

SEZNAM PŘÍLOH

- e.101 Technická zpráva
- e.102 SN+SL rozvody - půdorys 1.n.p.
- e.103 SN rozvody, světla, - půdorys 2.n.p.
- e.104 SN rozvody, zásuvky - půdorys 2.n.p.
- e.105 SL rozvody SKR, DATA,EZS - půdorys 2.n.p.
- e.106 Rk - rozvodnice klientské kanceláře
- e.202 Elektroinstalace světla, zásuvky – půdorys A201
- e.203 Elektroinstalace SKR – DATA, CCTV, EZS - půdorys A201

e.101 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.e Technika prostředí staveb - elektrotechnika

OBSAH

1. Právní údaje stavby
2. Předmět a členění projektu
3. Projektové podklady
4. Technické údaje, parametry
5. Technické řešení popis
 - 5.1 Silnoprůdová instalace,
 - 5.2 Strukturované kabelové rozvody SKR
 - 5.3 Pokladna, vhozový trezor
6. Závěr

1. Právní údaje stavby

Stavba: **ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY - STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU a ZMĚNA UŽÍVÁNÍ ČÁSTI STAVBY č.p. 1001/II; PAVILONU D1 LD AURORA**

Objekt: REZERVAČNÍ A PŘIJÍMACÍ KANCELÁŘE , POKLADNA V MÍSTNOSTI A201

Místo stavby: Pozemek parcelní číslo 1977/11; Katastrální území Třeboň

Investor: Slatinné lázně Třeboň s.r.o., Lázeňská 1001, Třeboň II, 37901 Třeboň

Gen. Projektant: Ing. Simona Mikyšková, N. Hlína č.p. 60, 379 01 Třeboň

Projektant: Ing. Svidenský Pavel , Táboritská 1101, 379 01 Třeboň

Stupeň p.d.: dokumentace pro Výběr Dodavatele Stavby

Číslo zakázky: 2024-11-dvd

2. Předmět a členění projektu

- připojení ze stávajícího rozvaděče HR1 (hlavní rozvodna)
- silnoproudá elektroinstalace kanceláří , světelná, zásuvková
- slaboproudá elektroinstalace kanceláří SKR, DATA
- silno a slaboproudá elektroinstalace pokladny a trezoru A201

3. Projektové podklady

- stavební výkresy , půdorys, řezy v digitální verzi
- informace o rozsahu a stupeň elektrizace a vybavení
- konzultace v rozpracovanosti.PD
- požadavky ostatních profesí nevzneseny
- ČSN, zákona a vyhlášky plané v době zpracování PD

4. Technické údaje, parametry

Napájecí napětí: 3L+PEN ; ~230V/400V - AC; 50Hz, TN-C
3L+N+PE ; ~230V/400V - AC; 50Hz, TN-C-S

Ochrana před úraz. el. proudem: **živých částí** – izolací, kryty, zábranou , proudovým chráničem (doplňková)
neživých částí – automatickým odpojením, pospojováním

Svítilna: 0,8 kW

Zásuvky: 2,6 kW

Pi [kW] instalovaný příkon : 3,-

Ps [kW] soudobý příkon: 2,6

Součinitel náročnosti β : 0,85

Jističe pro kanceláře doplnit do HR1 (4.pole C32/3 , 9.pole C32/3)

Jištění pro pokladnu A201 : stávající ve stávajícím rozvaděči Ro v A201

► Určení vnějších vlivů

Podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Provedení elektroinstalace v koupelnách, umývacích prostorách a sociálních zařízeních určuje jednoznačně

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 „Prostory s vanou nebo sprchou“ a dále

ČSN 33 21 30 ed.3 „Vnitřní elektrické rozvody“, umývací prostory.

► Určení vnějších vlivů

Vnější vlivy kategorie „A“

pro venkovní prostory: nejsou řešeny

pro vnitřní prostory kanceláří:

AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1

Z hlediska vnějšího činitele prostředí jsou vlivy považovány podle tab.32 NM1 ČN 33 2000-1 za normální.

