentrátoři, dveřní kontroléry a systémové napájecí zdroje budou umístěny na chodbách v podhledech, příp. v technických místnostech.

Do koncentrátorů budou připojeny detektory s dvojitým vyvážením – pro detekci poplachu a detekci sabotáže. Do dveřních kontrolérů budou připojeny čtečky se čtecí technologií iClass/Mifare, aby byla zajištěna kompatibilita s docházkovým systémem. Na výstupy kontrolérů budou připojeny elektromechanické reverzní zámky, které budou v případě požáru odpojeny od napětí (viz. projektová dokumentace EPS). V areálu objektu budou instalovány čtyři automatické závory. Do každého sloupku těchto závor bude umístěna čtečka a přiveden kabel s NC/NO kontaktem. Před instalací bude postup zkoordinován s dodavatelem závor.

Pro ovládání systému budou použity klávesnice s grafickým displejem, pomocí nichž se budou zastřežovat/odstřežovat jednotlivé podsystémy, příp. zastřežovat celý objekt najednou. Rozdělení na podsystémy bude konzultováno a odsouhlaseno uživatelem před předáním systému.

Pro vyhlásování poplachu budou použity vnitřní sirény a jedna venkovní siréna, které budou připojeny na výstupy jednotlivých koncentrátorů. Hlasitost sirén bude v souladu s normou.

Pro přenos poplachu na PCO bude do ústředny připojen datový telefonní komunikátor, který je určen pro přenos dat po telefonních linkách. Ke komunikátoru bude zároveň připojena GSM brána, která bude určena především pro informování vybraných uživatelů o stavu systému (je možné ji také použít pro přenos na PCO). Přenos na PCO bude před instalací zkoordinován s vybraným provozovatelem PCO.

Tato projektová dokumentace počítá s připojením systému PZTS do grafické návstavby (bude popsáno v samostatné kapitole). Do ústředny připojena karta, která bude převádět komunikační rozhraní na síťové rozhraní Ethernet s protokolem TCP/IP. Návrh systému bude splňovat požadavek normy na stupeň zabezpečení 1. – nízké riziko. Prvky systému budou ale splňovat a budou mít certifikát do stupně zabezpečení 2 a dle tohoto stupně bude provedena konfigurace celého systému. Pokud bude uživatel v budoucnu požadovat vyšší stupeň zabezpečení, bude systém rozšířen o detektory na vybraných místech (jednalo by se především o instalaci magnetických kontaktů ve 2.NP.

Systém PZTS bude zahrnovat plášťovou, prostorovou a tísňovou ochranu doplněnou o nouzovou signalizaci pro invalidy a tísňová tlačítka.

Plášťová ochrana bude zajištěna magnetickými kontakty, umístěných na všech vstupních/výstupních dveřích do objektu a na všech oknech v 1.PP a 1.NP. z vnější strany objektu. Dále budou magnetické kontakty umístěny u dveří na schodištích v každém patře.

Propojení magnetických kontaktů bude ve svorkovacích krabicích, které jsou součástí výkazu výměr. Předpokládá se použití zápusných magnetických kontaktů do oken a dveří s detekcí tamperu.

Pro prostorovou ochranu budou použity pasivní infračervené detektory (PIR), které budou mít detekční charakteristiku vějíř s dosahem minimálně 12m. Pro úpravu detekční charakteristiky bude možné vyměnit čočky nebo detektor vymaskovat. Minimální výška umístění detektoru bude 2m.

**Tísňová ochrana** - bude zajištěna tísnovými tlačítky u každé přepážky dle výkresové dokumentace, které budou umístěny skrytě pod deskou stolu, tak aby byly pro obsluhu snadno přístupné a zároveň minimalizovaly riziko planých poplachů. Při instalaci se bude postupovat dle manuálu výrobce a instalace bude v koordinaci s architektem a dodavatelem přepážek příp. stolů.

