

Projektová dokumentace

SLABOPROUDÉ ROZVODY

zak. č. 77/17
Provedení stavby

29/16

Akce: Slaboproudá instalace
*Stavební úpravy budovy "NOVÝ HLUCHÁK" vč.
stravovacího zařízení,
HRADEC KRÁLOVÉ, st.p.č.456, 1671, 1672, 1822,
p.č.161/2*

Investor: KRÁLOVEHRADECKÝ KRAJ,
PIVOVARSKÉ NÁM. 1245/2, HRADEC KRÁLOVÉ

Obsah:

SL-1	-	Technická zpráva
SL-2	-	1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ - VARNA
SL-3	-	1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ - JÍDELNA
SL-4	-	SCHÉMA SLABOPROUD

Vypracoval: **Roman Hladík**
Žireč 136
Dvůr Králové n/L
Tel. +420-499-621-765
e-mail: roman.hladik@centrum.cz
Datum: 10.8.2017

ROMAN HLADÍK
Žireč 136
544 04 Dvůr Králové n. L.
IČO: 72928042 DIČ: 269-7604073609
Tel. 499 621 765, 601 528 329



Technická zpráva

Příloha SL-1

Všeobecné údaje:

Akce:

Slaboproudé rozvody

Stavební úpravy budovy "NOVÝ HLUCHÁK" vč. stravovacího zařízení,

HRADEC KRÁLOVÉ, st.p.č.456, 1671, 1672, 1822, p.č.161/2

Investor:

KRÁLOVEHRADECKÝ KRAJ

PIVOVARSKÉ NÁM. 1245/2, HRADEC KRÁLOVÉ

Stupeň PD: Projekt pro provedení stavby

Vypracoval: Roman Hladík, Žireč 136, Dvůr Králové nad Labem, PSČ 544 04

Datum: Srpen 2017

Rozsah PD:

Předmětem řešení této projektové dokumentace je vnitřní slaboproudá elektroinstalace stravovací části administrativního objektu „NOVÝ HLUCHÁK“. Projekt obsahuje dílčí části techniky prostředí staveb v rozsahu dokumentace pro stavební povolení:

h) zařízení slaboproudé elektrotechniky

Vnější vlivy:

Vnitřní prostředí normální, venkovní nebezpečné, podrobněji protokol o určení vnějších vlivů viz díl silnoproud

Základní údaje:

Sběrnice EZS/EVS/SKS: izolací (čl. 413.2)

bezpečným malým napětím SELV (čl. 411.1)

Napájení výstupů: 12 V DC, ze zdroje ústředny

Napájení SLP : 12V, 24V, 230 V, z nejbližšího rozvaděče nebo RACK

Ochrana živých částí - izolací živých částí

- kryty nebo přepážkami

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena izolací a krytím.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí se realizuje samočinným odpojením od zdroje, ochranným a doplňkovým pospojováním. Odpovídající články normy ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Napojení na el. energii:

Silové napájení systémů SLP zajistí silnoproud. Napájení bude provedeno z nejbližšího rozvaděče 0,4kV pomocí jištěných vývodů 230V a/nebo vývodů 12 resp. 24V z napájecích zdrojů umístěných v silových rozváděcích nebo rozváděči RACK. Na napájecí přívody bude zpracována revizní zpráva dle požadavků platných norem ČSN.

Popis instalace:

Slaboproudá kabeláž bude uložena volně v trubkách na povrchu nebo pod omítkou nebo podlahových či parapetních kanálech. V případě sníženého podhledu pak bude vedení uloženo volně nad podhledem v drátěných žlabech nebo PVC lištách a trubkách. Provedení elektroinstalace bude odpovídat platným ČSN. Při pokládce vedení budou dodrženy předepsané minimální odstupy od silových vedení. Vzhledem k stávajícím konstrukcím je nutná koordinace se stavební částí. Vodorovné rozvody budou převážně v podhledech a podlaze, ve stěnách pak svislé řezané drážky nebo PVC kanály a lišty.