Vnější vlivy kategorie „B“

pro venkovní prostory: nejsou řešeny

pro vnitřní prostory kanceláří:

BA1, BC1, BD3, BE1

Ostatní vnější vlivy z hlediska využití jsou považovány podle tab.32 NM1 ČN 33 2000-1 za normální.

Vnější vlivy kategorie „C“

Konstrukce posuzované budovy je z nehořlavých stavebních materiálů, objekt navazuje na cestou na místní komunikaci. Z těchto důvodů jsou vnější vlivy z hlediska konstrukce budov stanoveny takto:

CA 1 – stavební materiály: nehořlavé

CB 1 - provedení budov: zanedbatelné nebezpečí

Prostory podle působení vnějších vlivů jsou určeny následovně:

Prostory normální - působením vnějších vlivů nedochází ke zvýšení nebezpečí úrazu el. proudem (veškeré užitkové a komunikační prostory objektu).

5. Technické řešení

5.1 Silnoproudé rozvody

► Napájení , měření elektrické energie

Připojení prostor kanceláří na distribuční síť NN 230V/400V/50Hz/TNC se provede z měřených rozvodů , ze stávající rozvadovny HR1 v 1.n.p. nově dvěma Cu kabely kabely 4x10 mm². Ve stávajícím skříňovém rozvaděči s hlavním jištěním komplexu lázní se doplní v poli č.4 jistič C32/3, 6 kA pro odjištění vývodu do okružové rozvodnice Rk (nezálohovaný vývod) a v poli č.9 jistič C32/3 , 6 kA pro odjištění vývodu do Rk (zálohovaný vývod).

► Hlavní napájecí rozvody

Stávající bez úprav. Bude využit stávající přívod jak do HR1 tak do Ro místnosti A201.

► Rozvaděče

HR1 - stávající hlavní rozvaděč lázní v 1.n.p.

Rk - nová rozvodnice pro upravené přijímací kanceláře 2.n.p. (za sádkartonovým obkladem na šachtě VZT)

Ro - stávající okružová rozvodnice pokladny A201 ve 2.n.p.

► Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochranné opatření před úrazem el. proudem je navrženo dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 „Ochrana před úrazem elektrickým proudem“ automatickým odpojením od zdroje v požadovaném čase dle ČSN. Jako doplňková ochrana pro veškeré zásuvky do 20A vyžaduje ČSN proudový chránič s vybavovacím reziduálním proudem maximálně 30 mA.

Místnosti s koupací vanou nebo sprchou nejsou v kancelářích ani pokladně zastoupené.

Světelné obvody z důvodu, že se nejedná o ubytovací prostory a nepředpokládá se výměna vyhořelých světelných zdrojů laiky nemusí být proudovými chrániči vybaveny.

Upravené prostory původních kanceláří budou vybaveny novou samostatnou okružovou rozvodnicí Rk s napájecí soustavou TN-C-S.

Obvody pro napájení zásuvkových obvodů budou osazeny proudovými chrániči s nadproudovou ochranou s poruchovým vybavovacím proudem max. 30 mA (doplňková ochrana). Odpor ochranných vodičů nesmí překročit hodnotu 0,1 Ohmů.

► Demonáže stávajících elektrozařízení

Před zahájením stavebních prací bude demontována veškerá stávající elektroinstalace, svítidla vypínače i zásuvky. Demontovaná svítidla a elektromateriál se uskladní ve skladu, případně ekologicky zlikviduje. Stěny i podlaha musí být uvolněny a volně přístupné v celé ploše.

► Osvětlení

Osvětlení hlavní

Svítidla budou rozdělena do samostatně jištěných obvodů a budou odjištěna připojena z rozvaděče Ro. Osvětlení bude ovládáno manuálně od vstupních dveří do osvětlovaného prostoru ovladači DALI umožňující zapnutí / vypnutí svítidel a regulaci světelného toku.

Svítidla jsou volena a navržena tak, aby hladina osvětlenosti splňovala požadavky kladené ČSN EN 12464-1

„Osvětlení vnitřních pracovních prostorů.“

Navrhované osvětlenosti E_{pk} : chodba kanceláří 100 lx
 kanceláře 500 lx

Výpočet osvětlenosti a výběr vhodného typu svítidel byl proveden programem BuildingDesign firm. Astra Zlín. Navržena jsou pouze stropní vestavná LED svítidla, modul 600x600 mm s přímou distribucí světla, a omezením oslnění nad úhel 19°. U pracovních stolů se předpokládá možnost místního osvětlení.

