

Technická zpráva

1. Úvod

Projektová dokumentace univerzálního kabelážního systému datové sítě /UKS/ ve stupni Dokumentace pro provádění stavby (dále jen DPS) řeší návrh provedení datových rozvodů v objektu Muzeum Cheb na náměstí Krále Jiřího z Poděbrad .

Rozsah UKS je stanoven dle požadavků uživatele, návrh je proveden dle příslušných normativ.

Stávající systém UKS bude v celém rozsahu zdemontován a to jak kabeláž, tak i koncové komponenty (datové zásuvky), které jsou již značně opotřebované, přičemž bude provedena náhrada těchto komponent novým systémem v původním rozsahu a rovněž bude provedeno rozšíření – viz. Výkresová část této projektové dokumentace.

Vzhledem k charakteru objektu, jeho památkové ochraně i s ohledem na zamezení poškození vystavených exponátů při provádění prací, bude kabeláž instalována s maximální opatrností – je třeba předem dohodnout konkrétní postup prací a odpovídající organizační opatření se zástupcem investora.

Účel a využití projektové dokumentace

Tato projektová dokumentace je vypracovaná v souladu s vyhláškou 62/2013 Sb. a vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve stupni projektové dokumentace pro provedení stavby a této skutečnosti odpovídá její rozsah.

Nad rámec výše uvedeného rozsahu je projektová dokumentace vypracována dle vlastních firemních směrnic kvality a projekčních šablon a dále dle nejnovějších trendů ve výzkumu i vývoji a na trhu v oblasti technologie elektronických komunikací a slaboproudých rozvodů.

Jednotlivé přílohy projektové dokumentace (viz. seznam příloh) textové i výkresové části jsou koncepčně propojeny a vzájemně se doplňují.

K jakékoli činnosti spojené s touto projektovou dokumentací je nezbytně nutné využít kompletní soubor příloh, samostatnou přílohu nelze použít jako zástupnou celé projektové dokumentace (např. pro ocenění dodávek a prací nelze využít pouze výkaz výměr).

Projektová dokumentace ve svém návrhu využívá jednotlivé funkční celky slaboproudých rozvodů a technologií sestávajících z dodávek a prací. Činnosti prováděné dle této projektové dokumentace a veškeré úkony s ní spojené (včetně ocenění dodávek a prací dle této projektové dokumentace) je nezbytně nutné provádět tak, aby vždy vznikl funkční celek, nikoli pouze nefunkční část (není-li v technické zprávě uvedeno jinak).

Nejsou-li ve výkresové části, případně v technické zprávě výslovně vyjmenovány stavební díly slaboproudých rozvodů a technologií, které dodá investor/uživatel, případně, že budou použity stávající, je nutné na stavbu dodat kompletní sestavy slaboproudých rozvodů a technologií tak, aby vznikl funkční celek.

V projektové dokumentaci byly kladeny mimo jiné požadavky na součinnost více systémů v jeden funkční celek, kde bylo řešeno množství provozních stavů a jejich elektronické vyhodnocení.

Návrh systému, výběr technologií od určitých výrobců a využití určitých typů zařízení je volen tak, aby výsledná funkčnost a využitelnost systému splnila všechny požadavky investora i uživatelů a byly eliminovány veškeré nežádoucí provozní a funkční stavy.

Tato projektová dokumentace je rovněž dokumentací k výběru dodavatele, a této skutečnosti odpovídá její rozsah. Vzhledem k faktu, že projektová dokumentace respektuje požadavky zák. č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách, které jsou kladeny na zadávací dokumentaci staveb a stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, nejsou navržené komponenty v dokumentaci uvedeny typovou specifikací, pouze jsou parametrově popsány.

Záměna komponentů za podobné může ve svém výsledku vést k nežádoucí změně funkčnosti, nekompatibilitě vzájemně spolupracujících zařízení a nevyužitelnosti pro dané provozy. Z výše uvedených důvodů je nutné využít všechny komponenty tak, jak byly navrženy v projektové dokumentaci co do splnění parametrových požadavků uvedených níže.

Nedílnou součástí PD je elektronická forma (*.pdf), v případě rozporu v tištěné verzi PD je určující elektronická forma.

2. Všeobecné údaje

PROUDOVÁ SOUSTAVA

Zařízení NN TN-C–S, 1x 230 V, 50 Hz, L+N+PE

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ

Je provedena krytím vyhovujícím ČSN 33 2000-4-41, čl. 412.2

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ

Je provedena dle ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1, samočinným odpojením od zdroje a odpovídá ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 543.

Soulad s platnými legislativními předpisy, českými technickými normami a technickými podmínkami výrobce

Veškeré realizované rozvody a technologie musí být provedeny v souladu:

A) S obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době realizace.

