

Akce: Rekonstrukce objektu B, C a D v nemocnici Nymburk
Boleslavská 425/9, Nymburk
Objekt: Objekty B a C
Část: D.1.4.8 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky
Stupeň: Změna stavby před dokončením
Revize: 2
Datum: 07 / 2015

1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. Elektrická požární signalizace

Předmětem projektu je elektrická požární signalizace 2. NP objektů B a C. Požární hlásiče 2. NP objektu B a C budou připojeny k dialogovému okruhu ústředny elektrické požární signalizace umístěné v 1. NP objektu D v technické místnosti číslo D1.32. Ústředna včetně vstupně-výstupných reléových desek pro potřeby objektu B a C je předmětem projektu slaboproudu objektu D.

Zařízení EPS je plně adresovatelné, což zaručuje vysoký komfort obsluhy, přehlednost a snadný servis. Vznikající požáry budou signalizovány samočinnými hlásiči požáru již v počátečním stádiu. Umístění prvků EPS neovlivňuje jejich provozní spolehlivost.

Ve všech chráněných prostorách jsou navrženy kombinovaný teplotní a opticko-kouřový hlásiče. V chráněných a nechráněných únikových cestách jsou navrženy tlačítkové hlásiče požáru

Ústředna EPS bude provozována trvale v režimu DEN (2stupňová signalizace poplachu), při kterém ústředna signalizuje úsekový a všeobecný poplach.

Čas t_1 definuje časový interval, ve kterém musí obsluha na ústředně EPS předepsaným úkonem potvrdit příjem úsekového poplachu. Neprovede-li obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu a k dálkovému přenosu informací na pult centralizované ochrany Středočeského kraje. Provede-li obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon, spouští se samočinně časový interval t_2 . Čas t_1 lze nastavit na maximálně 1 minutu.

Čas t_2 definuje časový interval, během kterého musí obsluha na ústředně EPS a po zjištění stavu na místě signalizovaného požáru provést předepsaný úkon. Neučiní-li tak, dojde k signalizaci všeobecného poplachu a k dálkovému přenosu informací na pult centralizované ochrany Středočeského kraje. Provede-li obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon, zastaví se čas t_2 . Čas t_2 lze nastavit na maximálně 6 minut.

Součástí ústředny elektrické požární signalizace jsou:

Pomocí bez-potenciálových reléových výstupů 30 VDC/1 A ústředny EPS a výstupných linkových volně programovatelných modulů budou provedeny následující funkce systému elektrické požární signalizace pro objekty B a C:

- Ovládní přídržného magnetu dveří u vstupu z chodby objektu B číslo B2.13 do chodby objektu C číslo C2.09.
- Ovládní reverzních elektrických zámků u obou vstupů ze schodiště objektu B do chodeb 2. NP objektu C. Ovládní reverzních zámků je řešeno projektem elektrické požární signalizace objektu D. V případě všeobecného požárního poplachu bude pomocí reléového výstupu ústředny EPS vypnuto napájení reverzních zámků, a dveře budou otevíratelné v obou směrech. Napájecí zdroj reverzních zámků a rozvaděč pro ovládní reverzních zámků v případě požárního poplachu jsou umístěny v objektu D v m, č. D1.32.
- Ovládní požárního větrání chráněné únikové cesty objektu C (schodiště objektu C). Ovládní bude provedeno přes rozvaděč požárního větrání, který je umístěn v 2. NP objektu C v m. č. C2.10. Rozvaděč a napájecí a ovládací kabely ventilátorů jsou předmětem projektu silnoproudu. Předmětem projektu EPS je propojovací kabel mezi ústřednou EPS a ovládacím rozvaděčem požárního větrání.

