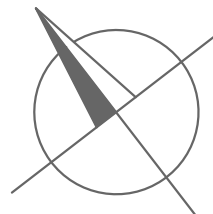


ZADAVATEL UMOŽŇUJE POUŽITÍ I JINÝCH, AVŠAK KVALITATIVNĚ A TECHNICKY STEJNÝCH NEBO OBDOBNÝCH VÝROBKŮ, MATERIÁLŮ A TECHNICKÝCH ŘEŠENÍ, NEŽ KTERÉ JSOU KONKRÉTNĚ UVEDENY V ZADÁVACÍ DOKUMENTACI ZA PŘEDPOKLADU, ŽE TYTO BUDOU MÍT TECHNICKÉ A ESTETICKÉ PARAMETRY VYŠŠÍ NEBO STEJNÉ, POPŘ. OBDOBNĚ SROVNATELNÉ S TECHNICKÝMI SPECIFIKACEMI UVEDENÝCH VÝROBKŮ. PRO ZHOTOVITELE JSOU TYTO SPECIFIKACE ZÁVAZNÉ.



±0,000 = 270,45 BpV

ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH antre s.r.o.		ČÍSLO ZAKÁZKY 01 P 17	
HIP Ing. Karel Šíp		STUPEŇ DOKUMENTACE DPPS	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Jan Mixa	PROJEKTANT č.dok. Ing. Milan Šafář	PROFESE ELEKTRO-SILNO	
INVESTOR MČ Praha 4, Antala Staška 2059/80b, 140 46 Praha 4 Krč		STAVEBNÍ ÚŘAD Praha 4	
NÁZEV AKCE KC NOVODVORSKÁ, PRAHA 4 Zdravotnické centrum KOSMOS Novodvorská 1083/155, Praha 4 - Lhotka		DATUM 04/2021	
		ZMĚNA č.	
ČÁST D.1.4.5 Sinoproudá elektroinstalace		FORMÁT 10 x A4	
		MĚŘÍTKO -	
		SO 01	
OBSAH Technická zpráva		ČÍSLO VÝKRESU 01	ČÍSLO TISKU



Antre s. r. o.

Sídlo :
Štěpanická 274, Praha 9
Ateliér :
Drahobejlova 54, Praha 9
IČO : 26 49 63 99, DIČ : CZ 26 49 63 99

+420 603 233 574 antre@antre.cz

D.1.4.5

SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE

OBSAH

A Technická zpráva

- 1.00 Použité podklady
- 2.00 Všeobecná část
- 3.00 Popis technického řešení
- 4.00 Výpočtová část
- 5.00 Bezpečnost a hygiena práce
- 6.00 Závěr

1.00 Použité podklady

- 1.01 Platné předpisy a normy, zejména ČSN 332000-4-41, 332000-4-42, 332000-4-43, 332000-4-47, 332000-5-51, 332000-5-52, 332000-5-54, 332000-3, 343100, 332140, ČSN EN 12464-1, 341610, 330330, 332130, 332000-7-701, ČSN EN 50110-1.
- 1.02 Průzkum stávajícího stavu
- 1.03 Výkresy stavební části a podklady od ostatních profesí
- 1.04 Katalogy a doporučení výrobců

2.00 Všeobecné údaje

2.01 Rozsah projektu

Projekt řeší osvětlení, zásuvkové rozvody a napájení pevně připojených el. spotřebičů zdravotního střediska. Úpravy spojené s rekonstrukcí střediska se týkají části 1.PP, 1.N.P. a části 2.N.P

Rozváděče RE, RH, RPBZ, RP1,2 a RZ1,2 budou nové.

V rámci rekonstrukce střediska bude úprava elektroinstalace s návazností na PBŘ (CENTRAL-STOP, TOTAL-STOP) včetně řešení CHÚC (otevření dveří, osvětlení a větrání).

Součástí projektu nejsou slaboproudé rozvody v rekonstruované části.