Údržba povrchů bude prováděna minimálně jednou za 36 měsíců. Údržba svítidel je uvažována vždy za 12 měsíců. Vyhořelé světelné zdroje budou vyměňovány neprodleně po jejich vyhasnutí. Údržba bude prováděna s pomocí rozevíratelného žebříku – štaflí.

Osvětlení nouzové

Nouzové osvětlení (orientační) je navrženo pouze v chodbě kolem obslužného pultu. Řešeno je vestavnými moduly s akumulátory do LED svítidel. Pro umožnění dobíjení akumulátoru při vypnutém světelném zdroji budou svítidla připojena 5-ti žilovými vodiči.

► Světelná a zásuvková elektroinstalace

Provedení elektroinstalace musí splňovat požadavky ČSN 33 2130 ed.3 „Vnitřní elektrické rozvody“, vodiče budou uloženy v příslušných instalačních zónách dle určení ČSN.

Dále musí být splněny požadavky ČSN 33 2000-7-710 „Zdravotnické prostory“.

Volně vedené vodiče nad sádkartonovým podhledem budou použity s třídou reakce na oheň B2ca s1 d0

Elektroinstalace je navržena měděnými vodiči 1,5mm², zásuvková 2,5mm² uloženy volně v drátěných DZI žlábech zavěšených pod stropem nad skládaným podhledem 600/600 mm.

Dále budou pro uložení vedení využity nové duté příčky ze sádkartonu a duté konstrukce z ocel.plechu - JEKL .

Ve světelných rozvodech jsou navrženy 3, 4 a 5-ti žilové kabely 1-CXKH-R-j 5x1,5 mm² z důvodu dobíjení akumulátorů autonomních nouzových modulů svítidel a rozdělení svítidel do samostatně ovládaných okruhů.

Kabely budou v provedení B2ca s1d volně uloženy ve žlabu KZI a ke svídlům vsazeným do závěsného rastru podhledu pevně uchycená na stropě .

Ovládání svítidel je navrženo manuální kolébkovými ovladači spínající v Rk impulzní relé. Ovladače budou osazeny do přístrojových krabic do dutých příček s vest.hloubkou 40mm do konstrukce JEKL u jednotlivých pracovišť (kancelář 2), ostatní do dutých sádkartonových příček.

Zásuvkové rozvody 16A/230V budou provedeny kabely 1-CXKH-R-j 3x2,5 mm² z rozvaděče Rk za sádkartonovým obkladem dolů do dutiny rovinné konstrukce JEKL 100/100 mm (tvoří nosnou konstrukci obslužného pultu). loženy volně v dutině konstrukce k jednotlivým pracovištím. U každého pracoviště budou osazeny 4 ks zásuvek. Je nutné dbát při osazování krabic na to, aby krabice nebyly osazeny proti sobě a nesnížili zásadně světlost konstrukce pro průchod kabelů.

Instalační přístroje budou osazeny do násobných přístrojových krabic do dutých příček (SDK) s hloubkou osazení 40 mm.

Výška umístění spínačů a zásuvek – dle ČSN bude 1100 mm nad hotovou podlahou (zóna ZS -d).

Zásuvky a ovladače sazené ve společné sestavě je možno umístit do vodorovného, respektivě svislého násobného rámečku s použitím násobných přístrojových krabic.

► Instalace v sociálním zařízení

Není stavebně zastoupeno ani řešeno.

► Příprava teplé užitkové vody (TUV)

Elektrina nebude pro přípravu TUV využívána.

► Vytápění a regulace

Kanceláře budou vytápěny stávajícími tělesy teplovodného ÚT z centrálního vytápění objektu lázní. Ze strany profese ÚT nebyly na elektro vzneseny žádné požadavky na elektro.