Akce: Rekonstrukce objektu B, C a D v nemocnici Nymburk
Boleslavská 425/9, Nymburk
Objekt: Objekty B a C
Část: D.1.4.8 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky
Stupeň: Změna stavby před dokončením
Revize: 2
Datum: 07 / 2015

2

- Ovládní požárního větrání chráněné únikové cesty typu A (schodiště objektu B). Součástí požárního větrání jsou vstupní dveře z venkovního prostoru do schodiště a fasádní okno v 3. NP schodiště. V případě požárního poplachu bude provedeno samočinné otevírání uvedených dveří a okna. Proto budou vstupní dveře vybavené elektrickým pohonem a okno bude vybaveno elektrickým pohonem jmenovitého napětí $U_n=24$ V DC. Součástí elektrického pohonu dveří je záložní zdroj a napájení pohonu je předmětem projektu silnoproudu. Pohony jsou součástí dodávky dveří a okna. Ovládní elektrického pohonu dveří bude provedeno přímo reléovým výstupem ústředny elektrické požární signalizace. Ovládní elektrického pohonu okna bude provedeno přes 1kanálovou RWA centrálu jmenovitého výstupního napětí $U_n=24$ V DC její součástí je záložní zdroj s akumulátorem. Centrála je předmětem projektu stavební části a bude instalovaná v blízkosti okna.

Ústředna elektrické požární signalizace bude připojena na pult centralizované ochrany hasičského záchranného sboru. Příprava systému elektrické požární signalizace pro připojení k pultu je předmětem projektu objektu D.

Instalace elektrické požární signalizace bude provedena kabely s funkční odolností v ohni podle požadavku normy ČSN 730848. (Požární bezpečnost staveb-kabelové rozvody) a normy DIN 41012-12.

Kabely elektrické požární signalizace budou instalovány následujícími způsoby:

- Nad podhledy místností budou kabely instalovány nad omítkou pomocí požárně atestovaných kovových kabelových přichytek a hmoždinek. Vzdálenost přichytek bude maximálně 30 cm.
- Na všech ostatních trasách budou kabely instalovány pod omítkou zděných stěn a betonových stropů s krytím minimálně 10 mm. Sekání a odvoz suti na skládku jsou součástí dodávky slaboproudu.

B. Evakuační (domácí) rozhlas

Ústředna domácího rozhlasu dimenzovaná i pro potřeby 2. NP objektu B a C je předmětem projektu objektu D. Ústředna bude instalovaná v 1. NP pavilonu D v technické místnosti číslo D1.32 vedle ústředny elektrické požární signalizace. Propojení ústředny rozhlasu s ústřednou EPS je předmětem projektu slaboproudu objektu D. Domácí rozhlas je řešen jako samostatný systém určen pro vyhlášení požárního poplachu a řízení plynulé evakuace osob a pro běžná hlášení. Zařízení rozhlasu bude splňovat požadavky norem EN 54 a ČSN EN 60849. Instalace rozhlasu je navržena podle požadavku normy pro nouzové zvukové systémy ČSN EN 60849 a norem požární bezpečnosti staveb ČSN 730802, ČSN 730835 a ČSN 730848

Systém je konfigurován pro domácí rozhlas pavilonu B, C a D. Stanice hlasatele a napájecí jednotka jsou dimenzovány pro potřeby všech uvedených pavilonů. Navržená řídicí jednotka obsahuje 8 rozhlasových zón s podporou A/B rozvodu reproduktoru. Navržený zesilovač je výkonu 2x500 W. Řídicí jednotka a zesilovač jsou dimenzovány pro potřeby objektu D a 2.NP objektu B a C. Systém je možné rozšířit přidáním rozšiřujících jednotek kapacity 8 zón s podporou A/B a dalších reproduktoru až do kapacity maximálně 128 zón.

Rozvod signálu je 100voltový. Reprodukty objektu budou rozděleny do zón a hlášení je možné libovolně adresovat do vybraných zón.

Výkony reproduktorů v místnostech budou maximálně 3 W a v chodbách a v schodištích maximálně 6 W. Projektem jsou navrženy reproduktory s vestavěným transformátorem $U_n=100$ V a přepínatelným výkonem 6/3/1,5/0,75 W. Přesný výkony jednotlivých reproduktorů

Akce: Rekonstrukce objektu B, C a D v nemocnici Nymburk
Boleslavská 425/9, Nymburk
Objekt: Objekty B a C
Část: D.1.4.8 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky
Stupeň: Změna stavby před dokončením
Revize: 2
Datum: 07 / 2015

3

budou určeny na základě měření slyšitelnosti a srozumitelnosti. V místnostech s podhledy s požární odolností shora budou reproduktory upevněny do podhledu. V ostatních místnostech budou reproduktory instalovány do zděných stěn.

