

Technika prostředí staveb

Zařízení silnoproudé elektrotechniky

Název akce : Rekonstrukce gobelínového salonku
Kulturní dům Nové Město na Moravě, Tyršova 1001

Místo investice : kú Nové Město na Moravě

Investor : NKZ Nové Město na Moravě

Datum : duben 2016

Zak.č. : 2016/10/ DPS

Vypracoval : Jaroslav Novotný

Datum vyhotovení: 14.4.2016



Tento projekt je duševním vlastnictvím autora, má povahu duševního tajemství dle ustanovení zákona a nesmí být bez souhlasu autora použit, kopírován či předán třetí osobě.

TECHNICKÁ ZPRÁVA – el. rozvodů

Akce: Rekonstrukce gobelínového salonku
Kulturní dům Nové město na Moravě, Tyršova 1001
Investor: NKZ Nové Město na Moravě
Místo investice: Nové Město na Moravě

1. Předmět a rozsah projektu :

Předmětem projektu je zhotovení projektové dokumentace na el. rozvody silnoprůdové dle dodaných podkladů.

Projekt neřeší připojení rozvaděče na síť v objektu. Toto připojení zajistí investor před zahájením rekonstrukce gobelínového salónku.

2. Úvod :

Elektrické rozvody projektové dokumentace jsou zpracovány ve stupni projektu DPS a dokumentace obsahem odpovídá zvyklostem pro tento stupeň. Nejedná se o výrobní dokumentaci, kterou si zpracovává dodavatel stavby a odsouhlasuje s investorem nebo jeho technickým zástupcem.

Jako podkladů bylo použito projektu architekta interiéru se zakotovaným rozmístěním zásuvek a spotřebičů. V případě rozporných údajů v jednotlivých částech PD je povinností dodavatele v rámci výrobní přípravy kontaktovat projektanta před započítáním prací a tyto údaje vyjasnit.

Projekt byl zpracován bez konečných vybraných dodavatelů jednotlivých zařízení ve všeobecné formě a v rámci dodávky musí být upřesněna kabeláž a jištění dle skutečných požadavků dodavatelů jednotlivých zařízení.

V projektu jsou řešeny silnoprůdové rozvody dle platných předpisů a ČSN zejména:

ČSN 33 2000-1 ed.2	rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1	ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	ochrana proti nadproudu
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	provozní podmínky a vnější vlivy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	výběr a stavba el. zařízení
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 21 30 ed.3	vnitřní el. rozvody
ČSN 33 23 12 ed.2	el. zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN 37 50 50	ukládání trubkových vedení
ČSN EN 60 439-3	rozvaděče nn

3. Bezpečnost a ochrana zdraví :

Veškeré provádění montážních prací a provádění el. rozvodů musí být řešeno tak, aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví, jak při normálním provozu, tak při poruchových stavech a běžné údržbě. Pracovníci pověřeni obsluhou a údržbou elektrických zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhlášky č. 50/78 Sb. Tito pracovníci musí prokázat znalost místních poměrů, provozních a bezpečnostních předpisů, požárních opatření, první pomoc při zásahu el. proudem a znalost postupu při hlášení závad na svěřeném zařízení. Před revizí a uvedením zařízení do provozu je uživatel povinen určit osoby zodpovědné za provoz, údržbu a obsluhu jednotlivých zařízení. Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací dle ČSN 33 2000-6. Další periodické revize provede provozovatel v intervalech určených vyhláškami a normami dle účelu provozu a po každé vyvolané poruše či poškození zařízení. Všichni účastníci provozu budou prokazatelně poučeni o možnostech úrazu el. proudem a možnosti odpojení objektu od přívodu el. energie.

4. Základní technické údaje :

Napěťová soustava: 3PE+N, AC, 400/230V, 50Hz, síť v opravované části objektu TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem živých částí-krytím

Ochrana před úrazem neživých částí-samočinným odpojením od zdroje

Instalovaný výkon : 12 kW

Výpočtové zatížení : 9 kW

Na podkladě určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed3 pro potřeby posouzení nebezpečí elektrického úrazu, který může nastat při provozu elektrických zařízení byl objekt zařazen dle ČSN 33 2000-4-41 ed2-Z1 do prostorů normálních.

Před uvedením objektu do provozu musí být provedeno posouzení objektu zda nedošlo ke změně vnějších vlivů a tím i nutnosti přehodnocení prostoru členěného z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem.

Měření odběru el. energie je stávající – centrální.