### **Nouzová signalizace pro imobilní**

V objektu jsou kabiny WC pro imobilní. Dle platných předpisů (vyhl. 398/2009 Sb.) na těchto WC budou osazeny ovladače nouzové signalizace, které budou připojeny na nepřetržitě smyčky systému PZS. Stav bude zobrazován na vrátnici, nebo prostřednictvím PCO předáván na příslušné stanoviště. **Pokud nebude realizován systém PZS je nutné signalizaci pro imobilní zajistit jiným způsobem.**

Systém bude napájen z ústředny umístěné v m.č. 2.97 a z posilujících napájecích systémových zdrojů připojených na sběrnici. Některé z těchto zdrojů budou sloužit pro napájení el. zámků a v případě požáru tyto zámkové odpojovat od napětí. Rozvržení a určení napájecích zdrojů je patrné z výkresové dokumentace. Do každého zdroje včetně ústředny bude pro zálohu systému umístěn akumulátor 12V/17Ah.

K těmto zdrojům a ústředně budou přivedeny v rámci projektové dokumentace silnoproudu samostatně jištěné přívody 230V AC, se třemi stupni přepětové ochrany, přičemž třetí stupeň je součástí této dokumentace. Při instalaci přepětových ochran budou dodržena doporučení výrobce.

Vedení bude provedeno kabely dle doporučení výrobce, pro sběrníkové vedení se předpokládá použití kabelu JYSTY 2x2x0,8 se kterým povede souběžně kabel CYKY 2x1,5 sloužící pro vedení napájení mezi jednotlivými moduly. Tento kabel bude rovněž použit pro vedení napájení k el. zámkům.

Detektory a sirény budou připojeny sdělovacím kabelem SYKFY 3x2x0,5, pro čtečky bude použit stíněný kabel v bezhalogenovém provedení FTP cat.5.

V prostorech CHUC budou použity kabely dle vyhlášky 268/2011 v bezhalogenových trubkách, které jsou součástí výkazu výměr.

Vedení kabelových tras v jednotlivých místnostech bude uloženo v drážkách pod omítkou v plastových trubkách; vedení kabelových tras přes chodby bude uloženo v kabelových žlabech slaboproudu v podhledu. Pro stoupací vedení se použijí rovněž žlaby nebo samostatné drážky pod omítkou.

Pro venkovní vedení ke čtečkám a pro ovládací kabely závor budou použity kabely FPT cat5 venkovní a kabel TCEPKPFLE 1x4x0,8, které budou opatřeny přepětovou ochranou. Uložení je součástí dokumentace slaboproudu.

Po instalaci budou provedeny funkční zkoušky všech zařízení a ověř se konfigurace systému. Předání systému bude zahrnovat návod k obsluze, školení pro ovládání systému a dokumentaci skutečného provedení stavby. Doporučuji po instalaci uvést systém do zkušebního provozu.

### **Kamerový systém CCTV**

Vnitřní společné prostory budou monitorovány uzavřeným kamerovým systémem, osazeným IP kamerami připojených do uzavřené datové sítě. Napájení těchto kamer bude z aktivních prvků- switchů, splňujících standart *IEEE 802.3af* a umístěných v datových rozvaděčích. Zde budou také umístěny záložní napájecí zdroje UPS a záznamové zařízení typu NVR pro CCTV na požadovanou kapacitu záznamu min 72 hod. Záznamové zařízení

bude umístěno v datových rozvaděčích DR.B, napájecí switche jsou rozmístěny v DR.B a DR.C tak aby od každé kamery byla pokud možno co nejkratší kabeláž. Tyto switche budou propojeny centrálním switchem v DRB do malé oddělené sítě, tak aby nebyl zatěžován provoz na sítích úřadů a byla zajištěna bezpečnost proti neoprávněným náhledům do kamerového systému.