Všechny komponenty systému a periferie jsou pod neustálým dohledem systému. Reprodukční linky jsou pod neustálým dohledem systému. Systém podporuje A/B rozvody reproduktového vedení. Všechny události jsou zaznamenávány v paměti ústředny. Události je možné prohlížet na displeji řídicí jednotky nebo je možné po připojení PC je exportovat do textových souborů. Případné zjištěné chyby a poruchy a alarmové stavy jsou signalizovány na obecných výstupních, bezpotenciálových kontaktech řídicí jednotky a na displeji stanice hlasatele. Vestavěný reproduktor řídicí jednotky umožňuje poslech systémových výstupních signálů. Konfigurace systému je realizována přes PC (kompatibilní s Windows) po protokolu TCP/IP a konfiguračním softwarem, který je součástí dodávky systému. Přístup může být chráněn heslem. K dispozici jsou čtyři úrovně oprávnění. Ty slouží pro definici, konfiguraci systému, ale i pro směrování a výstupní úroveň případných hudebních zdrojů.

Stanice hlasatele bude instalována v společné recepci pavilonů A, B, C a D. Recepce je umístěna ve vstupní hale pavilonu A. Stanice hlasatele je předmětem projektu slaboproudu pavilonu D.

Zóny reproduktorů budou provedené 3žilovým kabelem průřezu žil 1.5 mm² typu B2cy, S1,d0 s funkční odolností v ohni (podle ČSN730848).

Kabely domácího rozhlasu budou instalovány následujícími způsoby:

- Nad podhledy místností budou kabely instalovány nad omítkou pomocí požárně atestovaných kovových kabelových přichytek a hmoždinek. Vzdálenost přichytek bude maximálně 30 cm.
- Na všech ostatních trasách budou kabely instalovány pod omítkou zděných stěn a betonových stropů s krytím minimálně 10 mm. Sekání a odvoz suti na skládku jsou součástí dodávky slaboproudu.

C. Datové rozvody

Předmětem projektu jsou datové rozvody 2. NP objektu B a C a datové rozvody místností číslo C1.01, C1.02 a C1.03 umístěných v 1. NP pavilonu C.

Umístění datových zásuvek a WiFi přístupových bodů jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace. Strukturovaná kabeláž bude provedena datovým nestíněným kabelem kategorie 5E.

Datové zásuvky 2. NP objektu C budou připojené k datovému rozvaděči DR-2 objektu D, který je umístěn v 2. NP pavilonu D v místnosti číslo D2.32. Rozvaděč včetně propojovacího panelu pro zásuvky objektu C jsou předmětem projektu slaboproudu objektu D.

Datové zásuvky místností číslo C1.01, C1.02 a C1.03 umístěných v 1. NP objektu C budou připojené k datovému rozvaděči DR-1 objektu D. Rozvaděč je umístěn v 2. NP pavilonu D v místnosti číslo D1.32. Rozvaděč je předmětem projektu slaboproudu objektu D. Pro připojení zásuvek objektu C bude v rozvaděči DR-1 instalován nový propojovací panel 14xRJ45, který je předmětem projektu slaboproudu objektů B a C.

Datové zásuvky 2. NP objektu B budou připojené k stávajícímu datovému rozvaděči DR-B/2 objektu B instalovanému v chodbě číslo B2.12. V současné době je rozvaděč použit pro stávající datové rozvody 2. NP objektu B. Před začátkem rekonstrukce objektu B budou všechny stávající kabely v rozvaděči odpojeny a trvale zrušeny a rozvaděč bude dočasně demontován. Stávající aktivní a pasivní prvky datové sítě instalované v rozvaděči budou zachovány. Do rozvaděče budou přidány nový plně osazený propojovací panel 24xRJ45 cat.

Akce: Rekonstrukce objektu B, C a D v nemocnici Nymburk
Boleslavská 425/9, Nymburk
Objekt: Objekty B a C
Část: D.1.4.8 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky
Stupeň: Změna stavby před dokončením
Revize: 2
Datum: 07 / 2015

4

5E a ISDN telefonní propojovací panel 25xRJ45 cat. 3. Po ukončení hrubých stavebních prací bude rozvaděč znovu instalován na původním místě.