Pospojení:

Instalovaný datový rozváděč RACK bude zahrnut do pospojení budovy. Pospojení zajistí silnoproud vhodným vodičem CY/CYA.

Přepětíová ochrana:

Ochranu proti přepětí a její koordinaci zajistí na napájecí straně silnoproud.

Slaboproudé systémy:

EVS – Elektronický vstupní systém:

Pro vstup do budovy je uvažován zatím v rezervě turniketový systém. V rámci tohoto projektu bude provedena pouze kabelová příprava. Vlastní koncové prvky a ovládání bude řešeno v režii investora nebo dodatečným zadáním.

TDS – Docházkový systém:

Ve vstupní chodbě z rampy bude umístěn terminál docházkového systému. Terminál bude bezkontaktní ve standardu RF125kHz, kompatibilní se SW stravovacího zařízení, vybavený modulem pro připojení na ethernetovou síť a vzdálenou správu.

Stravovací systém:

V řešené části bude instalován stravovací systém s objednávkovým i výdejovým úsekem.

Objednávkový úsek bude provozován v režimu on-line prostřednictvím webového klienta případně mobilní aplikace. Do prostoru vstupní chodby u šaten bude pak provedena kabelová příprava pro budoucí možnost osazení HW objednávkového systému.

Výdejový úsek bude vybaven třemi čipovými čtečkami s vyhodnocovací jednotkou a potvrzovacím tlačítkem kuchaře, doplněnou o display kuchaře. Vyhodnocovací jednotka bude vybavena modulem pro připojení na ethernetovou síť a vzdálenou správu.

Obsluha a administrace bezkontaktních prvků (karty, klíčenky) bude prováděna prostřednictvím USB identifikátoru (čtečky) v kanceláři prodeje a dobíjení čipů. Stravovací systém bude dodán jako celek vč. nastavení a SW vybavení.

Strukturovaná kabeláž:

V objektu bude UTP kabelem kat. 6A proveden paprskový rozvod datové sítě ukončen na jedné straně v datových zásuvkách nebo zařízení a na straně druhé v datovém rozváděči na patch panelu. Ke každé dvojnásobné datové zásuvce povedou dva čtyřpárové UTP kabely, k jednozásuvce pak jeden čtyřpárový UTP kabel.

V rámci strukturované kabeláže bude připojeno na ethernetovou síť i zařízení terminálů docházky a stravovacího systému resp. jejich IP komunikační moduly. Na určených místech budou osazeny WiFi AP klienti pro zajištění bezdrátového pokrytí. WiFi klienti budou v rámci SK připojeni na ethernetovou síť. Napájení WiFi klientů bude kompatibilní s PoE technologií.

V datovém rozváděči budou dále umístěny aktivní prvky a ponechána prostorová rezerva.

Umístění zásuvek resp. vývodů je možné více upřesnit investorem v průběhu realizace.

Telefon a internet:

Napojení na telefonní rozvody a datovou a internetovou konektivitu bude prostřednictvím stávající přípojky SEK přivedené do prostoru stávající vrátnice. Propojení bude realizováno kabelem SYKFY 5x2x0,5. Pro vnitřní telefonní rozvody stravovací části bude využita strukturovaná kabeláž.

Telefonní hovory budou realizovány pomocí VoIP technologie. Do připravených datových zásuvek budou připojeny VoIP telefony podporující PoE napájení. U vstupu z rampy bude ve vnější stěně osazeno IP tlačítkové tablo (6 tl., antivandal) vč. instalační krabice pro vzdálené přivolání obsluhy a přejímku zboží. Bude provedena příprava pro ovládání zámku dveří, případně možnost doplnění bezkontaktní čtečky. Zámek ani čtečka osazeny nebudou. Realizaci spojení telefonních hovorů se předpokládá s využitím vzdálených služeb operátora. Telefonní VoIP ústředna v této chvíli osazena nebude.

CCTV:

V objektu bude instalován kamerový systém postavený na IP technologii. Osazeny budou fixní vnitřní a venkovní IP kamery typu FIXED DOME s IR přísvitem. IP kamery budou kompatibilní s technologií PoE pro napájení. Napojeny budou v rámci strukturované kabeláže.

