

ApA ARCHITEKTONICKO-PROJEKTOVÝ ATELIER
VAMBERK s.r.o
PROJEKTOVÉ A VÝTVARNÉ PRÁCE - REALITNÍ KANCELÁŘ
INŽENÝRSKÁ ČINNOST - KOUPE A PRODEJ ZBOŽÍ
SMETANOVÝ NÁBŘEŽÍ 180
517 54 VAMBERK
IČ : 64255727 TEL: +420 494 544 151
DIČ : CZ 64255727 e-mail: apa-vamberk@volny.cz

Název akce: STŘEDNÍ ŠKOLA AUTOMOBILNÍ HOLICE, MODERNIZACE DÍLEN
ODBORNÉHO VÝCVIKU A PRAXE

Adresa: HOLICE V ČECHÁCH
NÁDRAŽNÍ 301
534 01

Popis: Objekt - D

Obsah dokumentace

D1.4.El.a Technická zpráva

D1.4.El.b Protokol o provedených výpočtech osvětlení

D1.4.El.01 – Rozvod elektroinstalace - OSVĚTLENÍ

D1.4.El.02 – Rozvod elektroinstalace – SILNOPROUD

D1.4.El.03 – Rozvod elektroinstalace - SLABOPROUD

D1.4.El.04 - Schéma rozvodnice RK1

Vypracoval: Ing. Horák Lukáš

Datum:5/2017

OBSAH

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | ZÁKLADNÍ ÚDAJE | 3 |
| 1.1 | Projektové podklady | 3 |
| 1.2 | Rozsah projektové dokumentace | 3 |
| 2 | PROVOZNÍ NAPĚTÍ | 3 |
| 3 | PROSTORY – VNĚJŠÍ VLIVY – KRYTÍ | 3 |
| 3.1 | Prostory z hlediska úrazu el.proudem | 3 |
| 3.2 | Vnější vlivy | 3 |
| 3.3 | Krytí | 3 |
| 4 | BILANCE EL. PŘÍKONU | 4 |
| 5 | OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM | 4 |
| 5.1 | Neživé části el. zařízení | 4 |
| 5.2 | Živé části | 4 |
| 5.3 | Vyrovňávání potenciálu – ochrana pospojením | 4 |
| 6 | ÚDAJE DOPLŇUJÍCÍ VÝKRESOVOU ČÁST | 4 |
| 6.1 | Napájení rozvodnice RK1 | 4 |
| 6.2 | Vnitřní rozvody NN | 5 |
| 6.3 | Osvětlení | 5 |
| 6.4 | Ochrana proti přepětí | 5 |
| 7 | ZÁVĚREČNÉ USTANOVENÍ – VŠEOBECNĚ | 6 |

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 Projektové podklady

Projektová dokumentace je zpracována na základě podkladů stavební části, požadavků investora v souladu s platnými normami a předpisy ČSN

1.2 Rozsah projektové dokumentace

Projektová dokumentace řeší světelné, silnoproudé rozvody NN a datové rozvody, pro stavební úpravy objektu. Zpracování dokumentace je provedeno v rozsahu dokumentace pro provádění stavby.

2 PROVOZNÍ NAPĚTÍ

Soustava TN-C/TN-S 3+PE+N 3x230/400V AC 50Hz

3 PROSTORY – VNĚJŠÍ VLIVY – KRYTÍ

3.1 Prostory z hlediska úrazu el.proudem

Dle ČSN 332000-5-51ed3, ČSN 33 2000-4-41ed2-/Z1
-vnitřní prostor objektu – normální

3.2 Vnější vlivy

Prostory uvnitř objektu – vnější vlivy normální

Podklady dle ČSN EN 13501-1

Třída reakce oheň „A1“ – nehořlavé: zdivo, beton, pórobetonové tvárnice

„A2“ – sádrokartonové desky

3.3 Krytí

Stupeň krytí el. předmětů je předepsán dle druhu vnějších vlivů ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

4 BILANCE EL. PŘÍKONU

RK1

| | |
|--|------------------|
| Osvětlení | P – 4,8 kW |
| Možnost pohyblivě připojených spotřebičů | P - 80 kW |
| Celkový instalovaný příkon | P – 84,8 kW |
| Celkový soudobý příkon | P - 65 kW |
| Výpočtový proud při $\cos\varphi=0,95$ | I_p – 98,8A |
| Jmenovitý proud hl. jističe | I_{jm} – 125 A |

5 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Dle ČSN 33 2000-4-41ed.2

5.1 Neživé části el. zařízení

Ochrana automatickým odpojením od zdroje

Ochrana proudovými chrániči a doplň. ochrana pospoj.