Projektem je navrženo nové propojení datového rozvaděče DR-B/2 s hlavním datovým rozvaděčem pavilonu A, B, C a D, který je umístěn v 1. NP pavilonu A v technické místnosti slaboproudu. Propojení bude provedeno následujícími kabely:

- Telefonním metalickým kabelem SYKFY20x2x0.5, jeho trasa je popsána ve výkresové části dokumentace. V hlavním datovém rozvaděči objektu A, B, C a D bude kabel připojen k rezervním konektorům ISDN propojovacího panelu 50xRJ45 cat.3, který je předmětem projektu slaboproudu pavilonu D. V datovém rozvaděči DR-B/2 bude kabel připojen k novému propojovacímu panelu 25xRJ45 cat. 3.
- Dvěma datovými stíněnými kabely FDTP4x2xAWG24 cat. 5E, který na obou koncích budou ukončeny konektory TJ45. Jeden kabel bude aktivní a jeden bude rezervou. Aktivní kabel bude na obou koncích připojen k rezervním portům přepínačů datové sítě nemocnice.

Všechny přístupové WiFí body bezdrátové sítě umístěny v 2. NP pavilonu B a C budou připojeny k datovému rozvaděči DR-2 objektu D. Rozvaděč je předmětem projektu slaboproudu pavilonu D a bude instalován v 2. NP v m. č. D2.32. Datový rozvaděč DR-2 určen pro datové rozvody 2. NP objektů C a D a pro WiFí síť pacientů celého objektu D a 2. NP objektů B a C.

Projektem je navržena příprava pro IP kamerový systém pro sledování chodeb lůžkového oddělení 2. NP objektu B a C. V pavilonu 2. NP pavilonu B a C D je navrženo celkem 5 kabelových vývodů pro IP vnitřních kamery s napájením přes ethernet. Umístění vývodů je uvedeno ve výkresové části dokumentace. Každý vývod bude proveden datovým nestíněným kabelem kategorie 5E. Vývod bude ukončen volným koncem kabelu délky 2 m, který bude stočen do smyčky a ponechán nad podhledem. Kabel bude zakončen nestíněným konektorem RJ45 cat. 5E.

Koncepce kamerového systému je navržena tak, že všechny kamery pavilonu B, C a D budou připojené k přepínači (switch jednotce), který bude umístěn v datovém rozvaděči 2. NP pavilonu D. Projektem je navržen 16portový přepínač s napájením přes ethernet, který je předmětem projektu slaboproudu pavilonu D.

S datovým rozvaděčem DR-2 umístěným v 2. NP v m. č. D2.32 pavilonu D bude každá kamera propojena kabelem UTP4x2xAWG24 cat. 5E. Nad podhledy chodeb a v místnosti datového rozvaděče budou kabely instalovány do kabelového žlabu slaboproudu.

Pro připojení kabelů ze směru IP kamer bude v datovém rozvaděči DR-2 instalován připojovací (patch) panel 24xRJ45 cat. 5E, který je předmětem projektu slaboproudu pavilonu D

D. Systém společné TV a SAT antény

Zásuvky společné TV a SAT antény 2. NP pavilonu B a C budou připojené k systému společné TV a SAT antény objektu D. Projektem objektu D je navržena varianta příjmu a rozvodu vysílání pozemských TV programu a FM rádií přijímaných v dané lokalitě a příjem satelitních programů z jednoho satelitu (5tí kabelová kaskáda). Příjem bude ze satelitů ASTRA umístěných na pozici 23,5° východní délky. Společnost SES ASTRA na pozici 23,5° východně vybudovala základnu pro vysílací služby typu DTH (Direct-to-Home) a širokopásmový přenos dat, pro země Beneluxu, Českou republiku a Slovensko,

Systém společné TV a SAT antény je navržen v digitální kvalitě pro příjem ve vysokém stupni rozlišení (HD příjem)

Akce: Rekonstrukce objektu B, C a D v nemocnici Nymburk
Boleslavská 425/9, Nymburk
Objekt: Objekty B a C
Část: D.1.4.8 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky
Stupeň: Změna stavby před dokončením
Revize: 2
Datum: 07 / 2015

5

Anténní stožár je navržen na střeše pavilonu D. Hlavní STA rozvaděč je navržen v 3. NP pavilonu D v technické místnosti číslo D3.27.

