

TECHNICKÁ ZPRÁVA – ELEKTRO

1) Všeobecně:

V této dokumentaci pro provedení stavby jsou řešeny hlavní trasy elektroinstalace a orientační umístění prvků elektroinstalace pro akci: Transformace Domova pod Kuňkou – areál ke Tvrzi.

Podkladem pro zpracování dokumentace byly požadavky investora, rozpracovaný stavební projekt, příslušné ČSN a předpisy.

2) Základní údaje:

Napěťová soustava: 3NPE AC 50Hz, 230/400V, TN-C-S

Ochranné opatření dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3: Automatické odpojení od zdroje

- Základní ochrana – základní izolací, přepážkami, kryty
- Ochrana při poruše – ochranné pospojení, automatické odpojení v případě poruchy
- Doplňková ochrana - proudový chránič

Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51ed.3 : viz. protokol o učení vnějších vlivů

3) Bilance příkonu:

Bilance příkonu dle ČSN 33 2130 ed.4 :

osvětlení	2,2 kW
Ostatní spotřebiče	8 kW
Vaření	6 kW
VZT, klimatizace	2 kW
CELKEM	18,2 kW
Soudobost:	0,7
Soudobý příkon	26 kW

Minimální doporučený hlavní jistič 40B/3
Charakter odběru T3.

4) Napojení:

Z elektroměrového rozvaděče na hraně pozemku, bude kabelem CYKY 4x16mm² + CYKY 5x1,5mm² (HDO) napojen hlavní rozvaděč objektu RH. Z něho bude napojena veškerá elektroinstalace včetně podružných rozvaděčů R1 a R2, které budou napojeny kabelem CXXH-R 5x6mm². Součástí rozvaděče RH bude zařízení TOTAL STOP, které v případě požáru odpojí veškerou elektroinstalaci v objektu. Tlačítko TOTAL STOP je umístěno v zádveři v m.č.1.01. Vzhledem k využití objektu, budou trasy vedené nad podhledy pomocí bezhalogenových a oheň retardujících kabelů s reakcí na oheň B2ca.

V blízkosti rozvaděče RH bude instalována hlavní uzemňovací svorkovnice „HOP“ dle ČSN 33 2000-4-41ed.3 v plastové skřínce. Pospojeny budou kovové potrubní rozvody

přicházející do objektu, vnitřní vodivé potrubní rozvody, vodič PEN a uzemnění. V rozvaděči RH bude umístěna přepětová ochrana T1+T2.

5) Silnoprúdová elektroinstalace:

Silnoprúdová elektroinstalace bude provedena kabely CYKY, uloženými v podlaze a poté do konstrukce stěn, případně stropu.

Všechny zásuvky, které nemají speciální využití a zásuvky instalované v koupelnách a umývárkách budou chráněny proudovým chráničem s nadproudovou ochranou s vybavovacím proudem 30mA. V koupelně bude provedeno místní ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-7-701ed.2 a ČSN 33 2000-5-54ed.3.

Provedení elektroinstalace včetně jednotlivých zón v prostorách domu musí odpovídat ČSN EN 332130 ed.4.

Ve vstupní chodbě a případně v dalších prostorech bude instalované požární čidlo kouře a teploty.

6) Vytápění a ohřev TUV:

Není předmětem PD. Pouze příprava pro zařízení EOP.

7) Světelná elektroinstalace:

Světelná elektroinstalace bude provedena kabely CYKY, uloženými v konstrukci zdí nebo stropů. V místech vývodů pro závěsná svítidla budou instalovány závěsné háky. Vývody budou ukončeny ve svorkách.

Světelné obvody umýváren a venkovního osvětlení budou jištěny proudovými chrániči s nadproudovou ochranou a vybavovacím proudem 30 mA.

V místnostech, kde je požadavek na odtažení vzduchu, budou umístěny ventilátory. Ventilátor bude vybaven časovým doběhem. V místnostech bude sepnut spolu s osvětlením, případně bude v místnosti umístěno tlačítko pro zapnutí ventilátoru.

Nouzové osvětlení není požadováno.

8) Hromosvod a uzemnění:

Na objektu bude zřízen hromosvod podle ČSN EN 62305-1-4 „Ochrana před bleskem“. Uzemnění bude společné pro hromosvod a silnoprúdové zařízení.

