

VACEK MIROSLAV
PROJEKCE ⚡ ELEKTRO

U STRUHY 1209, 290 01 PODĚBRADY

(tel. 325 626 558, mobil: 604 23 50 87, e-mail:

vacek.el@email.cz)

Projekt ke stav. povolení

Stavba: NYMBURK, PENSION PANORAMA, SOUDNÍ
ČP. 21, VÝMĚNA VÝTAHU ZA EVAKUAČNÍ

Elektroinstalace

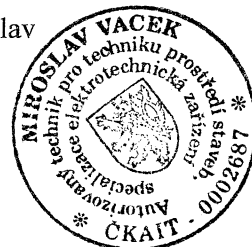
Číslo zakázky: V – 23 – 2016

Obsah : 1.00 – Průvodní zpráva
2.00 - Úvodní část a podklady
3.00 - Hlavní technické údaje
4.00 - Ochrana a bezpečnost zdraví při práci
5.00 - Technický popis rozvodů
6.00 - Technický popis hromosvodů

V Poděbradech: 10/2016

Vypracoval: Vacek Miroslav

Podpis :



1. Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje stavby:

1.1. Název stavby:

Nymburk, pension Panorama, Soudní čp. 21-výměna výtahu za evakuační

1.2 Obec:

Nymburk, k.ú. Nymburk

1.3. Kraj:

Středočeský

1.4. Investor:

Město Nymburk

Náměstí Přemyslovců 163

288 28 N y m b u r k

1.5. Projektant:

Vacek Miroslav (tel./fax 325626558)

U Struhy 1209/III

290 01 Poděbrady

1.6. Dodavatel:

na základě výběrového řízení

1.7. Provozovatel:

Město Nymburk

Náměstí Přemyslovců 163

288 28 N y m b u r k

SEZNAM PŘÍLOH

A. Technická zpráva

B. Výkresy :

D.1.4.3-1 - Legenda místností, vnějších vlivů a um. osvětlení

D.1.4.3-2 - Legenda k výkresům

D.1.4.3-3 - Situační schéma rozvodů strojovna výtahu

D.1.4.3-4 - Přehledové schéma výstroje rozváděče R-UPS

2.00 - Úvodní část a podklady

2.01 - Předmětem projektu je vypracování technické zprávy, výkresů opravy stavební elektroinstalace, osazení nového rozváděče R-UPS (osazen na stávajícím místě) a ochranného pospojování vodivých částí .PD řeší i napájení rozváděče výtahu a při výpadku sítě na UPS (náhradní zdroj). Na základě jednání s HZS v Kolíně jsou řešeny CENTRAL STOP a TOTAL STOP EVAKUAČNÍHO VÝTAHU tlačítka osazená na strategických místech objektu určených PD PBŘ.

2.02 - Rozsah projektu řeší rozváděč R-UPS. Nová napájecí vedení do jednotlivých rozváděčů a UPS je řešeno s ohledem na vyhlášku č. 23/2008 Sb.. Dále je řešena ochrana před nebezpečným dotykovým napětím vč. ochranného pospojování a uzemnění, instalaci zásuvky apod.. Dále řeší instalaci nouzového svítidla dle doporučení PD PBŘ vč. jeho ovládání.

2.03 - Ochrana objektu před účinky atmosférické elektřiny je řešena stávajícím hromosvodem.

2.04 - Podklady pro projekt

Podkladem pro projekt byly stavební výkresy v měř. 1:100, požadavky slaboproudu, stávající zařízení ÚT,ZT, vyjádření ČEZ Distribuce, a.s. ze dne 07.04.2016. Dalším podkladem byly návaznosti na stávající zařízení.

V průběhu prací na PD úprav elektroinstalace byly provedeny konzultační schůzky s pož. specialistou . Jednání se zástupci HZS v Nymburce za další účasti investora, pož. specialisty (určení místa osazení CENTRAL STOP a TOTAL STOP EVAKUAČNÍHO VÝTAHU tlačítek). Pro jednotlivé provozní provozovatel (ve spolupráci s BOZP) vypracuje provozní předpisy a prokazatelně proškolí zaměstnance (obsahu)!!!