Uživatelské výstupy jsou účastnické zásuvky, kde je vyveden samostatně signál TV, FM-VKV a SAT. Účastnické zásuvky jsou navrženy v každém lůžkovém pokoji, v jídelnách v sesternách a v denních místnostech. Umístění zásuvek je uvedeno ve výkresové části dokumentace. Zásuvky 2. NP objektu C budou připojené k hlavním STA rozvaděči objektu D. Pro zásuvky v 2. NP objektu B je navržen podružný STA rozvaděč, který bude instalován v chodbě číslo B2.21. S hlavním rozvaděčem STA systému objektu D bude podružný rozvaděč propojen páteřním vedením 5tí kabelové kaskády.

Pro připojení STA zásuvek 2. NP objektu C a podružného STA rozvaděče objektu B budou v rezervním prostoru hlavního STA rozvaděče objektu D instalovaná následující zařízení:

- Průchozí 12výstupný multipřepínač pro 5tí kabelovou kaskádu pro připojení STA zásuvek 2. NP pavilonu C.
- Rozbočovač 1/5 + 1/5 páteřního vedení pro připojení kabelu ve směru STA rozvaděče 2. NP pavilonů B.

Kabely systému společné TV a SAT antény budou instalovány následujícími způsoby:

- Nad podhledy chodeb budou kabely uloženy do komory kabelových žlabů slaboproudu určené pro kabely rozvodů STA.
- V místnostech bez podhledu a pod podhledy místností s podhledem budou kabely uloženy do plastových elektroinstalačních trubek průměru 25 mm instalovaných pod omítkou zděných příček s krytím minimálně 10 mm. Pro každý kabel je projektem navržena samostatná trubka.

E – Systém dorozumívacího systému sestra – pacient

1. Rozsah projektovaného zařízení, použité podklady

Předložený projekt řeší návrh signalizačního a komunikačního zařízení pro spojení pacient - sestra nemocnice v Nymburce.

Použité podklady

- projekční směrnice výrobců VoIP zařízení společností ZPT Vigantice.
- katalogy, předpisy a normy ČSN, platné v době zpracování dokumentace, ČSN EN 50173-1, ČSN EN 50173-2, ČSN EN 50173-3, ČSN EN 50173-4, ČSN EN 50173-5, ČSN 332300, ČSN 375050, ČSN 342720, ČSN 375245, katalogy, předpisy a normy č. 453/2000, STN 34 1010, STN 34 2300, STN 34 2710, STN 73 0802 jakož i další normy, které se jmenovanými normami souvisí

2. Popis systému

Projektem je navržen VoIP komunikační a signalizační systém sestra-pacient. Terminály personálů budou umístěny v místnostech sester. Systém je tvořen souborem samostatných funkčních jednotek a prvků. Řízení systému zabezpečuje systémový server umístěný v

Akce: Rekonstrukce objektu B, C a D v nemocnici Nymburk
Boleslavská 425/9, Nymburk
Objekt: Objekty B a C
Část: D.1.4.8 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky
Stupeň: Změna stavby před dokončením
Revize: 2
Datum: 07 / 2015

6

datovém rozvaděči, který je propojen s ostatními jednotkami a prvky strukturovaným instalačním vedením. Sledování provozu bude možné samostatně na jednotlivých odděleních, ze stanoviště sestry u terminálů sester a na všech registrovaných místech pobytu personálu. V případě, že je pacient vybaven lůžkovou komunikační jednotkou umožňuje systém oboustranné hovorové spojení s personálem nemocnice.

Oddělení budou vzájemně horizontálně propojena, což umožňuje variabilně sledovat provoz více oddělení z jednotlivého zvoleného místa. Vedení je realizováno strukturovanou kabeláží v podhledech, resp. trubkách. Vedení bude ukončeno předepsanými instalačními krabicemi.