► Vzduchotechnika - chlazení (KLIMA)

Odvětrání

Odvětrání kanceláří bude přirozené okny. Žádné VZT zařízení ani požadavky na elektro zde nejsou uplatněny. Větrání kuchyně bude zajišťovat ventilátor prům.100mm s doběhovým relé. Ventilátor s doběhem 230V/8W 85m3/hod (12 m3, 7x výměna vzduchu) bude spínán manuálně kolébkovým ovladačem.

Pro chlazení prostor kanceláří a možnosti dotopu bude instalována na střeše venkovní konzolová KLIMA jednotka 12 kW umožňující chlazení a el. ohřev s maximálním el příkonem 5,6 kW / 24,5A / 230V. Jištění doporučené výrobcem 25A. Napájení jednotky bude jištěným kabelem CYKY-j 3x6 mm2.

K venkovní jednotce budou připojeny čtyři vnitřní jednotky 1,5kW, každá o elektrickém příkonu 16W /0,13A/230V. Vnitřní jednotky budou propojeny s venkovní jednotkou kabelem 1-CXKH-R-j 5x1,5 mm2 pro napájení a přenos informací. Kabely budou vedeny ve společné trase s chladovým potrubím, pokládku kabelů si zajistí chladářská firma.

► **Hlavní pospojování**

Na přípojnicích hlavního pospojování – ve stávajícím rozvaděči HR1 budou připojeny sběrnice PE+N v okružové rozvodnici Rk vodičem CY 6 mm2.

► **Ochrana před přepětím obecně**

Výpočet řízeného rizika podle ČSN 62305-2 ed.2 není proveden.

► **Ochrana před přepětím - vnější**

Uzemnění

Není řešeno, bude využito stávající uzemnění vč. vyvedení přístupného bodu. Uzemnění je společné pro ochranu před úrazem elektrického proudu a pro ochranu před bleskem.

Bleskosvod

Projekt hromosvodu není řešen. Střecha není předmětem stavebních úprav, bleskosvod zůstává stávající. Není proveden výpočet řízení rizik, rozsah zařízení a využití upravovaných prostor zůstává stávající. Proveďte se pouze potřebná úprava bleskosvodu při instalaci KLIMA.

Ochrana před přepětím - vnitřní

Svodič přepětí stupně II (T2) se instaluje na vstupu přívodního kabelu do rozvaděče Rk. Stupň III se doporučuje instalovat do zásuvek určených pro napájení elektronických přístrojů. Není v projektu uplatněno.

5.2 Slaboproudé rozvody - SKR

Datové rozvody

Místem připojení a rozšířených SKR bude stávající rozvaděč RACK situovaný v 1.n.p. v prostoru strojovny VZT. Kabely UTP cat.6a budou ponechány s rezervou 3m volně visící podél RACKu. Připojení na volné pozice PATCH panelů a případné dozbrojení rozvaděče provedou IT technici lázní.

Jedná se celkem o 88 ks kabelů pro 41 ks datových zásuvek, IP kameru, jednotku KLIMA a WIFI vysílače.

Trasa a uložení kabelů UTP v 1.n.p. bude vedena v drátěném žlabu DZI 60/300 s integrovanými spojkami technickou chodbou souběžně se stávající trasou kabelů, která bude po demontáži kabelů starých a jejím uvolnění také využita pro ukládání UTP kabelů nových.

Nová trasa bude uložena na stěně a pod stropem s roztečí podpěr 1,5 m. Vedena bude strojovnou VZT, rozvodnou a přípravně rautů bude vyvedena kolem potrubí VZT do 2.n.p.za SDK obkladem do prostoru kanceláře č.1.

Délka trasy UTP kabelů v 1.n.p. je 20 m (délka 1 kabelu s rezervou 25 m).

Ve 2.n.p. budou kabely vyústěné nad SDK podhledem vedeny ve žlabu DZI mezi podhledem a stropem v linii nad obslužným pultem. Svody UTP kabelů k pracovištím se provedou svedením kabelů v dutině v konstrukci JEKL, její vertikální stojně (3x vertikální díl). Jeden svod ze žlabu bude pro vždy dvě pracoviště, tedy 16x UTP kabel. Pod úrovní pracovní desky stolů budou kabely z konstrukce vyvedeny a pod deskou stolu budou uloženy v drátěném organizéru.