2.05 - Související ČSN : 33 2000-4-41 ed.2-Z1, 33 2000-4-43 ed.2, 33 2000-4-47, 33 2000-4-473 Z1, 33 2000-5-523, 33 2000-6-61, 33 2000-5-54 ed.3, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-52, 33 0165 ed.2, 33 1310 ed.2, 33 2310, 33 2130, 33 2000-7-701 ed.2, ČSN EN 12 464-1, ČSN EN 62305-1, ČSN EN 62305-2 ed.2, ČSN EN 62305-3 ed.2, ČSN EN 62305-4 ed.2.

3.00 - Hlavní technické údaje

3.01 - Rozvodná soustava – přívod : 3 + PEN stř. 50 Hz, 400 V
– vývody : 3 NPE stř. 50 Hz, 400 V

3.02 - Instalovaný a soudobý výkon upravovaného objektu (nedojde k navýšení) :
 $P_i = 9, - \text{ kW}$
 $P_p = 9, - \text{ kW}$

3.03 - Prostory z hlediska úrazu el. proudem : normální, nebezpečné , zvlášť nebezpečné dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2. .

3.04 - Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3: jsou uvedeny na výkrese D.1.4.3-1.
Pro jednotlivé provozní provozovatel (ve spolupráci s technologem) vypracuje provozní předpisy a prokazatelně proškolí zaměstnance(obsluhu apod.)!!!

3.05 - Druh podkladů - nehořlavé, nevodivé
nehořlavé, vodivé

3.06 - Instalační soustava : otevřená, utěsněná

3.07 - Nejnižší krytí el. předmětů z hlediska vnějších vlivů a přístupnosti osob :

- rozvaděče : IP55/20
- instalační přístroje : IP 40
- svítidla : IP 40

3.08 - Zajištění dodávky el. energie dle ČSN 34 1610 III. kategorie.

3.09 - Ochrana el. zařízení před nebezpečným dotykem neživých částí automatickým odpojením od zdroje v síti TN – C – S dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2-Z1 pro prostory normální i nebezpečné, doplněna ochranou proudovým chráničem ($I_{\Delta n} \leq 0,03 \text{ A}$) a pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

4.00 - Ochrana a bezpečnost zdraví při práci

4.01 - Základní ochrana el. zařízení před vznikem nebezpečného dotykového napětí neživých částí viz bod 2.09 této technické zprávy.

4.02 - S ochranným vodičem (žlutozeleným) jsou spojeny kostry el. strojů, přístrojů a zařízení. El. rozvaděč je uzemněn včetně ochranné přípojnice.

4.03 - Krytí el. předmětů a těsnosti instalace, volba vedení odpovídá daným prostředím, podkladům a stupni kvalifikace osob provádějících práci s obsluhou na el. zařízení.

4.04 - Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedena polohou, kde nelze toto zajistit, jsou navrženy plast. trubky do výše 1,5 m nad podlahou.

4.05 - Prostupy vedení stěnami, stropy do prostorů a jinými prostředními jsou utěsněny.

4.06 - Ochrana vedení před přetížením a zkratem je jističi.

4.07 - Barevné označení vodičů musí odpovídat ČSN 33 0165 ed.2.

4.08 - Bezpečnost vypínání el. zařízení jako celku je v rozvaděčích a u STOP tlačítek. Jsou opatřeny bezpečnostními tabulkami " Hlavní vypínač - vypni v nebezpečí ! ".

4.09 - Umístění rozvaděčů je provedeno tak, aby před nimi byla ulička dle ČSN 33 2310, tj. 0,8m.

4.10 - Obsluhu (zapínání, vypínání, volbu) el. strojů a zařízení mohou provádět osoby bez elektrotechnické kvalifikace.

4.11 - Údržbu a opravy el. zařízení a strojů, mohou provádět jen osoby znalé s vyšší kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 ed.2.

4.12 - Práce na el. zařízení se musí provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN 33 1000.

4.13 - Pomůcky určené k obsluze a zajištění bezpečnosti dle ČSN 38 1081 musí být zajištěny před uvedením el. zařízení do zkušebního provozu a uloženy na vyhrazených místech. Ochranné a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky elektrotechnického zařízení.

4.14 - Manipulace s el. zařízením při požáru se řídí dle ČSN 34 3085 a dalších souvisejících předpisů.