Pro všechna oddělení umístěná v objektu D a v 2. NP objektu B a C bude použit jednotný systém, který se skládá z následujících prvků:

- Systémový server, který bude společný pro všechna oddělení objektu D a 2. NP objektů B a C. Server je předmětem projektu slaboproudu pavilonu D.
- Switch jednotky s napájením po ethernetu (PoE napájení) kapacity 6 výstupů. Jednotky jsou zapojené do hlavních datových sběrnic systému. Ke každému vstupu do switch jednotky je zapojen jeden IP prvek systému (lůžková komunikační jednotka, signální jednotka, komunikační jednotka, vchodová jednotka apod.) Připojení bude realizováno strukturovanou kabeláží, která bude provedena datovými stíněnými kabely kategorie 5E. Switch jednotky budou umístěné plastového krytu instalovaného nad podhledy chodeb. Podhled kazetový z minerálních demontovatelných modulů 600x600 mm.
- U vchodu na pokoj bude umístěna pokojová komunikační jednotka umožňující komunikaci a registraci personálu. Po přihlášení personálu na komunikační jednotce se volání z celého systému přenáší i do místa přihlášení personálu.
- Terminál personálů, který je umístěn v pracovnách sester a který umožňuje sledování stavu systému a vzájemnou komunikaci mezi personálem a klienty.
- Signalizační jednotka jako adresný prvek v samostatných koupelnách doplněna o táhla nouzového volání v pozicích u sprchových koutů a tlačítka nouzového volání v pozicích u WC. Se signalizační jednotkou jsou prvky nouzového volání propojeny datovým kabelem UTP4x2xAWG24 cat. 5E.
- Vchodové komunikační jednotky pro komunikace personálu s návštěvou u vstupu do oddělení a pro ovládání zámku vstupních dveří.
- Lůžková komunikační IP jednotka pacienta pro nouzové volání a obousměrnou komunikaci s personálem. Každá jednotka je napojena na vlastní zásuvky účastníka, která je propojena se vstupem příslušné switch jednotky.
- Volací šňůra pacienta ukončena volacím tlačítkem a připojen k zásuvce účastníka, která je připojen k pokojové komunikační jednotce jednotce.
- V koupelnách pokojů budou umístěny táhla nouzového volání v pozicích u sprchových koutů a tlačítka nouzového volání v pozicích u WC, která budou kabelem UTP4x2xAWG24 cat.5E připojena k pokojové komunikační jednotce.
- Signalizační svítidla instalovaná nad vstupy do pokojů a samostatných koupelnách určena pro signalizaci nouzového volání a přítomnosti personálu. Kabelem UTP4x2xAWG24 cat. 5E je signalizační svítidlo připojeno k příslušné pokojové komunikační jednotce nebo signální jednotce.

3. Funkční možnosti systému

- indikace volacích signálů tónovým návěstím v místech přítomnosti personálu
- zobrazení údajů o klientech a o pohybu personálu na displeji terminálu sester
- používání tlačítek a táhel nouzového volání

Akce: Rekonstrukce objektu B, C a D v nemocnici Nymburk
Boleslavská 425/9, Nymburk
Objekt: Objekty B a C
Část: D.1.4.8 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky
Stupeň: Změna stavby před dokončením
Revize: 2
Datum: 07 / 2015

7

- zrušení nouzového volání pouze v místě jeho volání
- služební hovorové spojení mezi místnostmi osazenými komunikačními jednotkami
- archivace veškerých patientských volání s možností prohlížení na displeji terminálu sestry či přenesení na nosič a zpracování na PC
- možnost připojení tiskárny
- autodiagnostické funkce
- vzdálená správa
- jednoduchý upgrade
- noční provoz
- zapsání jména účastníka pro jednoznačnou identifikaci volacích míst
- konfigurace systému z klávesnice terminálu sestry
- zálohování údajů a jejich ochrana při výpadku sítě
- možnost předávání dat prostřednictvím rozhraní USB
- možnost externího volání do veřejných sítí

3. Základní elektrotechnické údaje

Napájecí napětí: 1 NPE, AC 50 Hz, 400/230V/TN-S; 6A

Provozní napětí: 2DC 12V, 2DC 24V/SELV

Max. příkon ústředny: 250 VA

Ochrana před úrazem el. proudem

- v soustavě 1NPE AC 50Hz, 230V/TN-S samočinným odpojením od zdroje.

