

VED. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	Tomáš Behina Samostatný projektant elektro Bitoveves 125, 44001 Louny IČO 63756943, DIČ 206-7409282793	
T.BEHINA	T.BEHINA	T.BEHINA		
INVESTOR: Krušnohorská poliklinika s.r.o., Žižkova 151, 436 01 Litvínov				
KRAJ : Ústecký		OBEC: Litvínov	ZAK. Č.: 112/2015	
AKCE: Podkrušnohorská nemocnice následné péče ul.Podkrušnohorská 638, Litvínov – Stavební úpravy v 1.NP			ARCH. Č.:	
			FORMÁT: 1A4	KOPIE:
			DATUM: 10/2015	
			STUPEŇ: PS	
			MĚŘITKO: ---	
OBSAH:			VÝKRES Č.:	
Technická zpráva			D1.4.-01	

ÚVOD :

Projekt pro stavební povolení řeší elektroinstalaci silnoproudu a slaboproudu pro objekt „Podkrušnohorská nemocnice následné péče ul.Podkrušnohorská 638, Litvínov - Stavební úpravy v 1.NP“

Projekt řeší instalaci osvětlení a zásuvkových obvodů. Měření el. práce není součástí projektu – zůstane zachováno stávající . Ze slaboproudých rozvodů projekt řeší instalaci datové sítě, televize a domácího rozhlasu.

POUŽITÉ PODKLADY:

- Stavební výkresy v měřítku 1:50
- Předpisy a normy ČSN
- Požadavky uživatele

TECHNICKÉ ÚDAJE:

- Napěťová soustava 3+PE+N, stř. 50Hz 400/230V - TN –C-S
- Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000 - 4 – 41 ed.2
- Ochrana proti zkratu a přepětí jističi a pojistkami dle ČSN 33 2000 - 5 – 523 ed.2
- Doplnková ochrana pospojováním
- Doplnková ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí proudovými chrániči
- Doplnková ochrana proti přepětí svodiči přepětí
- Náhradní zdroj proudu - není navržen
- Měření elektrické práce zůstane zachováno stávající – není součástí projektu.
- Vnější vlivy dle protokolu č.1 z roku 2003
- Ubytovací prostory + komunikace, dle ČSN 33 2000-3 tab. 32-NM1 – prostory normální
- Umývárny a sorchy, dle ČSN 33 2000-3 tab. 32-NM3 – prostory zvlášť nebezpečné
- V řešeném prostoru se nenachází místnosti pro lékařské účely
- Příkon objektu zůstane zachován stávající
- Způsob kompenzace účinníku není navržen
- Instalace provedena vodiči –1-CXKH-V P30-R pro rozhlas a kabely CHKE-R pro ostatní zařízení

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ :

NAPOJENÍ NA ROZVODY NN :

Napojení na rozvody NN bude provedeno z hlavního rozvaděče objektu, z nezálohované části. Zde bude doplněn jistič 40A/3fáze. Z jističe bude veden kabel CHKE-R 4J 10 do nově budovaného rozvaděče 1R1, sloužícího pro napájení rozvodů v řešeném prostoru.

Do tohoto rozvaděče bude umístěn do přívodu vypínač 40A /3f, sloužící jako hlavní vypínač rozvaděče. V rozvaděči budou umístěny jističe, sloužící k jištění světelných a zásuvkových obvodů. Zásuvkové obvody budou chráněny proudovými chrániči (jistič s proudovým chráničem). Jelikož prostory nebudou mít charakter zdravotního zařízení, lze použít běžné proudové chrániče.

Rozvaděče budou provedeny v soustavě TN-S (vodiče PE a N). Za rozvaděčem již nesmí dojít ke spojení vodičů PE a N.

SVĚTELNÉ OBVODY:

Rozvody osvětlení budou provedeny kabely CHKE-R . Ovládání osvětlení bude provedeno ovladači umístěnými u vstupu do jednotlivých místností ve výši cca. 110 cm od podlahy. Světelné obvody, zasahující do koupelny budou chráněny jističi s proudovými chrániči.

Osvětlení chodby je rozděleno do dvou okruhů. Jeden okruh bude napájen z hlavního rozvaděče, ze zálohovaných okruhů. Tento okruh bude zapojen přes spínač v sesterně (nebude se jednat o nouzové osvětlení). Druhý okruh, bez zálohování, bude ovládán pomocí astronomického spínače (soumrakový spínač) v rozvaděči 1R1 a bude sloužit jako noční osvětlení.