4.15 - Ke každému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 1500 Z4, ČSN 33 2000-6 a vydá revizní zprávu dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6.

4.16 - Uživatel je povinen v pravidelných lhůtách provádět revizi el. zařízení dle ČSN 33 1500 Z4.

5.00 - Technický popis rozvodů

5.01 - Připojení objektu

Na základě osobní návštěvy na místě samém přítomnosti zástupců investora bylo rozhodnuto, že vzhledem k nové funkci měněného a nově osazeného evakuačního výtahu bude provedeno nové propojení mezi novými rozváděči a novým náhradním zdrojem (UPS ASTIP). Měřený přívod ze stávajícího rozváděče RH1 (stávající TS NB_0291) bude ponechán stávající. Podmínky funkce blokování chodu sítě vs. náhradní zdroj viz bod 5.02.

5.02 - Rozvodnice R-UPS – Nástěnná rozvodnice kotelny ECO-26P, rozměr skříně 304x408x148mm, s atypickou náplní, firmy OEZ Letohrad, krytí IP 55/20, sest. dle č. D.1.4.3-4. Je v něm jištěna a připojena zásuvka a rozváděč výtahu RV. Připojena silovým kabelem AYKY-J 4x35 mm² ze stávajícího rozváděče RH1 (stávající TS NB_0291). Propojena s UPS ASTIP. Podmínky chodu distribuční sítě vs. náhradní zdroj vč. zapojení byly provedeny dle propozic pod. norem ČEZ Distribuce, a.s..

5.03 - Rozvodnice RV – Typová rozvodnice výtahu – součást jeho dodávky. Připojena silovým kabelem 1-CSKH-V180-J 5x10 mm² z rozvodnice R-UPS, současně je propojena dvěma ovládacími kabely 1-CSKH-V180-O 3x1,5 mm² s UPS ASTIP.

5.04 - Náhradní zdroj UPS ASTIP – Typový náhradní zdroj firmy ASTIP Brno s typovým označením výrobce UPS ASTIP dle specifikace výrobce. V chodu do 45 min. při výpadku proudu pro výtah. V UPS ASTIP je zajištěno blokování chodu sítě vs. náhradní zdroj. Je třeba použít navržený typ výrobce, neboť jej má ověřený s dodavateli el. energie. Schéma zapojení viz výkres výrobce zařízení.

5.05 - Rozvody - budou provedeny :

1. Kabely 1-CSKH-V-180, AYKY uloženými pod omítkou
 2. Kabely AYKY, 1-CSKH-V-180 uloženými v elektroinstalačních lištách a kanálech
 3. Kabely AYKY, 1-CSKH-V-180 uloženými v podlaze v trubkách monoflex a superfex
- Požární tlačítka CENTRAL STOP, TOTAL STOP EVAKUAČNÍHO VÝTAHU osadit ve výši 1400mm nad podlahou.

Na základě pracovní schůzky s požárním specialistou je nutné vybavit:

Požárně odolnou přepážkou (např. od firmy PROMAT, HILTI apod.) mezi jednotlivými prostory oddělit vedení v podlaží.

Při souběhu a křížení silnoproudých a slaboproudých zařízení nutno dodržet příslušné ČSN.

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 – NA.4.5.10.7(521.N11.10.7): Při souběhu kabelů do 1000V

s vedením do 1000V v trubkách musí být mezi nimi vzdálenost nejméně 3cm; při souběhu s vedením sdělovacím dle ČSN EN 50174-2 a při souběhu s vedením zabezpečovacích zařízení (např. požární signalizace, zařízení evakuačních výtahů, nouz. osvětlení) na nichž závisí bezpečnost osob nebo věcí, nejméně 6cm při souběhu do 5m a 20cm při souběhu nad 5m, pokud normy pro jednotlivé druhy elektrických rozvodů nestanoví jinak.

V místě prostupů mezi požárními úseky budou veškeré prostupy kabelů a vodičů požárně dělicími konstrukcemi požárně utěsněny na stanovenou požární odolnost a hořlavost!!!

5.06 - Hlavní osvětlení - stávající.

5.07 - Hladiny osvětlenosti - stávající.