2.02 Napěťové soustavy, ochrana před nebezp. dotykem, prostředí

Napěťové soustavy:

3PEN ~ 50Hz, 400V/TN-C

3N+PE ~ 50Hz, 400V/TN-S

1PE ~ 50Hz, 230V/IT

Ochrana před nebezp. dotykem :

samočinným odpojením od zdroje
zdravotnická izolovaná soustava

Prostředí:

- je uvedeno v protokolu o určení prostředí – v rámci předchozího projektu

3.00 Popis technického řešení

3.01 Schéma napájení

Napájení je provedeno ze sítě NN PRE. Z rozpojovací skříně SR3 na fasádě objektu kabelem 1-CYKY J 4x185 je napojen rozvaděč RE. Z něj je napojen rozvaděč RH, kde dojde k rozdělení na jednotlivé části instalace. Zálohovaná zdravotnická zařízení budou napájena přes UPS pro zdravotní část. Požárně bezpečnostní zařízení budou napájena z rozvaděče RPZ s vlastní zálohou. Ostatní zařízení budou napájena z patrových rozvaděčů napojených z RH. Rozvaděče MaR budou napojeny z rozvaděče RE.

3.02 Osvětlení

Osvětlení rekonstruované části bude provedeno převážně LED svítidly. Intenzity osvětlení jsou uvedeny na dispozičních výkresech. Svítidla musí být vybrány tak, aby byly splněny požadavky ČSN EN 12464-1. Z každé ordinaci se zdravotnickým zařízením bude jeden okruh světla napájen z rozvodů pro zdravotnická zařízení (zálohovaný UPS). Nouzová svítidla na únikových cestách budou s vlastním zdrojem. Nouzové osvětlení bude provedeno svítidly s vlastními zdroji a s automatickým sepnutím při ztrátě síťového napájení.

Osvětlení CHÚC bude svítidly s vlastním bateriovým zdrojem.

Výpočet intenzity osvětlení byl proveden tokovou metodou pomocí výpočetního programu ELEKTRO LUMEN a je uložen u projektanta.

3.03 Technologické rozvody

Počty zásuvek a umístění v jednotlivých rekonstruovaných místnostech je voleno dle požadavků investora a v souladu s doporučeními ČSN332130 a požadavky ČSN 33 2140.

Zásuvkové okruhy budou napájeny přes proudové chrániče.

V místnostech pro lékařské účely budou spotřebiče napájeny v souladu s požadavky ČSN 33 2140 přes proudové chrániče.

Zásuvky budou barevně rozlišeny UPS žluté, ostatní bílé.

Z technologií VZT napájí silnoproud přímo jen VRV a SPLIT (VRV3.001, VRV.x, Split3.002, Split3.003) ostatní zařízení napájí MaR. Zařízení VZT budou napájeny z patrových rozvaděčů. RP1 a RP2. Rozvaděče MaR budou napojeny z rozvaděče RE.

3.04 Kabeláž a uzemnění

Kabeláž bude provedena kabely typu CYKY. Kabely budou uloženy:

- pod omítkou

- v podlaze v trubkách PVC
- v podhledech v kabelových žlabech.
- mezi SDK příčkami

Při průchodu kabelových tras požárními úseky budou kabely utěsněny požárními ucpávkami.

Kabely z rozvaděče RPZ (rozvaděč požárního zabezpečení) k zařízení funkčním při požáru (dveře do CHÚC, osvětlení a větrání CHÚC) budou vedeny v trase se zachováním funkčnosti při požáru po dobu 60min.

S hlavní ochrannou přípojnici „XE“ bude spojeno:

- místo rozdělení soustavy TN-C na TN-S
- přípojnice ochranných vodičů PE, PEN
- systém ústředního vytápění
- vodivé vodovodní potrubí
- vodivé části odpadního potrubí
- vodivé konstrukce budovy přístupné dotyku
- vodivé části vzduchotechniky

V místnostech pro zdravotnictví budou splněny požadavky P1, P2, P3 dle ČSN 332140.

Požadavek P1: s přípojnici PE vyrovnávače potenciálu VP2 se spojí ochranné svorky pevně připojených spotřebičů třídy 1 jejichž přívod má impedanci větší než $0,2 \Omega$ při jistění 16A, resp větší než $4/I_n$. I_n – jmenovitá hodnota jistícího prvku. U zásuvek jejichž přívod je delší než 24 m se přizemní na přípojnici PE vyrovnávače VP2 ochranný kontakt.

Požadavek P2: S přípojnici pospojování PA vyrovnávače potenciálu se spojí okolní vodivé předměty a uzemnění antistatické podlahy. Spojeny musí být vodivé předměty jejichž plocha je větší než $0,02 \text{ m}^2$, nebo délka větší než 0,2m.