Kamery - budou lepšího standartu s obrazem ve Full-HD, v provedení antivandal s integrovaným IR přísvitkem. Kamery mají integrovány pokročilé funkce detekce obrazu a možnost záznamu na lokální SD kartu, pro případek výpadku spojení s centrálním záznamovým zařízením.

NVR – síťový IP videorekordér, umožňuje ukládání záznamu z IP kamer na pevné disky, které umožňují RAID 0,1,5. Podpora kamer standartu ONVIF. Možnost webového přístupu k záznamu a podporující pokročilé funkce zpracování obrazu.

Rozvod k jednotlivým kamerám bude kabeláží UTP cat.6, vedenou v plastových trubkách v podhledech, trubkách, příp. pod omítkou. Kamery umístěné vně objektu, budou ve venkovním antivandal provedení.

Napájení záznamového zařízení a PoE switche bude provedeno ze samostatně jištěného přívodu s přepětovou ochranou včetně 3. stupně ochrany.

**Správce systému je při pořizování záznamu povinen dodržovat ustanovení zákona na ochranu osobních údajů. Monitorované prostory budou viditelně označeny. Záznamové zařízení bude umístěno v zabezpečené místnosti – serverovně a bude přístupné pouze určeným osobám.**

Při předávání zařízení do provozu, provede dodavatel zaškolení obsluhy a předá návody na obsluhu zařízení a dokumentaci skutečných stavů.

### **Integrační systém (softwarová nastavba) PZTS, EKV, EPS**

Součástí dokumentace i softwarová nastavba bezpečnostních systémů ( PZTS, EKV a EPS). Význam softwarové nastavby je především za přítomnosti trvalé obsluhy.

Trvalá obsluha příp. ostraha se předpokládá v m.č. 2.91. Proto bude do této místnosti instalováno PC s monitorem, na kterém bude prováděna obsluha softwarové nastavby. Jádrem systému bude server umístěný v datovém rozvaděči v m.č. 2.97. Na tomto serveru bude instalována serverová verze operačního systému a integrační software včetně licencí pro připojení systému PZTS+EKV, CCTV a systému EPS.

Hardwarové propojení PZTS+EKV a integrační nastavby bude řešeno pomocí komunikační karty, která bude převádět komunikační rozhraní na síťové rozhraní Ethernet s protokolem TCP/IP. Hardwarové propojení EPS a integrační nastavby bude řešeno pomocí tří síťových desek. Systém CCTV bude pro připojení do sítě využívat síťový port záznamového zařízení.

Přes integrační software se bude moci mimo jiné provádět správa karet, uživatelů a přístupových kódů, procházení historie událostí, procházení záznamů z kamer apod.

Před podáním cenové nabídky si firma zajistí ověření nabízeného řešení u jednotlivých dodavatelů systémů a dodavatele integračního softwaru.

### **Požadavky na silové napojení slaboproudých zařízení**

Byly předány zpracovateli projektu silnoproudu (viz tabulka v příloze) a budou zahrnuty v jeho projektu.

U každé zásuvky strukturované kabeláže budou osazeny i zásuvky 230VAC (nutná koordinace obou profesí na stavbě). Předpokládá se že zásuvky pro napájení PC budou mít poslední stupeň přepětové ochrany.

### **Vnější vlivy**

Ve všech místnostech, kde budou instalována slaboproudá zařízení a rozvody, je uvažováno prostředí bez vnějších vlivů (určení vnějších vlivů je součástí projektu silnoproudu). Zařízení umístěná vně objektu budou mít krytí do venkovního prostředí.

Elektrická zařízení musí splňovat všechny požadované funkce a požadavky na bezpečnost dle ČSN 33 2000-4 při působení uvažovaných vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed2, v jednoúčelových zařízeních navíc dle příslušných předpisů řady ČSN 33 2000-7. Uvedení do provozu podléhá provedení výchozí revize podle ČSN 33 2000-6.