5.08 - Způsob údržby osvětlovací soustavy - stávající.

5.09 - Způsob ovládání svítidel - stávající.

5.10 - Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je pouze orientační pro osvětlení únikové cesty a je instalováno v prostorách chodeb, schodišť apod.

Je použito akumulátorového svítidla KOKR s kompaktní zářivkou 11 W. Jsou připojena na příslušný jednofázový vývod. Při přerušení dodávky el. energie je zajištěno nouzové osvětlení po dobu 3 hodin. Vestavěný akumulátor nevyžaduje žádnou údržbu. Svítidlo nouzového osvětlení je vyznačeno zeleným pruhem se směrem únikové cesty.

5.11 - Způsob ovládání zařízení

Dle požárně bezpečnostního řešení stavby a na základě jednání se zástupci HZS v Nymburce je v objektu osazeno tlačítko CENTRAL STOP, které vypne rozváděč R-UPS a jedno tlačítko TOTAL STOP EVAKUAČNÍHO VÝTAHU, které vypne UPS ASTIP.

5.12 - Uzemnění

V objektu je provedeno ochranné pospojení částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2-Z1. Uzemňovací uzal(HOP) je spojen s kovovým potrubím, s kovovými částmi stavby, ochrannými přípojnými rozváděči apod. a spojen s uzemněním hromosvodů.

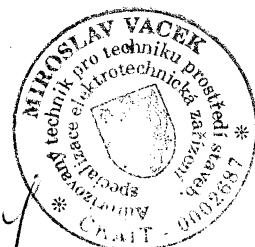
Provedení prací musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN EN 62305-1, ČSN EN 62305-2 ed.2, ČSN EN 62305-3 ed.2, ČSN EN 62305-4 ed.2., IEC 61025-3.

5.13 - Slaboproudé rozvody

EPS – v rámci kabelových rozvodů budou provedeny propojení UPS ASTIP s el. požární signalizací vč. její ústředny.

6.00 - Technický popis hromosvodů

Hromosvodní soustava je stávající.



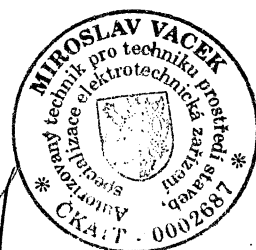
č.m.	název místnosti	udržovaná osvětleno st Em (lx)	index podání barev Ra	barevný vzhled (tón) světla
1.1	STROJOVNA VÝTAHU	STÁVAJÍCÍ	STÁVAJÍCÍ	STÁVAJÍCÍ

č.m	zdroj světla	činitel omezení oslnění UGRL	vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51ed. 3	plocha m²	poznámka
1.1	STÁVAJÍCÍ	STÁVAJÍCÍ	1.1		

1.1 – AA5,AB5,AC1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AD1,AN1,AP1,AQ1,AR1,AS1,BA1,BC2,BD2,BE1,CA1, CB1,AM1

Stavba: NYMBURK, PENSION PANORAMA, SOUDNÍ ČP. 21, VÝMĚNA VÝTAHU ZA EVAKUAČNÍ
Zak.č. : V - 23 - 2016
Datum : 10 / 2016
Výkr. č.: D.1.4.3-1
LEGENDA MÍSTNOSTÍ, VNĚJŠÍCH VLIVŮ A UM. OSVĚTLENÍ

3



LEGENDA K VÝKRESŮM

Stavba : NYMBURK, PENSION PANORAMA, SOUDNÍ ČP. 21,
VÝMĚNA VÝTAHU ZA EVAKUAČNÍ

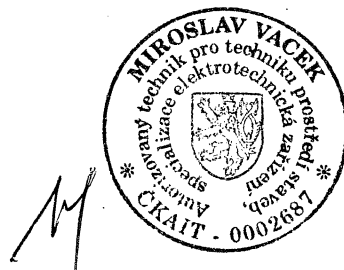
Zak.č. : V – 23 – 2016

Datum : 10 / 2016

Výkr.č. : D.1.4.3-1

Obsah : LEGENDA K VÝKRESŮM

3



N - Svítidlo nouzového osvětlení typ KOKR/1x11W,IP42 – Ing. Vyrtych

 SB-CS - Tlačítko požární SCAME typ 676,25100,barva červená RAL 3000-CENTRAL STOP

 SB-TS - Tlačítko požární SCAME typ 676,35100,barva červená RAL 3000-TOTAL STOP EV. VÝTAHU