Požadavek P3: pospojování ve vyznačených místnostech bude provedeno vodiči Cu 10 mm^2 .

Místo rozdělení ochranného vodiče v rozváděčích bude propojeno s hlavní ochrannou přípojnici XE vodičem CY 25 mm^2 z/ž. Vyrovnávače potenciálu budou propojeny s přípojnici PE v rozváděčích vodiči CY 16 mm^2 .

Funkčně související vodivé části /teplá a studená voda/ mohou být připojeny k přípojnici PA jedním vodičem. Ostatní vodivé části a zařízení musí být připojeny samostatnými vodiči. Konce vodičů musí být označeny shodně s označením připojovacích bodů v tab. uzemňovacích bodů a na dispozičních výkresech.

Vyrovnávače potenciálu budou osazeny ve výšce cca 0.2m nad podlahou.

3.05 Central-stop, total-stop

Podle požadavku PBR bude na objektu instalován central a total stop pro odpojení objektu od el. sítě. Požárně bezpečnostní zařízení budou napájeny a ovládány dle projektu PBR.

CENTRAL STOP pomocí vypínací cívky vypínače QC1 v rozvaděči RH odpojuje rozvaděče RP1, RP2, R01.1, R2.1.

TOTAL STOP pomocí vypínacích cívek na jističích FC1, FC2, FC2.1, FC2.2 odpojuje rozvaděče RPZ+UPS, UPS 80kVA-zdravotnictví, RZ1, RZ2 - vis v.č.3 a 10.

Tlačítka T-S a C-S jsou umístěné za vstupem do objektu v m.č. 1.25 a jsou v provedení zajištěné proti svévolnému zapnutí.

3.06 Požadavky na elektroinstalaci PBŘ

Elektroinstalace bude provedena s ohledem na druh prostředí (viz. protokol prostředí) a v souladu s platnými ČSN.

Všechny používané elektrické spotřebiče budou instalovány dle ČSN 06 1008 (Požární bezpečnost tepelných zařízení).

Bude zajištěna podmínka, že požárně bezpečnostní zařízení (EPS, nouzová osvětlení, otvírání oken na CHUC A, ...) budou stále napájena ze dvou nezávislých zdrojů tj., že požárně bezpečnostní zařízení budou i při vypnutí elektrického proudu stále napájena ze záložního zdroje až do celkové možnosti vypnutí i tohoto napájení.

Připojení objektu bude vypínáno tlačítkem CENTRAL STOP, který odpíná jen elektroinstalaci, která není nutná při požáru. Zároveň bude zachována dodávka elektrické energie pro požárně bezpečnostní zařízení a zařízení, která musí být funkční v případě požáru a to ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Tlačítko CENTRAL STOP bude osazeno v interiéru, ihned za „požárním“ vstupem do CHÚC A (severozápadní fasáda). Tlačítko bude kryto proti nechtěnému použití (pod sklem)

V exteriéru, vedle „požárního“ vstupu do CHÚC A (severozápadní fasáda) bude umístěn klíčový trezor (KTPO). V tomto místě bude umístěn i světelný maják a zvuková siréna.

V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu nebo v jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení tlačítkem TOTAL STOP. Tlačítko TOTAL STOP bude v prostoru vstupu do objektu – ve CHUC A v 1.NP (vstup ze severozápadní fasády).

Elektrické rozvody – v prostoru CHÚC budou volně vedené rozvody v provedení retardovanými kabely (CHKE-R).

Pro zajištění spuštění požárního větrání v prostoru CHUC A budou na podestě, u vstupu v 1.NP (a na všech ostatních hlavních podestách), osazeny požární tlačítkové hlásiče EPS, která bude přes RPZ ovládat zařízení nucené VZT. Okna na schodišti budou upravena tak, aby při požárním poplachu vyvolaným signálem z EPS bylo zajištěno otevření okna v nejvyšším podlaží. Nucené otvírání zajistí řídicí jednotka pro odvětrání CHÚC A s motorickým otvíráním oken, napojená na EPS. Pro běžné denní větrání je možné použít větrací tlačítka pro manuální ovládání otvírání oken nebo termostat a detektory větru a deště pro automatické větrání. Při denním větrání není spouštěn ventilátor.