Elektrická zabezpečovací signalizace

U vstupních dveří do prostoru kanceláří bude umístěna ovládací klávesnice EZS připojená do RACKu.

Dále bude v prostoru kanceláří instalováno 7 ks detektorů EZS snímající zvuk tříštění skla.

Všechny prvky EZS budou připojeny kabely UTP cat.6 (8x UTP) svedenými do strojovny VZT v 1.n.p..

Vedle datového rozvaděče bude instalován nový koncentrátor, převodník a zdroj EZS.

Kamerový systém CCTV

V protoru vstupu do kanceláří bude instalována IP kamera zabírající obraz vstupních dveří do kanceláří a pozice čekajících. Kamera bude připojena kabelem UTP cat.6a do rozvaděče RACK v místnosti vzduchotechniky v 1.n.p..

Registrační a vyvolávací systém TOTEM

V protoru proti vstupu do kanceláří bude instalován registrační sloupek systému. Pro připojení napájení kiosku bude zřízena silová zásuvka 16A/250V. Pro připojení k datové síti se osadí zásuvka 2xRJ45 a přivedou se z REKu dva datové kabely UTP cat.6a.

Proti čekajícím klientům bude umístěna síťová LCD obrazovka. Pro připojení displeje bude taktéž instalována silová a datová zásuvka obdobně jako u registračního kiosku.

U jednotlivých pracovišť – každého - pro příjem klientů bude instalována vyvolávací obrazovka (přepážkový dveřní displej bez POE injektoru).

Vyvolávací obrazovka bude u pracoviště zavěšena na rameni, které je součástí JEKL nosné konstrukce konstrukce

Ke každé obrazovce bude přiveden datový kabel UTP cat.6e pro přenos informací a ze kterého bude obrazovka napájena z vlastního POE provozovatele v rozvaděči RACK.

POKLADNA V MÍSTNOSTI A201

► Demonáže stávajících elektrozařízení

Před zahájením stavebních prací bude upravena stávající elektroinstalace, demontována svítidla, vypínače i zásuvky. Demontovaná svítidla a elektromateriál se uskladní ve skladu, případně ekologicky zlikviduje.

► Osvětlení

Osvětlení hlavní

Světelný obvod bude připojený ze stávající rozvodnice Ro v místnosti A201.

Svítidla LED přisazená stropní jsou volena a navržena tak, aby hladina osvětlenosti splňovala požadavky kladené ČSN EN 12464-1 „Osvětlení vnitřních pracovních prostorů.“

Navrhované osvětlenosti E_{pk} :	předsíň pokladny	100 lx
	pokladna	300 lx

Osvětlení v předsíni pokladny bude ovládáno pohybovým spínačem, u dělící příčky v pokladně bude osazen vypínač umožňující trvalé rozsvícení svítidla.

Sériový přepínač umožňuje manuální spínání svítidel v prostoru pokladny ve dvou skupinách.

Osvětlení nouzové

Nouzové osvětlení (orientační) není v prostorách pokladny vyžadováno ani navrženo.

► Světelná a zásuvková elektroinstalace

Volně vedené vodiče nad sádkartonovým podhledem budou použity s třídou reakce na oheň B2ca s1 d0

Elektroinstalace je navržena měděnými vodiči 1,5mm², 2,5mm² uloženými volně nad SDK podhledem a svody z podhledu k přístrojům v dtážkách pod omítkou.

Instalační přístroje budou osazeny do přístrojových krabic, nebo krabic se zámkem pro násobné spojení (sestava přístrojů) a určených pro zapuštěnou montáž. Krabice budou v provedení do keramické stěny a do dutých stěn (sádkartonové příčky).

Výška umístění spínačů a zásuvek – dle ČSN bude 1100 mm nad hotovou podlahou (zóna ZS -d).

Sestava přístrojů osazená u dveří bude ve svislém rámečku, přístroje u pracovního stolu v rámečku vodorovném.

► Příprava teplé užitkové vody (TUV)

TUV u umyvadel bude zajištěna připojením na centrální rozvod TUV v objektu lázní. Elektřina nebude pro přípravu TUV využívána.