### **Požadavky na stavbu**

Při montáži je nutná součinnost s profesí silnoproud, MaR, VZT, výtahy apod. Drobné stavební úpravy – prostupy, drážky pro trubky a utěsnění předělů mezi požárními úseky si zajistí dodavatel slaboproudu v součinnosti s dodavatelem stavby. Vzhledem k tomu, že samostatnými požárními úseky jsou všechny ubytovací prostory a všechna schodiště, je nutno věnovat utěsnění požárních předělů zvýšenou pozornost.

Koordinovat položení trubek k podlahovým krabicím v 8.NP s ostatními rozvody ve správných odstupech dle ČSN, propoje od řídicích jednotek posuvných dveří a požárních předělů k ovládacím jednotkám.

V trasách kabeláže přes CHÚC B bude kabelový žlab uložen v krytu (podhledu) s požární odolností dle daného prostoru. Stoupačky strukturované kabeláže budou provedeny ve žlabech stejného typu jako systém parapetních žlabů. Všechny průchody kabeláže mezi požárními předěly budou utěsněny certifikovaným systémem.

Koordinovat instalaci dveřních zámků s dodávkou dveří, instalaci zápusných magnetických kontaktů do oken a dveří. Koordinovat instalaci tísňových tlačítek s dodávkou nábytku.

Sloupky u vjezdové závory na severovýchodní straně budou osazeny VoIP tably el. vrátného, které budou napojeny venkovním FTP kabelem do strukturované kabeláže. Tyto sloupky musí být s vestavěným VoIP tablem a přípravou na čtečky karet (čtečky jsou součástí slaboproudu). Tato závora je v případě požáru zvednuta signálem od EPS.

Sloupky u vjezdové závory na jihozápadní straně budou mít pouze přípravu pro čtečky (čtečky jsou součástí slaboproudu).

### **Výkopové práce**

Kabelové uložení slaboproudu bude v souladu s ČSN 736005 v platném znění. Před započítím výkopových prací bude v daném prostoru provedeno dodavatelem prací vytýčení ostatních sítí . V jejich blízkosti se budou provádět výkopové práce pouze ručně.

Kabelová trasa v místě pojezdu (zpevněná plocha) - trasa bude provedena v plastové chráničce, hloubce 0,9m ,na betonovém nebo zhutněném základu.

V travnatém pásu bude trasa provedena v hloubce 0.6m, odpovídajícím pískovém loži frakce 0-4mm.

Trasa bude chráněna cihlou nebo zákrytovou deskou a 0,3m pod povrchem bude umístěna výstražná folie oranžové barvy. Křížení nebo souběh se silovým vedením bude chráněn betonovou chráničkou.

Koordinační situace s ostatními profesemi a provedení souběhů, křížení je součástí projektu stavby, rovněž tak konečná úprava povrchu.

Při provádění výkopových prací bude důsledně postupováno podle ČSN DIN 18920 , ČSN 83 9061 a dalších souvisejících norem a právních předpisů související s ochranou stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech, zejména ochrana kořenového prostoru při hloubení.

### **Závěr**

Při instalaci navržených zařízení a rozvodů je nutno dodržet všechny příslušné normy, zejména ČSN 34 2300, 33 2000-5 ,ČSN EN 50 173-1ed.2, ČSN EN 50 174-1 ed.2, ČSN EN 50 131-1 ed.2 , ČSN 33 2000-4-41ed.2, předpisy BOZP a předpisy výrobců zařízení.

