

PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586
web: www.projektcentrum.cz, e.mail: info@projektcentrum.cz

1.4.E.1 - Technická zpráva

System Sestra - pacient

Název akce:	Domov důchodců Proseč - Obořiště – rekonstrukce EPS
Stavebník:	Kraj Vysočina Žižkova 1882/57, Jihlav 587 33
Datum:	12/2022
Stupeň:	DÚR+DSP
Zakázka číslo:	20-032
Vypracoval:	Ing. Jaroslav Rybář, Petr David

Obsah

D.1.4. Technika prostředí staveb

e1) Úvod.....	3
e2) Přehled výchozích podkladů.....	3
e3) Ochrana automatickým odpojením od zdroje.....	3
Ochrana malým napětím SELV.....	3
e4) Ochrana proti přepětí.....	3
e5) Koordinace s dalšími profesemi.....	3
e6) Vnější vlivy dle ČSN 33 200-5-51.....	3
e7) Systém Pacient - sestra.....	4
7.1) Popis systému:.....	4
7.2) Rozmístění prvků :.....	4
7.3) Trasy.....	4
e8) Požadavky na investora a ostatní profese.....	4
e9) Prostupy požárně dělícími konstrukcemi.....	4
e10) Vliv na životní prostředí.....	5
e11) Závěr.....	5

e) Zařízení slaboproudé elektrotechniky

e1) Úvod

Projektová dokumentace řeší slaboproudou elektroinstalaci systému Sestra - paicent v řešeném objektu.

Návrh zařízení vychází z požadavků investora a dispozičního členění části objektu.

e2) Přehled výchozích podkladů

Projektová dokumentace byla vypracována na základě výchozí dokumentace a požadavků investora. Jednání s investorem, zajišťování současného stavu, zapracování připomínek investora. Výkres situace stavby, stávajících sítí a objektů, požadavky spolupracujících profesí a technologie.

Zákony a vyhlášky platné v ČR, platné technické normy a technické normalizační informace (TNI) a ostatní předpisy.

Veškeré slaboproudé instalace budou splňovat požadavky příslušných místních norem, platných OTP, technologických, bezpečnostních, hygienických a požárních předpisů. Montáže musí být provedeny tak, aby byly dodrženy místní normy a normy související s předpisy výrobců zařízení.

Tato dokumentace nenahrazuje dodavatelskou ani dílenskou dokumentaci.

e3) Ochrana automatickým odpojením od zdroje

(Za normálních podmínek ochrana před přímým dotykem, resp. před dotykem živých částí)

Základní ochrana všech částí zařízení napájených 230 V je při normálním provozu zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami či kryty.

(Při jedné poruše ochrana před nepřímým dotykem, resp. před dotykem neživých částí)

Ochrana všech částí zařízení napájených 230 V je při poruše zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411.3.2.

Ochrana malým napětím SELV

(Za normálních podmínek ochrana před přímým dotykem, resp. před dotykem živých částí, při jedné poruše ochrana před nepřímým dotykem, resp. před dotykem neživých částí)

Ochrana linek /datových vedení/ je zajištěna bezpečným malým napětím (tab. NA.3 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2), obvody neuzemněnými SELV.

e4) Ochrana proti přepětí

Ochrana silového připojení je řešena projektem silnoproudu.

e5) Koordinace s dalšími profesemi

V rámci realizace projektu bude nutná koordinace s profesí stavební pro přípravu stoupacích tras, vodorovných tras a datových místností a zčištění kabeláží vedených pod omítkou. Další koordinace vyplývají z popisů jednotlivých technologií.

e6) Vnější vlivy dle ČSN 33 200-5-51

Určení prostorů podle působení vnějších vlivů musí být provedeno dle ČSN 33 2000-5-51_ed.3, řeší projektová část „Silnoproudá elektrotechnika“.

Krytí el. zařízení musí odpovídat vnějším vlivům ve smyslu ČSN 33 2000-5-51_ed.3.

Před uvedením objektu do provozu musí být provedeno posouzení prostorů dle ČSN 33 2000-5-51 a v případě odlišnosti od projektu musí být provedena úprava elektrického zařízení, aby odpovídalo požadavkům ČSN.

e7) Systém Sestra - pacient

7.1) Popis systému:

Systém sestra - pacient je komunikační systém pracující na bázi VoIP komunikaci. VoIP komunikace využívá technologii strukturované kabeláže, prvky PoE switchů. Jednotlivé vývody vedené ze switchů budou zakončeny koncovými prvky např.. prvky nouzového volání IP, lůžkové jednotky s displejem, terminál personálu IP, případně další komunikační jednotky. V jednotlivých prostorech budou instalovány předem definované koncové prvky viz výkresová část PD.