► Vytápění a regulace

Pokladna bude vytápěna stávajícími tělesy teplovodného ÚT z centrálního vytápění objektu lázní.

► Vzduchotechnika - chlazení (KLIMA)

Projekt elektro neřeší větrání ani chlazení prostoru pokladny. Pokladna bude větrána přirozeně oknem.

► Ochrana před přepětím

Výpočet řízeného rizika podle ČSN 62305-2 ed.2 není proveden.

Ochrana před přepětím - vnitřní

Svodič přepětí stupně II (T2) je instalován ve stávající rozvodnici Ro.

► Slaboproud - strukturované kabelové rozvody (SKR)

Datové rozvody

Ze stávajícího rozvaděče RACK v prostoru A401 bude proveden přívod kabely UTP cat.6a pro tři datové dvojzásuvky 2xRj45 u pracovního stolu pokladníka

Elektrická zabezpečovací signalizace

Ve stávajícím prostoru A201 - pokladny – je instalováno čidlo EZS a do EZS integrované požární čidlo vývinu kouře a teploty. Po předělení prostoru dveřmi s obslužným okénkem vzniká požadavek na rozšíření systému do nově vzniklé předsíně o druhé čidlo EZS a čidlo teploty a kouře. Čidla budou připojena do nové skříně koncentrátoru umístěného na stěně instalační šachty v pokladně A201.

Nová klávesnice EZS bude osazena za oddělovacími dveřmi v pokladně.

V prostoru A401 bude umístěn zdroj a převodník EZS.

Jenotlivé prvky zařízení EZS budou propojeny kabely UTP cat.5e. Délka trasy mezi koncentrátorem v pokladně A201 a A401 je cca 10 metrů.

Kamerový systém CCTV

V předsíni pokladny bude instalována IP kamera zobrazující vstupní dveře do pokladny. Dále bude umístěna IP kamera nad vchodovým otvorem trezoru přístupným z chodby 2.podlaží.

Kamery budou připojeny kabely UTP cat.6a do rozvaděče RACK v místnosti A401.

6 Závěr

♦ Upozornění:

V případech, kdy zpracovatel PD v některých případech uvedl název konkrétního výrobku je to proto, aby specifikoval co možná nejjednodušším způsobem popis technických parametrů a způsob řešení. Tento výrobek je uváděn jako standard a lze jej nahradit výrobkem shodných nebo lepších technických parametrů nebo technickým řešením v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb.

Na zdravotnická zařízení se vztahuje:

NV č.190/2022 Sb. **Nařízení vlády o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti.**

Paragr.č.4, odst.1 Vyhrazeným technickým zařízením I.třídy je

bod d) elektrická instalace ve zdravotnických prostorech, s výjimkou zdravotnických prostorů, kde se nepředpokládá použití žádných příložných částí a kde zkrat zdroje nebo jiná porucha nemůže způsobit ohrožení života a zdraví osob, majetku nebo životního prostředí,

Před zahájením elektroinstalačních prací je nutné tuto skutečnost nahlásit TIČR (Technickou Inspekci ČR).

♦ Použité normy a předpisy

ČSN 33 2000-1 ed.3	Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-2	Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-481	Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6	Revize
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2130 ed.3	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2	Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 34 2300 ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích zařízení
ČSN EN 12464-1	Osvětlení vnitřních pracovních prostorů

Dle ČSN 33 2000-1 čl. 134.2 musí být elektrické zařízení před uvedením do provozu , i po každé změně nebo

rozšíření prohlédnuto a přezkoušeno , aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s ČSN 33 2000-6-61.

Dle čl. 13N7.1 ke každému novému elektrickému zařízení musí být dodána v potřebném rozsahu dokumentace umožňující stavbu, provoz , údržbu a revize zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí a rozšiřování zařízení. Do dokumentace musí být zaznamenány všechny změny elektrického zařízení proti původní dokumentaci, které na zařízení vznikly před uvedením do trvalého provozu nebo v době provozu.

Zpracoval: Ing. Svidenský Pavel

Datum: 28.10.2024