Kamerový systém bude doplněn o záznamové zařízení, umístěné v datovém rozváděči RACK. Trvalý monitor se neuvažuje. V případě potřeby lze doplnit.

Požární bezpečnost:

Aby se zabránilo vzniku a šíření požáru na kabelových trasách, musí být dodržovány uvedené zásady:

- aby bylo zabráněno vzniku požáru, jsou dodrženy platné předpisy o dimenzování a jistění vodičů dle ČSN 33 20 00-5-523 ed.2 a ČSN 33 20 00-4-43
- v technologických prostorách, kde se kabely ukládají mimo vlastní uzavřené kabelové cesty, jsou kabelové trasy situovány do bezpečných vzdáleností od požárně nebezpečných zařízení (horké potrubí apod.)
- průrazy musí být protipožárně upraveny a utěsněny předepsaným způsobem dle požadavků Požární bezpečnostní zprávy. Tyto systémy protipožární ochrany splňují požadavky související se základními požadavky NV č.163/2002 Sb. ve znění NV č.312/2005 Sb. stanovené určenými normami a technickými předpisy: ČSN 73 0810 2005 Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí, Vyhláška č. 6/2003Sb. Tyto přepážky může zhotovit pouze

firma s odpovídajícím certifikátem. Je doporučen systém např. INTUMEX
FS1/CSP s odolností EI 90/120

Požadavky na ostatní profese:

Silnoproud

- Jištěný zásuvkový přívod pro DATA rozváděče ve 1.03 kancelář skladníka (1B16A) s přepětovou ochranou „T3“ nechráněný proudovým chráničem.
- Pospojovací vodič pro DATA rozváděče (min. CY6)
- prostorovou rezervu v silových rozváděcích pro umístění zdrojů 12 a 24V pro RFID čtečky, zámky a telefonní komunikátory vč. jištění 230V/6A pro tyto zdroje
- Jištěný kabelový přívod 230V pro terminály docházkového systému a stravovacího systému (1B6A) nechráněný proudovým chráničem
- Jištěný kabelový přívody 230V pro napájení turniketu (rezerva)
- U datových zásuvek na stěnách v kancelářích a u pokladen minimálně 3x SIL zásuvku s přepětovou ochranou „T3“ ve vícerámečkové kombinaci, na stěnách v provozu pak 1x SIL zásuvku s přepětovou ochranou „T3“

Stavba

- zajištění prostupů železobetonovými konstrukcemi, zához a začištění omítkových a cihelných výplní, zakrytí kabelových tras vhodnou sádkartonovou nebo jinou konstrukcí
- koordinaci a zajištění založení SLP trubek a podlahových kanálů v rámci železobetonových konstrukcí objektu

Závěr:

Při provádění prací je třeba koordinovat postup prací s ostatními profesemi a se stavbou, zvláště pak při souběhu nebo křížení instalací. V místech prostupu volně uložených kabelů mezi požárními úseky bude provedeno požární utěsnění vhodnými postupy a materiály a místa řádně označena.

Po skončení prací bude předána dokumentace skutečného provedení. Dodavatel zajistí veškerá nutná osvědčení a atesty zejména pak prohlášení o shodě a atesty k použitým požárním ucpávkám. Při provádění montáže elektroinstalace budou dodrženy podmínky bezpečnosti práce jako i potřebné kvalifikační předpoklady pracovníků na el. zařízení podle vyhlášky 50/1978Sb. O průběhu stavby bude veden stavebně-montážní deník. Montážní práce slaboproudých zařízení provede oprávněná organizace – firma, která má vyškolené pracovníky a pověření výrobní organizace k této činnosti. K instalovaným automatickým zařízením budou předány návody k obsluze a provedeno zaškolení obsluhy.

Datum: 10.8.2017

Zpracoval: Roman Hladík

Přílohy:

-

ROMAN HLADÍK
Žireč 136
544 04 Dvůr Králové n. L.
IČO: 72928042 DIČ: 269-7604073609
Tel. 499 621 765, 601 529 329