**Montážní práce smí provádět pouze firma, která je oprávněna výrobcem k montáži a servisu uvedených zařízení.**

28.7.2014

Vypracoval: Ing. Pavel Štrébl

## ÚP ČR Děčín

Rekonstrukce objektu U Plovárny 1190, Děčín

DPS 07/2014

### Požadavky na silové napojení slaboproudých zařízení

podlaží	místnost	zařízení	příkon	napětí	způsob připojení	zemnění	přepět' ochrana (poslední stupeň)	PBZ	poznámka
3.NP	3.21	tel. ústředna	1,5 kW	230VAC	zásuvka v. 2,0	ano	v zásuvce*	ne	
3.NP	3.21	datový rozvaděč DRA.1	2 kW	230VAC	vývod v rozvaděči DR	ano	v napájecí liště	ne	
3.NP	3.21	datový rozvaděč DRA.2	2 kW	230VAC	vývod v rozvaděči DR	ano	v napájecí liště	ne	
		datový rozvaděč DRA.3							
3.NP	3.21	datový rozvaděč providera	2 kW	230VAC	vývod v rozvaděči DR	ano	v napájecí liště	ne	samostatně měřený
2.NP	2.97	datový rozvaděč DRB.1	3,5 kW	230VAC	vývod v rozvaděči DR	ano	v napájecí liště	ne	
2.NP	2.97	datový rozvaděč DRB.2	3,5 kW	230VAC	vývod v rozvaděči DR	ano	v napájecí liště	ne	
2.NP	2.97	datový rozvaděč DRB.3	3,5 kW	230VAC	vývod v rozvaděči DR	ano	v napájecí liště	ne	
3.NP	3.64	datový rozvaděč DRC.1	2 kW	230VAC	vývod v rozvaděči DR	ano	v napájecí liště	ne	
3.NP	3.64	datový rozvaděč DRC.2	2 kW	230VAC	vývod v rozvaděči DR	ano	v napájecí liště	ne	
3.NP	3.64	datový rozvaděč DRC.3	2 kW	230VAC	vývod v rozvaděči DR	ano	v napájecí liště	ne	
2.NP	2.98	Ústředna EPS	0,8 kW	230VAC	volný konec v. 1,2	ano	ano	ano	vlastní AKU
2.NP	2.01	Externí tablo EPS	0,3 kW	230VAC	volný konec v. 1,2	ano	ano	ano	vlastní AKU
2.NP	2.98	ZDP na PCO HZS	0,5 kW	230VAC	volný konec v. 1,0	ano	ano	ano	vlastní AKU
2.NP	2.98	pomocný zdroj EPS (PZ1)	0,3 kW	230VAC	volný konec v. 2,0	ano	ano	ano	vlastní AKU
3.NP	3.64	pomocný zdroj EPS (PZ2)	0,3 kW	230VAC	volný konec v. 2,0	ano	ano	ano	vlastní AKU
3.NP	3.09	Napájecí zdroj PZS (Z3.1)	0,6 kW	230VAC	volný konec	ano	ano	ne	vlastní aku
3.NP	3.64	Napájecí zdroj PZS (Z3.2)	0,6 kW	230VAC	volný konec	ano	ano	ne	vlastní aku
2.NP	2.04	Napájecí zdroj PZS (Z2.4)	0,6 kW	230VAC	volný konec	ano	ano	ne	vlastní aku
2.NP	2.04	Napájecí zdroj EKV (zámků) (Z2.5)	0,6 kW	230VAC	volný konec	ano	ano	ne	vlastní aku
2.NP	2.97	ústředna PZS	0,6 kW	230VAC	volný konec	ano	ano	ne	vlastní aku
2.NP	2.97	Napájecí zdroj PZS (Z2.1)	0,6 kW	230VAC	volný konec	ano	ano	ne	vlastní aku
2.NP	2.97	Napájecí zdroj EKV (zámků) (Z2.2)	0,6 kW	230VAC	volný konec	ano	ano	ne	vlastní aku
2.NP	2.91	Napájecí zdroj PZS (Z2.3)	0,6 kW	230VAC	volný konec	ano	ano	ne	vlastní aku
1.NP	1.09	Napájecí zdroj PZS (Z1.3)	0,6 kW	230VAC	volný konec	ano	ano	ne	vlastní aku
1.NP	1.04	Napájecí zdroj PZS (Z1.1)	0,6 kW	230VAC	volný konec	ano	ano	ne	vlastní aku
1.NP	1.04	Napájecí zdroj EKV (zámků) (Z1.2)	0,6 kW	230VAC	volný konec	ano	ano	ne	vlastní aku
1.PP	0.28	Napájecí zdroj PZS (Z4.1)	0,6 kW	230VAC	volný konec	ano	ano	ne	vlastní aku
1.NP	1.40	vyvolávací terminál VT1	0,8 kW	230VAC	zásuvka v. 0,3	ne	v zásuvce*	ne	
2.NP	2.02	vyvolávací terminál VT2	0,8 kW	230VAC	zásuvka v. 0,3	ne	v zásuvce*	ne	
2.NP	2.02	vyvolávací terminál VT3	0,8 kW	230VAC	zásuvka v. 0,3	ne	v zásuvce*	ne	
1.NP	1.40	hlavní displej HD1,2,3	3x0,1 kW	230VAC	3xzásuvka v podhledu	ne	v zásuvce*	ne	
1.NP	1.24	hlavní displej HD4	0,1 kW	230VAC	3xzásuvka v podhledu	ne	v zásuvce*	ne	
1.NP	1.09	hlavní displej HD5	0,1 kW	230VAC	3xzásuvka v podhledu	ne	v zásuvce*	ne	
2.NP	2.02	hlavní displej HD6,10,15,16	4x0,1 kW	230VAC	2xzásuvka v podhledu	ne	v zásuvce*	ne	
2.NP	2.48	hlavní displej HD7	0,1 kW	230VAC	3xzásuvka v podhledu	ne	v zásuvce*	ne	
2.NP	2.04	hlavní displej HD8,9	2x0,1 kW	230VAC	3xzásuvka v podhledu	ne	v zásuvce*	ne	
2.NP	2.08	hlavní displej HD11,12,13	3x0,1 kW	230VAC	3xzásuvka v podhledu	ne	v zásuvce*	ne	
2.NP	2.11	hlavní displej HD14	0,1 kW	230VAC	3xzásuvka v podhledu	ne	v zásuvce*	ne	