Možnosti systému:

- systém pracuje na bázi VoIP komunikace
- indikuje poruchy či odpojení koncového prvku
- registrace personálu prostřednictvím RFID čteček
- zobrazení údajů o klientech a pohybu personálu
- hovorové spojení mezi libovolnými komunikačními prvky systému
- přímá volba klienta dle jména nebo dle čísla pokoje a čísla lůžka
- archivace veškerých volání s možností prohlížení na displeji terminálu personálu atd.
- nedestruktivní konektory prvků klienta
- hlasová navigace, přenos informací o volacím a komunikační jednotku
- komunikace se vstupy, ovládání elektrických zámků.

Stávající systém pacient-sestra bude demontován, včetně kabeláže a koncových prvků.

7.2) Rozmístění prvků :

Hlavní server bude umístěn v m.č. 2.16 ve 2.NP včetně hlavního terminálu personálu. Na chodbách na jednotlivých podlažích 1.NP a 2.NP budou sdružovány PoE switche do kterých jsou samostatnými vývody zapojeny jednotliví komunikační IP moduly.

V jednotlivých pokojích pro klienty bude vždy u vstupu umístěna komunikační jednotka. U jednotlivých lůžek budou instalovány závěsy s konektorem, do kterých budou připojeny lůžkové jednotky.

V koupelnách, na záchodech budou umístěné signalizační jednotky, do kterých budou napojeny táhla nouzového volání a táhla nouzového volání s tlačítkem.

U hlavního vstupu bude umístěna venkovní vchodová jednotka včetně adaptéru a ovladače elektrického zámku umožňující vzdálenou komunikaci a otevření dveří pomocí systému sestra pacient.

7.3) Trasy

Horizontální a vertikální trasy k jednotlivým zařízením budou vedeny v PVC trubkách zaústěnou do přístrojových krabiček zasekány pod omítkou.

V místech souběhu se silnoproudou kabeláží je doporučeno dodržovat minimální vzdálenosti uvedené v normě ČSN EN 50174-2 ed.2 resp. ČSN EN 50173-1-6 ed.3 z důvodu eliminace rušivých elektromagnetických vlivů.

e8) Požadavky na investora a ostatní profese

Požadavky na dodavatele stavební části:

- Zajištění pomocných stavebních prací související s činností SLP na stavbě.
- Spolupracuje a koordinuje činnost při provádění elektroinstalačních rozvodů a umístění prvků do stavby.
- Spolupracuje a koordinuje činnost prováděných výškových prací zvláště s ohledem na bezpečnost práce na stavbě.

e9) Prostupy požárně dělicími konstrukcemi

Prostup kabelu, nebo kabelového svazku (3 ks kabelů) konstrukcí s požární odolností bude v provedení dle ČSN EN 13501-2 EI 90 a to utěsnění prostupu masivní stěnou, nebo lehkou příčkou od 100 mm odpovídající požární odolnosti s maximálním rozměrem ucpávky: 140x140 mm, nebo Ø do 160mm. Max. Ø kabelu , nebo svazku je 100 mm.

Způsoby:

a) při jednostranné aplikaci tmelu tl. 20 mm z libovolné strany (ve stropu vždy shora) a výplní otvoru minerální vlnou v tloušťce min. 85 mm s hmotností min 60 kg/m³, stupněm hořlavosti a nebo b, bodem tání > 1000 °C.

b) při aplikaci protipožární pěnou a nátěrem požárně ochrannou stěrkou tl. 1 mm s přesahem 50 mm na okolní konstrukci a 150 mm od obou líců přepážky.

e10) Vliv na životní prostředí

Projektovaná elektrická zařízení nejsou zdrojem znečištění ovzduší, hluchosti a neobsahují agresivní ani olejovou náplň. Likvidace vyhořelých světelných zdrojů bude prováděna odbornou firmou.

Navržená elektrická zařízení nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním a nouzovém provozu ani při havarijním stavu.

e11) Závěr

Po provedení instalace budou provedeny funkční zkoušky a vypracovaná výchozí revizní zpráva dle příslušných ČSN v platném znění. Následně ve stanovených lhůtách je nutné provádět předepsané periodické revize a údržbu elektrických zařízení včetně zkoušek.

Z hlediska bezpečnosti práce budou při výstavbě dodržována ustanovení nařízení vlády č. 101/2005 (o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí), zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce), část pátá – bezpečnost a ochrana zdraví při práci (§ 101 až § 108) a zejména ČSN EN 50110-1 ed.3 z 5/2015 (obsluha a práce na elektrických zařízeních).

Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hluchosti, prašnosti, ochrany stávající zeleně, obtěžování okolí hlukem, znečišťování komunikace a podobně. Odpady vzniklé při stavbě budou roztríděny podle druhu a předány specializované firmě k likvidaci. .

Zhotovitel díla musí být odborně způsobilá dodavatelská firma. Je povinností zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků objednavatele. Zařízení může být uvedeno do trvalého provozu až po provedení výchozí revize. Veškeré změny vzniklé během montáže oproti projektové dokumentaci musí být zaznamenány montážními pracovníky do pracovního výtisku PD a odsouhlaseny projektantem. Součástí dodávky díla musí být dokumentace skutečného provedení.