Hladina osvětlení na chodbě je navržena na 100lx a bude zajištěna LED svítidly vestavnými do podhledu.

Osvětlení kanceláře bude provedeno svítidly 2x28W, s mřížkou. Svítidla budou přisazena na strop a hladina osvětlení bude 500lx, s UGR max 19.

Osvětlení pokojů je navrženo na 100lx pomocí svítidel 2x49W, s prizmatickým krytem. Svítidla budou přisazena na strop. Nad lůžka budou umístěná nástěnná svítidla, sloužící pro místní osvětlení lůžka. Ovládané bude vypínačem u lůžka.

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

Nouzové osvětlení je navrženo pouze v prostoru únikové chodby.

Nouzové osvětlení musí být provedeno v souladu s požadavky ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172

Pro nouzové osvětlení únikových cest a označení únikových východů a překážek do výše 2 m jsou příslušná svítidla vybavena vestavnými akumulátorovými zdroji s dobou autonomního chodu 1 hodinu.

Minimální hladina osvětlenosti dosažená nouzovým osvětlením bude 1lx pro osu únikové cesty

a středový pás široký alespoň polovinu šíře cesty musí být osvětlen na 0,5 lx – čl.4.2.
Poměr maximální a minimální osvětlenosti podél osy únikových cest nesmí být větší než 40:1.

V rámci nouzového osvětlení a režimu evakuace osob při ohrožení budou rozmístěny bezpečnostní značky pro nouzový únik a první pomoc.

Pro nouzové osvětlení budou po dokončení instalací předány aktuální výkresy a v příslušných prostorech budou ponechány k dispozici. Výkresy budou aktuálně doplňovány dle prováděných změn. Pro nouzové osvětlení bude veden provozní deník s těmito záznamy:

- datum uvedení do provozu
- datum každé pravidelné prohlídky a zkoušky (testu)
- datum a stručný popis každé provedené údržby (servisního úkonu)
- datum a stručné popisy každé závady a její nápravy
- datum a popis každé úpravy v systému nouzového osvětlení

ZÁSUVKOVÉ OBVODY :

Rozvody budou provedeny kabely CHKE-R , s průřezem 3-J 2.5. Zásuvky budou umístěny 20 cm nad podlahou.. Zásuvkové obvody budou chráněny jističi s proudovými chrániči.

Umístění zásuvek může být dodatečně upraveno po dohodě s uživatelem.

Zásuvky se montují tak aby ochranný kolík byl nahoře a střední nebo nulovací vodič byl připojen na pravou zdířku při pohledu zředu, totéž platí i pro dvojzásuvky. Na jeden zásuvkový obvod lze připojit nejvýše 10 zásuvkových vývodů /dvojzásuvka se počítá za jeden zásuvkový vývod/.

Propojení zásuvek s dvojitými svorkami se doporučuje připojovat smyčkováním. Zásuvky 10/16A a 250V musí splňovat požadavky ČSN 35 4516.

INSTALACE V KOUPELNÁCH :

Umístění zásuvek,svítidel a ovladačů musí být provedeno dle normy ČSN 33 2000 - 7 - 701 ed.2 - PROSTORY S VANOU NEBO SPRCHOU.

V koupelnách musí být provedeno dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 kromě základního stupně ochrany před dotykem ještě místní doplňující pospojování. Místní doplňující pospojování musí spojit s ochranným vodičem všechny nechráněné vodivé části upevněných zařízení uvnitř místnosti s koupací vanou nebo sprchou.

Doplňující pospojování bude zřízeno uvnitř nebo vně místnosti s koupací vanou nebo sprchou.

Na pospojování bude provedeno napojení všech vodivých předmětů, vstupujících do prostoru. Jedná se zejména o

- kovové vodovodní potrubí a kovové potrubí odpadů
- kovové části vytápění a kovové části klimatizačního zařízení
- kovové části plynovodu
- přístupné kovové stavební prvky

V případě, že není v objektu instalováno hlavní ochranné pospojování, není nutno na místní pospojování připojovat kovové stavební prvky.