Pozn: přepět' ochrany v zásuvce\* , jsou dodávkou silnoprůdu, u ostatních bude připraven zemnicí kabel.

#### Další požadavky

**PBZ požárně bezpečnostní zařízení - silový přívod požárně odolným kabelem**

### Požadavky na chlazení slaboproudých zařízení

podlaží	místnost	zařízení	ztráty	max teplota °C
3.NP	3.21	serverovna A	1 kW	30
2.NP	2.97	serverovna B	2 kW	30
3.NP	3.63	serverovna C	2 kW	30

Příloha : Rozmístění prvků v datových rozvaděčů

ÚP ČR Děčín,Rekonstrukce objektu U Plovárny 1190, Děčín

42U

DRA.3

3.NP - 3.21

Prostor pro rozvaděč providera  
není předmětem projektu

42U	DRA.2	3.NP - 3.21
1	Rezerva	
2	Rezerva	
3	Rezerva	
4	Rezerva	
5	Rezerva	
6	Rezerva	
7	Rezerva	
8	Rezerva	
9	Rezerva	
10	Rezerva	
11	Rezerva	
12	Rezerva	
13	Rezerva	
14	Rezerva	
15	Rezerva	
16	Rezerva	
17	Rezerva	
18	Rezerva	
19	Rezerva	
20	Rezerva	
21	Rezerva	
22	Rezerva	
23	Rezerva	
24	Rezerva	
25	Rezerva	
26	Rezerva	
27	Rezerva	
28	Rezerva	
29	Rezerva	
30	Rezerva	
31	Rezerva	
32	Rezerva	
33	Rezerva	
34	Rezerva	
35	Rezerva	
36		
37	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
38	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
39	Rezerva	
40	Prostor pro UPS	
41		
42	Rezerva	