- v soustavě 2DC 12V, 2DC 24V/SELV dle ČSN 332000-4-41 čl.411.1 malým napětím, oddělením obvodů.

2. Technické řešení

Projektem je navržena varianta, že každý pacient bude vybaven lůžkovou komunikační jednotkou připojenou do příslušné zásuvky účastníka, která umožňuje nouzové volání a obousměrnou komunikaci s personálem.

Zásuvky účastníků budou zabudované v lůžkových rampách pokojů.

Konfigurace prvků a typy vedení jsou zřejmé z výkresové části dokumentace. Horizontální rozvody na chodbách budou vedeny v podhledech. Horizontální a vertikální rozvody na pokojích pak pod omítkou v trubkách. Instalační krabice všech prvků systému budou instalované pod omítkou.

Systém má samostatné síťové napáječe, jejich poloha je uvedena ve výkresové části dokumentace. Požadavky na přívod síťového napájení: 1p+N+PE 230V/50Hz z obvodů DO. Přívody síťového napájení musí být jištěny samostatným jističem 6A. Maximální příkon 250 VA.

4. Kontrola vstupu

Kontrola vstupů do objektů a do patrových oddělení bude realizovaná systémem dorozumívacího zařízení.

U venkovního vstupu do výtahu pavilonu C bude instalována venkovní vchodová komunikační IP jednotka, její součástí jsou hovorová jednotka, volací tlačítko pro sesternu v 2. NP pavilonu C, čtecí modul a vestavná instalační krabice.

Akce: Rekonstrukce objektu B, C a D v nemocnici Nymburk
Boleslavská 425/9, Nymburk
Objekt: Objekty B a C
Část: D.1.4.8 - Zařízení slaboproudé elektrotechniky
Stupeň: Změna stavby před dokončením
Revize: 2
Datum: 07 / 2015

8

U vstupu do pavilonu D je navržena venkovní vchodová komunikační jednotka systému dorozumívacího zařízení její součástí jsou hovorová jednotka, volací tlačítko pro volání do sesterny umístěné v oddělení 2. NP objektu B, čtecí modul a vestavná instalační krabice. Montážní výška panelu je 1500 mm nad podlahou. Systém dorozumívacího zařízení bude použit pro ovládání elektrického pohonu dveří. Výstup domovního telefonu bude připojen k dodavateli pohonu připravenému vstupu.

U obou vstupů ze schodiště do chodeb 2. NP pavilonu B bude instalovaná vnitřní vchodová komunikační jednotka systému dorozumívacího zařízení, její součástí jsou hovorová jednotka volací tlačítko pro volání do příslušné sesterny, čtecí modul a vestavná instalační krabice. Montážní výška jednotky je 1500 mm nad podlahou. Systém dorozumívacího zařízení bude ovládat reverzní elektromechanický zámek jmenovitého napětí $U_n=12$ V DC, který je součástí dodávky dveří.

Pro napájení všech reverzních zámků objektu B, C a D je projektem slaboproudu objektu D navržen zálohovaný napájecí zdroj $U_n=12$ V DC, $I_n=1,7$ A. Zdroj budou instalován v technické místnosti slaboproudu číslo D1.32.

Pro napájení a pro ovládání v případě požárního poplachu všech reverzních zámků objektů B, C a D je projektem slaboproudu pavilonu D navržen ovládací rozvaděč RS-RZ, který bude instalován v 1. NP objektu D v m. č. D1.32. V rozvaděči RZ-RZ budou kabely typu CYKY2Ox1.5 napojeny všechny reverzní zámky objektu D a 2. NP objektů B a C. Ovládání zámku vchodovými jednotkami bude provedeno rozpínacími kontakty jednotek.

V případě všeobecného požárního poplachu ústředny elektrické požární signalizace budou po celou dobu trvání poplachu všechny reverzní zámky uvedeny do režimu manuálního ovládání klika-klika. Uvedení zámku do režimu manuálního ovládání bude provedeno přerušením napájení zámků, které bude provedeno e provedeno reléovými bezpotenciálovými rozpínacím kontaktem výstupních relé ústředny elektrické požární signalizace (viz schéma rozvaděče RS-RZ)