 RV - Typová rozvodnice nově osazeného výtahu – součást jeho dodávky

 R-UPS - Nástěnná rozvodnice typ DistriTon ECO-26P,rozměr skříně 304x408x148mm, s atypickou náplní,firmy OEZ Letohrad,krytí IP 55/20,dodavatelem UPS ozn. R-UPS, sest. dle výkresu č. D.1.4.3-4

 UPS ASTIP - Typový náhradní zdroj – výrobcem označený UPS ASTIP typ dle specifikace výrobce

 - Uzemnění – spojeno se strojeným zemničem hromosvodů

ZNAČENÍ VEDENÍ

_____ Vedení pro okruhy světelné

----- Vedení pro okruhy zásuvkové

_____ Vedení pro okruhy silové

_____ Vedení pro okruhy ovládací

_____ Vedení ochranné

ROZVODY BUDOU PROVEDENY

1.Kabely 1-CSKH-V-180,AYKY uloženými pod omítkou

2.Kabely AYKY,1- CSKH-V-180 uloženými v elektroinstalačních lištách a kanálech

3.Kabely AYKY,1- CSKH-V-180 uloženými v podlaze v trubkách monoflex a superfex

Svítidla osazená na hořlavých materiálech budou podložena podložkami z nehořlavých látek. Svítidla nouzového osvětlení budou osazena na nosných prvcích domu nebo v některých případech na zdi.

Požární tlačítka CENTRAL STOP, TOTAL STOP EV. VÝTAHU osadit ve výši 1400mm nad podlahou.

Při souběhu a křížení silnoproudých a slaboproudých zařízení nutno dodržet příslušné ČSN.

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 – NA.4.5.10.7(521.N11.10.7): Při souběhu kabelů do 1000V s vedením do 1000V v trubkách musí být mezi nimi vzdálenost nejméně 3cm; při souběhu s vedením sdělovacím dle ČSN EN 50174-2 a při souběhu s vedením zabezpečovacích zařízení (např. požární signalizace, zařízení evakuačních výtahů, nouz. osvětlení) na nichž závisí bezpečnost osob nebo věcí, nejméně 6cm při souběhu do 5m a 20cm při souběhu nad 5m, pokud normy pro jednotlivé druhy elektrických rozvodů nestanoví jinak. V místě prostupů mezi požárními úseky budou veškeré prostupy kabelů a vodičů požárně dělícími konstrukcemi požárně utěsněny na stanovenou požární odolnost a hořlavost!!!