5.2 Živé části

Izolací, krytím

5.3 Vyrovnávání potenciálu – ochrana pospojením

K zamezení vzniku nebezpečných potenc, rozdílů, budou elektricky vodivé instalace a stavební díly v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.2 pospoj. s ochran. vodičem s hlavními ochr. přípojnými HOP. Hlavní ekvipotenciální rozvodnice HOP osazená u hlavní rozvodné skříně RK1.

6 ÚDAJE DOPLŇUJÍCÍ VÝKRESOVOU ČÁST

6.1 Napájení rozvodnice RK1

Stávající rozvodnice umístěná v objektu D, bude demontována a místo ní nově osazená rozvodnice RK1. Tato nová rozvodnice bude napájena pomocí stávajícího kabelového vedení.

6.2 Vnitřní rozvody NN

Vnitřní rozvody NN objektu, budou provedeny dle ČSN 332130 + změny 2, a dalších norem souvisejících. Vnitřní rozvody NN, budou provedeny celoplastovými kabely typu CYKY, uloženými pod omítkou a v konstrukci sádrokartonových podhledů. Dle dohody s investorem, budou instalační přístroje /spínače/, osazeny ve výšce +1200mm, a zásuvkové vývody ve výšce + 350mm. Ostatní výšky zásuvkových vývodů budou upřesněny před realizací elektroinstalace investorem. Elektroinstalace s osazeným umyvadlem, bude provedena dle ČSN 33 2000 –7-701ed.2.

6.3 Osvětlení

Osvětlení v prostoru objektu, je navrženo dle ČSN EN 12464-1, pro hodnoty E_{pk}:
Učební dílny – 500lx

Zářivková svítidla budou vybavena elektronickými předřadníky s barvou světelného zdroje TB.

Ovládání osvětlení bude provedeno individuálně jednotlivými spínači.

6.4 Ochrana proti přepětí

Na základě dodržení ČSN 330420,334010,332160, ČSN EN 62305-4,5 a dalších souvisejících norem, bude v objektu bytu zřízena ochrana proti přepětí ve 3 stupních. Svodič přepětí T1,T2, bude osazen v rozvodnici RK1 a RK2. Ostatní požadavky na svodiče přepětí třídy T3, budou ponechány na požadavcích investora, které budou osazeny s jednotlivými zásuvkami.

6.5 Datový rozvod

6.5.1 Napojovací bod

Hlavní datový přívod k objektu D bude proveden pomocí bezdrátového vysílání od budovy F. V této budově bude ve stávajícím objektu přidána vysílací jednotka mezi objekty. Nové datové vedení bude přivedeno k RLAN3.

6.5.2 Datový rozvod

Datové kabely budou vedeny v lištách od switche RLAN3. Rozvod datové sítě bude proveden pomocí kabelu Cat 5e a ukončen v datové zásuvce RJ45. Topologie sítě je navrhnutá jako samostatné budování vedení do každého bodu.

Připravené rozvody pro AP budou provedeny pomocí napájení PoE.

7 ZÁVĚREČNÉ USTANOVENÍ – VŠEOBECNĚ

Elektromontážní práce musí být provedeny odborným elektromontážním závodem, nesmí být prováděny svépomocí. Při realizaci stavby, je nutné provést el. instalaci ve smyslu platných norem ČSN. Při prováděcích pracích, musí být dodržovány všechny bezpečnostní předpisy. Před předáním el. instalace do provozu, musí být investorovi předána provádějící firmou projektová dokumentace se zakreslením skutečného stavu a výchozí revize dle platných ČSN.

Vypracoval: Ing. Horák Lukáš

Datum:5/2017