prostor pro servery

napájení

42U	DRA.1	3.NP - 3.21
1	Rezerva	
2	Patch p. telefonní 50 portů	
3		
4	Prostor pro tel. ústřednu	
5		
6	Patch p. telefonní 50 portů	
7	Rezerva	
8	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
9	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
10	Patch panel 24 portů	
11	Patch panel 24 portů	
12	Management panel 2U	
13		
14	Rezerva	
15	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
16	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
17	Patch panel 24 portů	
18	patch panel 24 portů	
19	Management panel 2U	
20		
21	Rezerva	
22	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
23	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
24	Patch panel 24 portů	
25	Patch panel 24 portů	
26	Management panel 2U	
27		
28	Rezerva	
29	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
30	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
31	Patch panel 24 portů	
32	Patch panel 24 portů	
33	Management panel 2U	
34		
35	Rezerva	
36	Rezerva	
37	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
38	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
39	Rezerva	
40	Prostor pro UPS	
41		
42	Rezerva	

přívody providera  
sekcce telefonu

sekcce dat. zásuvek  
pro 3.NP

napájení



Příloha : Rozmístění prvků v datových rozvaděčů

ÚP ČR Děčín,Rekonstrukce objektu U Plovárny 1190, Děčín

42U	DRB.1	2.NP - 2.97
1	Rezerva	
2	Patch p. telefonní 50 portů	
3		
4	Prostor pro tel. ústřednu VoIP	
5		
7	Rezerva	
7	Rezerva	
8	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
9	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
10	Patch panel 24 portů	
11	Patch panel 24 portů	
12	Management panel 2U	
13		
14	Rezerva	
15	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
16	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
17	Patch panel 24 portů	
18	patch panel 24 portů	
19	Management panel 2U	
20		
21	Rezerva	
22	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
23	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
24	Patch panel 24 portů	
25	Patch panel 24 portů	
26	Management panel 2U	
27		
28	Rezerva	
29	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
30	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
31	Patch panel 24 portů	
32	Patch panel 24 portů	
33	Management panel 2U	
34		
35	Rezerva	
36	Rezerva	
37	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
38	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
39	Rezerva	
40	Prostor pro UPS	
41		
42	Rezerva	

přívody providera  
sekcce telefonu

sekcce dat. zásuvek

napájení

42U	DRB.2	2.NP - 2.97
1	Rezerva	
2	Rezerva	
8	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
9	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
10	Patch panel 24 portů	
11	Patch panel 24 portů	
12	Management panel 2U	
13		
14	Rezerva	
15	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
16	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
17	Patch panel 24 portů	
18	Patch panel 24 portů	
19	Management panel 2U	
20		
21	Rezerva	
22	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
23	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
24	Patch panel 24 portů	
25	Patch panel 24 portů	
26	Management panel 2U	
27		
28	Rezerva	
29	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
30	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
31	Patch panel 24 portů	
32	Patch panel 24 portů	
33	Management panel 2U	
34		
35	Rezerva	
31	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
32	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
33	Patch panel 24 portů	
34	Patch panel 24 portů	
35	Management panel 2U	
36		
37	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
38	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
39	Rezerva	
40	Prostor pro UPS	
41		
42	Rezerva	

sekcce dat. zásuvek

napájení

42U	DRB.3	2.NP - 2.97
1	Rezerva	
2	Rezerva	
3	Rezerva	
4	Rezerva	
5	Rezerva	
6	Rezerva	
7	Rezerva	
8	Rezerva	
9	Rezerva	
10	Rezerva	
11	Rezerva	
12	Rezerva	
13	Rezerva	
14	Rezerva	
15	Rezerva	
16	Rezerva	
17	Rezerva	
18	Rezerva	
19	Rezerva	
20	Rezerva	
21	Rezerva	
22	Rezerva	
23	Switch 8 portů 10/100 PoE	
24	Patch panel 24 portů	
25	Management panel 2U	
26		
27	Patch panel 24 portů	
28	Switch 8 portů 10/100 PoE	
29	Switch 8 portů 10/100 PoE	
30	Switch 12 portů 10/100/1000BASE-TX	
31	Záznam. Zařízení CCTV	
32	Záznam. Zařízení CCTV	
33	Záznam. Zařízení CCTV	
34	Rezerva	
35	Rezerva	
36	Police – příslušenství CCTV	
37	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
38	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
39	Rezerva	
40	UPS	
41		
42	Rezerva	