5. Demontážní práce :

V upravované části objektu bude provedena kompletní demontáž stávajících silnoprůdých rozvodů včetně rozvaděče, zásuvek a osvětlení. Při této demontáži nesmí být poškozeny slaboprůdové rozvody a další rozvody, které prochází rekonstruovaným prostorem.

Do stávajícího hlavního rozvaděče objektu bude doplněn jistič, odpovídající plánovanému odběru el. energie v rekonstruované části (není předmětem projektu).

Demontovaný materiál, který je možno dále používat bude očištěn a uskladněn na místě, které určí investor. Nepoužitelný materiál bude uložen do kontejnerů a odvezen k likvidaci, dle zvyklostí a na náklad montážní organizace.

6. El. připojení :

Není předmětem projektové dokumentace.

Pro připojení rozvaděče v rekonstruované části investor v předstihu zajistí napojení na stávající hlavní rozvaděč, který je umístěn ve sklepních prostorách. Dimenze kabelu musí odpovídat předřazenému jističi a plánované spotřebě.

7. Popis řešení el. rozvodů :

El. rozvody jsou navrženy kabely CYKY s uložením v kabelových lištách nad podhledem se svody k jednotlivým napájecím bodům spotřebičů. Tyto svody budou uloženy za obložním. Pro připojení osvětlení niky musí být ponechán volný vývod připojovacího kabelu min. 1m.

Zásuvky a spínače budou osazeny do obkladů dle požadavků architekta interiéru viz projekt.

Všechny přístroje osazené v obkladech budou umístěny v elektroinstalačních krabicích určených pro hořlavé materiály.

Uložení kabelů, rozvodů a přístrojů musí odpovídat ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 33 23 12.

8. Osvětlení :

Rozmístění svítidel bylo provedeno dle dodaného projektu interiéru.

Hlavní osvětlení je navrženo stropními lineárními svítidly se zdroji LED. Tato svítidla jsou vybavena integrovaným zdrojem s technologií sekvenčního napájení, které může pracovat s řídicím systémem DALI. Ovládání jednotlivých okruhů stropního osvětlení je provedeno spínači s výkonovým potenciometrem pro systém DALI, s otočným ovládáním a tlačítkovým spínáním. Ve spínači je zabudován napájecí zdroj pro připojená svítidla.

Pro nasvícení niky v novém dřevěném obkladu je navržen LED pásek se zdrojem napájení, který bude umístěn v mezeře obkladu, bude přístupný a bude zajištěno jeho větrání. Spínání provedeno klasickým světelným spínačem.

Nouzová svítidla jsou navržena nad vstupními dveřmi. Jejich napojení je provedeno nepřerušovanou fází a budou v provozu pouze při výpadku dodávky el. energie z distribučního rozvodu.

Údržba osvětlení bude prováděna z dvojitého žebříku. Čištění svítidel bude saponátovými prostředky a je požadováno tak, aby intenzita osvětlení neklesla pod 70 procent své počáteční hodnoty, to je min. 1x ročně. Vyhořelé zdroje budou vyměňovány individuálně dle potřeby.

9. Rozvaděč :

RMS100 rozvaděč slouží pouze pro jistění navržených obvodů v rekonstruovaném salonku. Budou v něm umístěny jističí přístroje. Jeho přesné osazení určí architekt interiéru.

Rozvaděč musí odpovídat požadavkům ČSN EN 60 439 – 3.

10. Ochrana proti přepětí :

Nebyla investorem požadována. Pro dodatečnou montáž 2 stupně ochrany proti přepětí je v rozvaděči ponechán volný prostor.

11. Ochranné uzemnění a pospojování :

Vnitřní vyrovnání potenciálu bude provedeno pomocí hlavního a doplňujícího pospojování. Budou vzájemně propojeny kovové části stavby, kovové části technologií a všechny vodivé vnitřní systémy.

Minimální vodič na spojení vnitřní kovové instalace k přípojnici pospojování je Cu 6mm². Cu vodiče nesmí být přímo připojeny na vodiče a kovové části které jsou pozinkované.

Uložení a připojení zemničů a vodičů pro ochranné pospojování musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54.

11. Vzduchotechnika

Není požadavek na připojení vzduchotechniky

12. Regulace a měření :

Není požadavek na připojení řídicí techniky.

15. Závěrečná ustanovení :

Upozornění ! Přesný popis přístrojů a svítidel včetně barvy je uveden v projektu interiéru.

Dokumentace je zpracována v souladu se souvisejícími předpisy, technickými podklady výrobců a zatížením vnitřním prostředím dohodnutým s investorem.