B) S předmětnými platnými českými technickými normami (není-li v technické zprávě uvedeno jinak), které se vztahují:

a) Na realizované rozvody a technologie i jejich jednotlivé části a díly.

b) V návaznosti slaboproudých rozvodů a technologií na celé stavební dílo

c) S instalačními manuály, doporučeními výrobců i ostatními podklady od výrobce a technickými podmínkami použití použitých materiálů, zařízení a technologií
Rovněž veškeré pracovní postupy při stavbě slaboproudých rozvodů a technologií musí být prováděny v souladu se všemi obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době provádění stavby.

Ad A) Pro návrh výše uvedených slaboproudých rozvodů bylo využito zejména těchto závazných právních předpisů v platném, nahrazeném, či aktualizovaném znění:

- Zákon č. 350/2012 Sb. kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některé související zákony.
- Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 20/2012 Sb. kterou se mění vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů se změnami: 71/2000 Sb., 102/2001 Sb., 205/2002 Sb., 226/2003 Sb., 277/2003 Sb., 229/2006 Sb., 186/2006 Sb., 481/2008 Sb., 490/2009 Sb., 155/2010 Sb.
- Nařízení č. 163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky se změnami: 312/2005 Sb.
- Nařízení č. 190/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE se změnami: 251/2003 Sb., 128/2004 Sb.
- Zákon č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích
- Zákon č. 468/2011, kterým se mění zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Ad B) Pro návrh výše uvedených slaboproudých rozvodů bylo nad rámec vyspecifikovaných norem uvedených v odstavci výše využito zejména těchto technických norem:

- Soubor norem třídy ČSN 332000-4: Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost
- Soubor norem třídy ČSN 332000-5: Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení
- Soubor norem ČSN 33 2000-6: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize a ČSN 331500 – revize elektrických zařízení
- Soubor norem třídy 332000-7: Elektrické instalace budov - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
- Soubor norem ČSN EN 50370: Elektromagnetická kompatibilita (EMC)
- ČSN 73 0848: Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
- Soubor ostatních norem třídy ČSN 7308xx: Požární bezpečnost staveb
- Soubor norem ČSN EN 61386 – Trubkové systémy pro vedení kabelů

3. Specifikace UKS

- dodat a provést montáž nového systému UKS a s tím spojené dokumentace,
- v nabídce uvádět komponenty s jejich přesným a úplným typovým označením,
- Bude provedena dodávka a montáž nového systému datové sítě a s tím spojené dokumentace včetně rozvodů, trubkování, drážkování a stavebního zapravení tras.

4. Popis řešení UKS

V rámci této PD je řešen návrh metalické horizontální datové kabeláže, optické páteřní kabeláže, kabeláže propojovací s rozhranním internet providera i HW části datové sítě.

Veškeré aktivní prvky i management datových rozvodů budou umístěny v datových rozváděčích typu RACK 19" 42U 600x800, případně nástěnných, s nucenou ventilací zajišťující klimatické požadavky instalovaných přístrojů.

V rámci návrhu se počítá s využitím stávajících 3ks datových rozváděčů pro IP CCTV.

Infrastruktura UKS a IP CCTV je však řešena samostatně bez fyzického propojení v rámci této PD. Toto propojení IP CCTV a UKS provede IT oddělení uživatele dle svých interních bezpečnostních pravidel.

Nastavení parametrů jednotlivých aktivních prvků bude provedeno dle požadavků IT.

Aktivní prvky UKS budou zálohovány pomocí UPS.

Nově bude instalován kompletní certifikovaný univerzální kabelážní systém v cat.6 stíněné, přičemž kvalita provedení bude podložena měřením datové sítě.

Detailní specifikace jednotlivých komponent je uvedena ve výkaze-výměr.

Připojení na distribuční rozvodnou síť 230 V AC bude provedeno prostřednictvím zásuvkové lišty umístěné v Rack.

5. Kabelové rozvody

Nově instalované kabelové rozvody budou provedeny kabely uloženými v trubkách pod omítkou, v tuhých PVC trubkách nebo v lištách, případně žlebech na povrchu.

Pro nové rozvody UKS bude použito následujících kabelů:

- Datové rozvody – LSOH - FTP cat.6.
- Páteřní propojení mezi switchi bude provedeno optickými kabely MM

Pro rozvod napájecího napětí 230V AC je použito následujících kabelů:

- CYKY-J 3x1,5

6. Závěr

Po ukončení montáže a provozních zkouškách bude provedena výchozí revize potvrzená revizní zprávou.

Po ukončení revizních zkoušek bude provedeno předání systému uživateli, jehož součástí je zápis do provozní knihy zařízení a předávací protokol.

Projektová dokumentace respektuje ustanovení platných ČSN. Barevné značení bude provedeno podle ČSN 33 0165. Jsou dodržena ustanovení o soubězích s vedením NN.

Pravidelná údržba

Pravidelné periodické revize napájecí části a UPS budou prováděny jednou ročně.

Údržbu zařízení bude provádět oprávněná servisní organizace na základě servisní smlouvy.