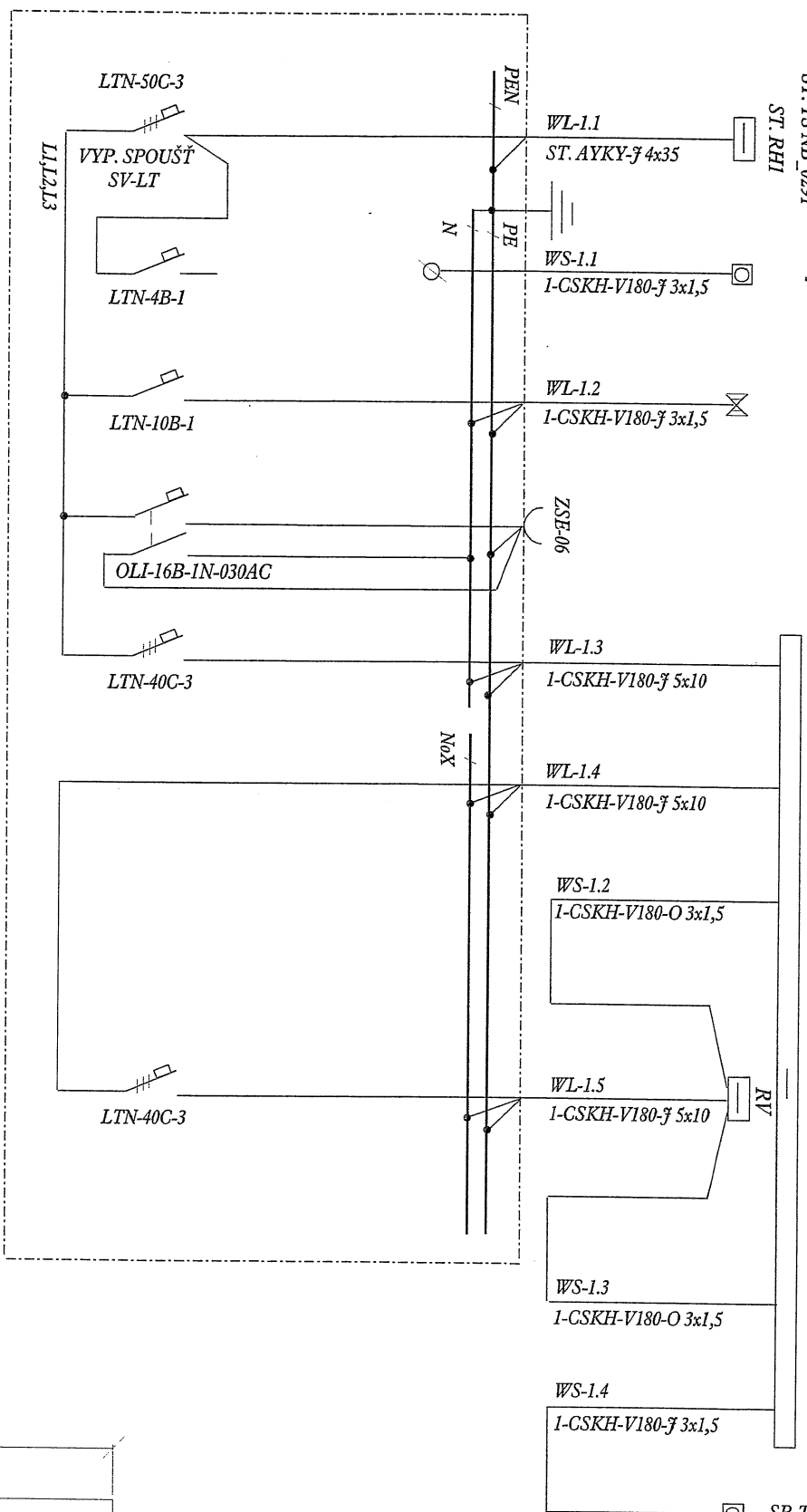
ST. TS NB_0291

ST. RH1

SB-CS

UPS ASTIP

SB-TS EV. VÝTAHU



Projekce elektro

MIROSLAV VACEK
U Struhy 1209, 290 01 Poděbrady

PROJEKTANT: Vacek Miroslav KRESLIL: Vacek Miroslav
OZEMNÍ SPRÁVA: MěÚ Nymburk
INVESTOR: Město Nymburk, Nám. Přemyslovců 163, 288 28 Nymburk
STAVBA: NÝMBURK, PENSION PANORAMA, SOUDNÍ ČP. 21
VÝMĚNA VÝTAHU ZA EVAKUAČNÍ PŘEHLED, SCHÉMA VÝSTROJE ROZVÁDĚČE R-UPS

ČÍSLO STAVBY: ČÍSLO ZNÁMKY: Y-23-2016

DATA: 10/2016

STUPEŇ: PSP

MĚŘITKA: KRAJ: Středočeský ÚLOŽENÍ JAKO: rozváděč 6, níl

ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.3-4

ROZVODNÁ SOUSTAVA -PŘÍVOD:3+PEN stř. 50Hz,400V;VÝVODY:3 NPE stř. 50Hz,400V
OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ
AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE V SÍTI TN-C-S
DOPLNĚNA OCHRANOU PROUDOVÝM CHRÁNIČEM(I_{Δn} ≤ 0,03A) A POSPOJOVÁNÍM

(R-UPS)

TYPOVÁ NÁSTĚNNÁ ROZVODNICE
TYP ECO-26-P
FIRMA OZ LETOHRAD
ROZMĚRY: 304x408x148mm
KRYTÍ: IP 55/20
PŘÍVOD I VÝVODY: HOREM
P_{rost} = 9₂ kW
P_{post} = 9₂ kW



408

304