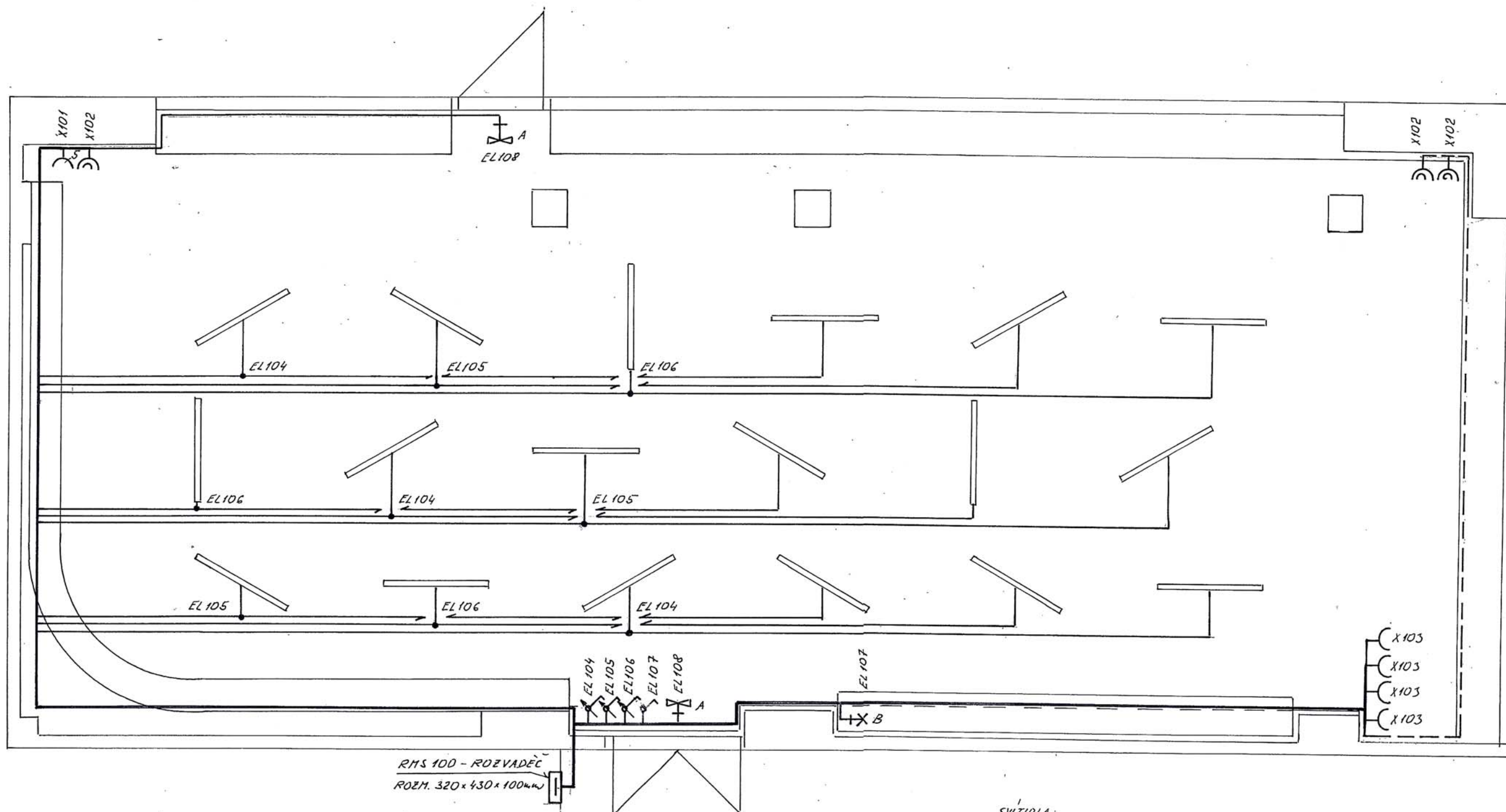
Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem montážních prací předána výchozí revizní zpráva dle ČSN 331500 s postupem dle ČSN 33 2000-6 a TNI 33 2000-6. Další periodické revize zadá provozovatel v intervalech určených normou dle účelu provozu a po každé vyvolané poruše, či poškození zařízení.

El. instalační práce smí provádět, dle montážní dokumentace a platných ČSN, pouze pracovník s příslušnou odbornou způsobilostí. Platnost projektu je 1 rok, po uplynutí této doby musí být provedeno posouzení projektu s ohledem na nové předpisy a použitý materiál.