prostor pro servery

docházka  
PoE zásuvky

PoE zásuvky

CCTV

napájení

Příloha : Rozmístění prvků v datových rozvaděčů

ÚP ČR Děčín,Rekonstrukce objektu U Plovárny 1190, Děčín

42U	DRC.1	3.NP - 3.63
1	Rezerva	
2	Patch p. telefonní 50 portů	
3		
4	Prostor pro tel. ústřednu Voip	
5		
6	Rezerva	
7	Rezerva	
8	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
9	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
10	Patch panel 24 portů	
11	Patch panel 24 portů	
12	Management panel 2U	
13		
14	Rezerva	
15	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
16	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
17	Patch panel 24 portů	
18	patch panel 24 portů	
19	Management panel 2U	
20		
21	Rezerva	
22	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
23	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
24	Patch panel 24 portů	
25	Patch panel 24 portů	
26	Management panel 2U	
27		
28	Rezerva	
29	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
30	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
31	Patch panel 24 portů	
32	Patch panel 24 portů	
33	Management panel 2U	
34		
35	Rezerva	
36	Rezerva	
37	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
38	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
39	Rezerva	
40	Prostor pro UPS	
41		
42	Rezerva	

přívody providera  
sekcce telefonu

sekcce dat. zásuvek

napájení

42U	DRC.2	3.NP - 3.63
1	Rezerva	
2	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
3	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
4	Patch panel 24 portů	
5	Patch panel 24 portů	
6	Management panel 2U	
7		
8	Rezerva	
9	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
10	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
11	Patch panel 24 portů	
12	Patch panel 24 portů	
13	Management panel 2U	
14		
15	Rezerva	
16	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
17	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
18	Patch panel 24 portů	
19	Patch panel 24 portů	
20	Management panel 2U	
21		
22	Rezerva	
23	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
24	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
25	Patch panel 24 portů	
26	Patch panel 24 portů	
27	Management panel 2U	
28		
29	Rezerva	
30	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
31	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
32	Patch panel 24 portů	
33	Patch panel 24 portů	
34	Management panel 2U	
35		
36	Rezerva	
37	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
38	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
39	Rezerva	
40	Prostor pro UPS	
41		
42	Rezerva	

sekcce dat. zásuvek

napájení

42U	DRC.3	3.NP - 3.63
1	Rezerva	
2	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
3	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
4	Patch panel 24 portů	
5	Patch panel 24 portů	
6	Management panel 2U	
7		
8	Switch 24 portů 10/100/1000BASE-TX + 4 SFP	
9	Patch panel 24 portů	
10	Management panel 2U	
11		
12	Rezerva	
13	Rezerva	
14	Rezerva	
15	Rezerva	
16	Rezerva	
17	Rezerva	
18	Rezerva	
19	Rezerva	
20	Rezerva	
21	Rezerva	
22	Rezerva	
23	Rezerva	
24	Rezerva	
25	Rezerva	
26	Rezerva	
27	Rezerva	
28	Rezerva	
29	Switch 8 portů 10/100 PoE	
30	Switch 8 portů 10/100 PoE	
31	Patch panel 24 portů	
32	Management panel 2U	
33		
34	Rezerva	
35	Police – příslušenství CCTV	
36		
37	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
38	Napájecí panel 9 zásuvek 230VAC	
39	Rezerva	
40	UPS	
41		
42	Rezerva	

sekcce dat. zásuvek

PoE zásuvky  
CCTV, docházka

napájení