Jímací soustava bude mřížová, doplněná o tyčové jímáče a pomocné jímáče na ostatních vyčnívajících součástech střechy. Jímací vedení se vytvoří vodičem AlMgSi D=8mm na podpěrách vhodných pro daný typ vodiče, střechy a střešní krytiny. Jímací vedení a zařízení bude uzemněno svody přes zkušební svorky na společné uzemnění.

Zemnění je stávající. Ze zemniče bude vždy vytažen drát FeZn Ø10 v místě svodu tak, aby bylo možné připojit svod přes zkušební svorku. Spoje v zemi budou zdvojeny a chráněny proti korozi dle ČSN 33 2000-5-54. Zkušební svorky se nainstalují nad ochrannými úhelníky uzemňovacích vývodů ve výšce 1,8-2 m nad terénem a budou očíslovány. V případě nevyhovujícího odporu zemnění, nutno doplnit zemnicí tyče dle potřeby.

9) Závěrečné ustanovení:

Elektromontážní práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy. Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revize elektroinstalace, která bude uložena společně s dokumentací skutečného provedení.

Bezpečná vzdálenost:

Vypočti

Konec

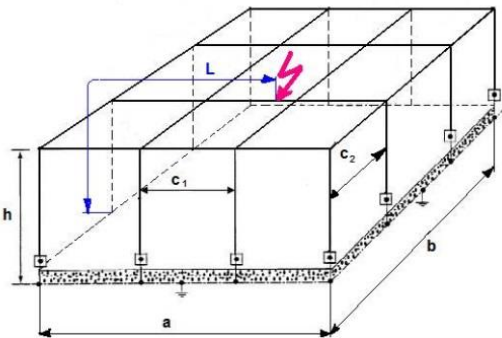
Třída LPS

☐ LPS I ☐ LPS II ☐ LPS III ☒ LPS IV

Izolující materiál

☐ zdivo, beton ☒ vzduch

koeficient k_i = 0,04 koeficient k_m = 1



Rozměry budovy

šířka a: 15,00 m výška h: 4,20 m

délka b: 49,00 m

Parametry mřížové soustavy

počet polí mezi svody: strana A: 1 strana B: 5

Počet svodů celkem: 12 koeficient k_c = 0,4473774

rozteče: C1: 15,00 m C2: 9,80 m

Vzdálenost L: 18,00 m inkrement: 0,10

Dostatečná vzdálenost S: 0,3221117 m

Výpočetní program č. D 01 verze 2.01
pro výpočet dostatečné vzdálenosti u mřížové soustavy
s uzemňovací soustavou typu B

Vypočti

Konec

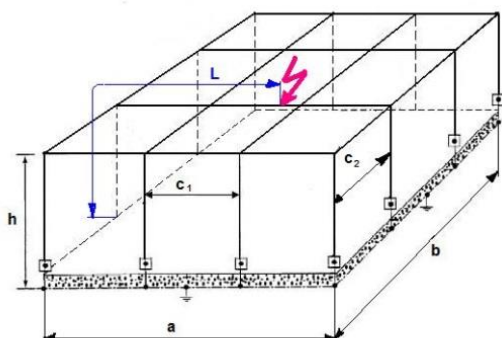
Třída LPS

☐ LPS I ☐ LPS II ☐ LPS III ☒ LPS IV

Izolující materiál

☒ zdivo, beton ☐ vzduch

koeficient k_i = 0,04 koeficient k_m = 0,5



Rozměry budovy

šířka a: 15,00 m výška h: 4,20 m

délka b: 49,00 m

Parametry mřížové soustavy

počet polí mezi svody: strana A: 1 strana B: 5

Počet svodů celkem: 12 koeficient k_c = 0,4473774

rozteče: C1: 15,00 m C2: 9,80 m

Vzdálenost L: 18,00 m inkrement: 0,10

Dostatečná vzdálenost S: 0,6442235 m

Výpočetní program č. D 01 verze 2.01
pro výpočet dostatečné vzdálenosti u mřížové soustavy
s uzemňovací soustavou typu B

Vzniklo za podpory Elektrotechnické společnosti ČR Pro potřeby školního
hromosvodářského střediska v Chomutově:
www.kniska.eu/centrum