Jakákoliv změna projektu el. rozvodů musí být odsouhlasena projektantem el. rozvodů. Při nedodržení projektu nebo některé jeho části bez odsouhlasení projektanta el. části, končí záruka projektu. Tuto záruku za el. projekt na sebe potom přejímá montážní organizace, která změny provedla.

Ke každému novému el. zařízení, musí být dodána dodavatelem el. zařízení v potřebném rozsahu dokumentace umožňující stavbu, provoz, údržbu a revizi zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí zařízení další rozšiřování zařízení. Do dokumentace musí být zaznamenány všechny změny el. rozvodů proti původní dokumentaci, které na zařízení vznikly před uvedením do trvalého provozu, nebo v době provozu. Kompletní dokumentaci musí předat investorovi dodavatel montážních prací s předávacím protokolem.

Vypracoval: J. Novotný 4/2016



NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA 3PE+N, AC, 400/230V, 50Hz

OCHRANA PŘED NDN - AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

ROZVOD PROVEDEN KABELY CYKY ULOŽENÝMI V LIŠTÁCH NAD PODHLEDEM,

ODKUD JSOU KABELY VEDENY ZA OBKLADY KE SPÍNAČŮM A ZÁSUVKÁM.

PŘESNĚ ZAKÓTOVÁNÍ VÝVODŮ PRO SVÍTLIDLA A ZÁSUVKY JE PROVEDENO

NA VÝKRESE D4 - PROJEKT ARCHITEKTA.

OVLAĐÁNÍ OSVĚTLENÍ JE NAVRŽENO Z PŘÍSTROJE POTENCIOMETRU VÝKONOVĚHO

PRO SYSTÉM DALI, PRO OTOČNÉ OVLAĐÁNÍ A TLAČÍTKOVÉHO SPÍNÁNÍ S NAPÁJECÍM

ZDROJEM VE SPÍNAČI. OBVOD EL 107 - OVLAĐÁNÍ KLASICKÝM SPÍNAČEM.

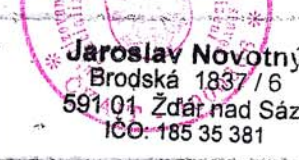
PODROBNÝ POPIS VÍŽ TECHNICKÁ ZPRÁVA.

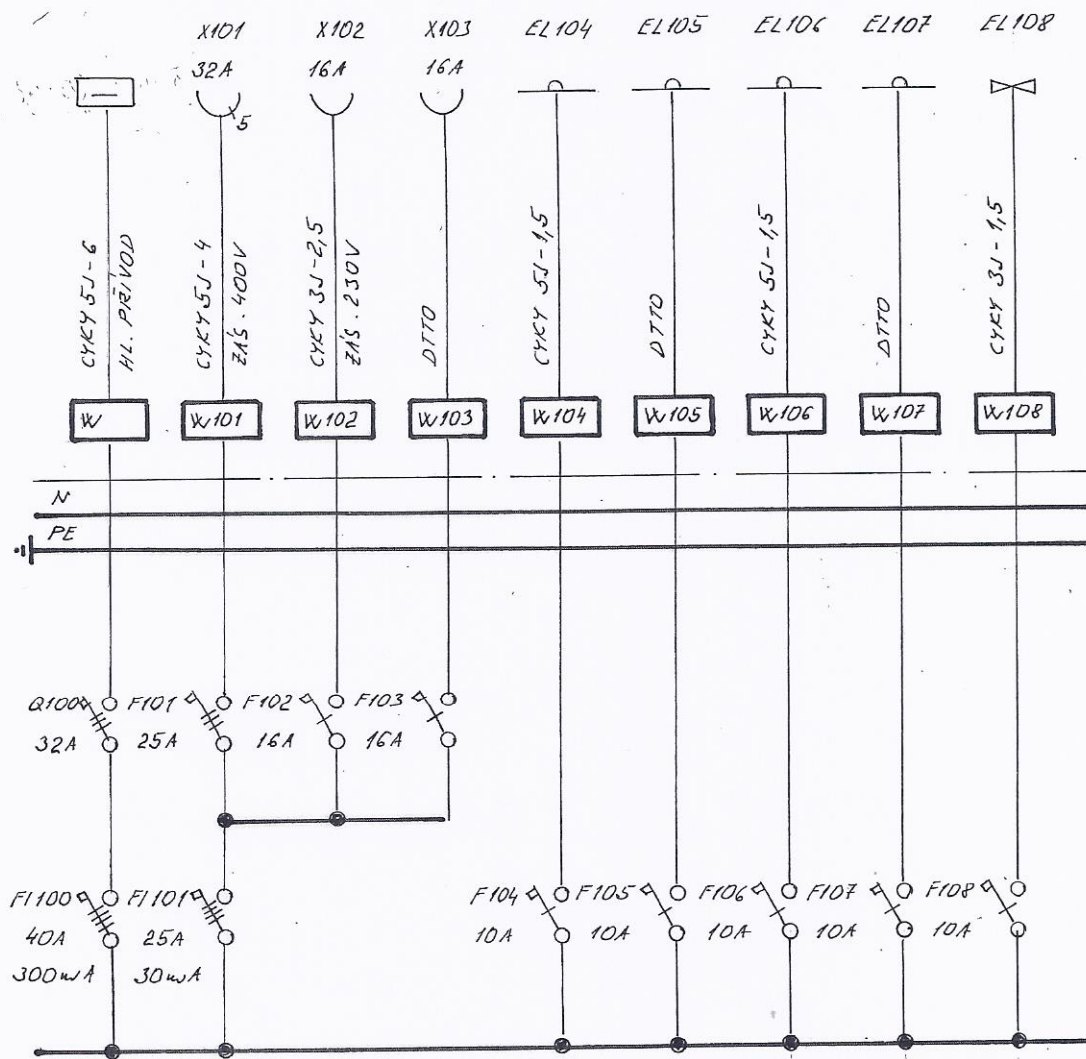
SVÍTLIDLA:

A - NOUZOVÉ SVÍTLIDLO - DLE VÝBĚRU ARCHITEKTA 1H, SE - 3W

B - OSVĚTLENÍ NIKY V DŘEVĚNĚT OBKLADU VČ. ZDROJE A U PROFILU

NEOZNACENÁ SVÍTLIDLA - STROPNÍ, PŘISAZENÁ LINEÁRNÍ LED-SVÍTLIDLA, PRAC. V SYSTÉMU DALI.

Vypracoval: <i>NOVOTNÝ</i>	Proj. profese <i>[signature]</i>	Tech. kontrola	<div><p>Jaroslav Novotný Brodská 1837/6 591 01 Žďár nad Sáz. IČO: 185 35 381</p></div>	
Kreslil	Zodp. projektant	Vedoucí středisko		
		Místo <i>N. MĚSTU NA MOR.</i>		
Investor <i>NKE NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ</i>			Formát	<i>2x A4</i>
<i>Akce</i> REKONSTRUKCE GOBELÍNOVÉHO SALÓNKU K D NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ TYRŠOVA 1001			Datum	<i>4/2016</i>
			Stupeň	<i>DPS</i>
			Zak. číslo	<i>10/16</i>
			Arch. č.	<i>Kopie</i>
			Obsah <i>ELEKTRICKÉ ROZVODY</i>	Měřítko <i>1:50</i>



DOMOVNÍ 'PLASTOVÁ' ROZVODNICE ZAPUŠTĚNÁ DO ZDIVA, ROZMĚRŮ 320x430x100 mm, KRYTÍ IP 30/20, PŘÍVOD I VÝVODY VRCHEM SE ZAKONČENÍM NA PŘÍSTROJÍCH.
 DVEŘE ROVNĚ KOVOVÉ, BARVA BÍLÁ.
 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA 3PE+N, AC, 400/230V, 50Hz
 OCHRANA PŘED NDN - AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
 ROZVODNICE MUSÍ ODPOVÍDAT ČSN EN 61439-3

UPZORNĚNÍ - V ROZVADEČI PONECHAT VOLNĚ MÍSTO PR PŘEP. OCHRANU 2 STUPNĚ.

vypracoval: NOVOTNÝ	Proj. profese <i>Novotný</i>	Tech. kontrola	Jaroslav Novotný Brodská 1837/6 591 01 Zďár nad Sáz. IČO: 185 35 381
Kreslil	Zodp. projektant	Vedoucí střediska	
Místo N. MĚSTO NA MOR.			
Investor MKZ NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ			Formát 1x A4
Akce REKONSTRUKCE GOBELÍNOVÉHO SALÓNKU K.D. NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ, TYRŠOVA 1001			Datum 4/2016
			Stupň DPS
			Zak. číslo 10/16
Obsah RHS 100 - ROZVADEČ			Arch. č. Kopie
			Měřítka /
			Č. výkresu: E2