Připojení ochranného pospojování k ochrannému vodiči elektrických obvodů se provede na přístupném místě, v přípojnici HOP (hlavní ochranná přípojnice), umístěné v koupelně. Přípojnice HOP bude provedena pomocí typové ekvipotenciální rozvodnice. Z této sběrnice budou vedeny jednožilové vodiče CYY6 barvy zelenožluté (paprskovitě) k vodivým hmotám, resp. vodivému potrubí. Na potrubí se osadí svorky Bernard. Sběrnice HOP se spojí s na hlavní ochrannou přípojnicí objektu vodičem CYY 16. Hlavní ochranná přípojnice objektu bude instalována u rozvaděče HR.

Všechny elektrické obvody, zasahující do koupelny budou jištěny navíc doplňkovou ochranou pomocí proudového chrániče 30mA.

V zoně 0 a 1 se nepředpokládá instalace žádného el. spotřebiče. El. zařízení v zoně 2 budou v krytí alespoň IPX4.

V koupelně bude provedena veškerá instalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

SPÍNAČE A PŘEPÍNAČE :

Spínače, přepínače mají být instalovány u dveří na straně, kde nebudou zakryty otevřenými dveřmi. Kolébkové spínače a ovladače se osazují tak, aby polohy "zapnuto" bylo nutno stlačit kolébkou nahoře. Toto ustanovení se netýká střídaných a křížových přepínačů.

KRABICE, SVORKOVÁNÍ

Odbočovací krabice musí být osazeny tak, aby je po dohotovení bylo možno elektricky zkoušet a byl zabezpečen přístup ke svorkám v krabicích za účelem provádění údržby vedení.

Veškeré spojování v odbočných krabicích, ukončené světelné vývody, budou provedeny svorkami "WAGO".

DOMÁCÍ ROZHLAS :

V objektu bude navržen domácí rozhlas, splňující požadavky ČSN 608 49. Ústředna je stávající a je umístěna v prostoru sesterny ve 3.NP. Jedná se o prostor s trvalou obsluhou a zálohovanými obvody. Stávající ústředna má výkon 500W a je zde dostatečná rezerva pro nové okruhy požárního rozhlasu.

Rozvody pro rozhlas budou vedeny kabele kabely s funkční schopností při požáru min. 15 minut . Reprodukory budou napojeny na dva okruhy, které budou mezi sebou prostřídány.

Na rozvody budou napojeny na vestavěné reproduktory splňující parametry „EVAC“. Samotné rozvody budou řešeny specializovanou firmou při realizaci stavby.

TV A DATOVÁ SÍŤ :

Rozvody pro televizi a datovou síť budou připraveny. Bude provedena příprava spočívající v instalaci kabelu UTP a koaxiálních kabelů.

Kabely pro televizní zásuvky budou vedeny koaxiálními kabely, paprskovitě vedenými. Kabely budou vedeny z rozvaděče STA, umístěného poblíž rozvaděče 1R1. Kabely budou vedeny v trubkách PVC průměr 23mm. Aktivní a pasivní prvky budou specifikovány dodavatelskou firmou, dle kvality TV signálu v objektu. Tato firma také určí přesný typ kabelu. Napojení na stávající TV rozvody bude provedeno ze stávajícího TV rozvaděče ve 3.NP.

Datové rozvody budou provedeny kabely UTP cat.6. Kabely budou vedeny z datového rozbočovače, který bude umístěn v prostoru kanceláře. Napojení na stávající rozvody bude provedeno z místnosti sesterny ve 3.NP.

Samotné rozvody, včetně návrhu aktivních a pasivních prvků provede specializovaná firma.

SYSTEM PACIENT - SESTRA

V prostoru pokojů, WC a koupelny bude instalován systém pacient – sestra. Bude sloužit pro přivolání sestry k pacientovy v případě nouze. Tento systém je již v objektu osazen a v našem případě se bude jednat pouze o rozšíření stávajícího systému. Jelikož se, dle informace od výrobce, jedná o bezdrátový systém, není třeba provádět žádnou stavební přípravu. Před započítím prací je ale třeba provést koordinaci prací elektro s případnými požadavky dodavatele systému.

EPS

Úpravy ve stávající EPS provede správce systému EPS – není součástí PD.

ZÁVĚR

Před uvedením elektrického zařízení do provozu bude na elektrickém zařízení provedena výchozí revize.

Pro dohotovení rozvodů elektroinstalace se případné změny na výkresové dokumentaci opraví podle skutečného provedení a prováděcí firma tuto dokumentaci spolu se zprávou o výchozí revizi předá majiteli objektu nebo objednateli montážních prací. Tuto dokumentaci musí majitel uschovat, opravovat a doplňovat podle skutečného stavu a při revizích ji musí předložit.