Elektrické rozvody v prostoru CHÚC A, které neslouží pro napájení nebo ovládání požárně bezpečnostních zařízení, budou odpovídat třídě reakce na oheň elektrických kabelů B2CAS1, d1 a to včetně kabelů uložených v konstrukcích nebo pod omítkou.

Elektrické rozvody mimo CHÚC A, sloužící požárnímu zásahu budou odpovídat třídě reakce na oheň elektrických kabelů B2CAS1, d1 a to včetně kabelů uložených pod omítkou

Elektrické rozvody v prostoru CHÚC A, které slouží pro napájení požárně bezpečnostních zařízení, budou odpovídat také požadavkům na třídu funkčnosti kabelové trasy nejméně P15-R

Patrové rozvodnice umístěné v CHUC jsou řešeny podle čl. 5.6.7b ČSN 73 0848 – rozvodnice sestavené i z jiných výrobků třídy reakce na oheň než A1 – B (přívodní kabely retardované a kabely vedoucí do PÚ) jsou považovány za požární úseky ve II. SPB a budou provedeny s požární odolností skříně EI 30 DP1 s požárním uzávěrem EI 15 Sm DP1.

Nouzové osvětlení - nouzové osvětlení, 60 minut. Všechny části únikových cest, veškeré nechráněné únikové cesty a technické chodby budou mít nouzové osvětlení, které musí být funkční po dobu min. 60 minut. Maximální svítivost svítidel únikových cest a protipanického osvětlení (při montážní výšce svítidla 2,5-3,0m) bude $I_{max}=900cd$.

Projektem budou navržena autonomní svítidla napojená na dodávku elektrické energie v běžném provozu. Musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie z druhého napájecího zdroje – vnitřní baterie - po dobu min. 60 minut.

Nad východy z místností a nad vstupy do CHUC A budou osazena svítidla s piktogramy.

V prostoru všech únikových cest (CHUC A, vnitřní chodby v PU) budou jednotlivá svítidla rozmístěna tak, aby v prostoru UC byla zajištěna osvětlenost na podlaze v ose únikové cesty min 1lx.

Nouzové osvětlení bude zajišťovat osvětlení chodeb a vnitřních prostor i v případě náhlého výpadku elektrické energie v běžném provozu - napájení z vlastní akumulární baterie musí být pravidelně revidována (musí být zajištěna 100% funkčnost nouzových svítidel pro zamezení vzniku paniky).

-Rozvaděč požární ochrany bude napojen před tlačítkem CENTRAL STOP. Rozvaděč bude umístěn v samostatném PÚ nebo bude proveden s požární odolností skříně EI 30 DP1 s požárním uzávěrem EI 15 S200 DP1.

- VZT pro nucené větrání CHÚC A - musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie z druhého napájecího zdroje po dobu minimálně 10 minut.
- Pro napájení požárně bezpečnostních zařízení (i pro nucené odvětrání CHÚC A) bude v místnosti, v 1.PP v požárním úseku PU P.0.2, umístěno zařízení UPS.

3.07 Požadavky na elektroinstalaci v pronajímaných prostorech

Ve Zdravotnickém centru KOSMOS jsou také prostory určené pro pronájem, kde bude elektroinstalace řešena podle požadavků nových nájemců.

V této části PD je řešeno pouze napájení těchto prostor z provozních rozvaděčů (RP1 a RP2) a napájení z rozvaděčů se zajištěným napájením (RZ1 a RZ2) pro zdravotnické zařízení pomocí UPS 80kW.

V každém tomto pronajímaném prostoru budou kabely z rozvaděčů RP a RZ ukončeny v elektroinstalační krabici.

Podle nových požadavků nájemce bude vypracována PD elektro pro část s nezajištěným napájením a pro část se zajištěným napájením, v nových rozvaděčích bude instalováno podružné měření spotřeby el. energie (ideově viz v.č. 09) .

4.00 Výpočtová část

Bilance odběru el. energie včetně navýšení v rekonstruované části:

Odhad - nejsou známy požadavky v pronajímaných prostorech

Druh spotřeby	P_l	β	$\cos \varphi$	P_s
Osvětlení	15,0 kW	0,70	0,90	10,5 kW
Zásuvky	60,0 kW	0,40	0,90	24,0 kW
Technologie zdravotní (UPS)	85,0 kW	0,60	0,90	51,0 kW
Technologie VZT	20,0 kW	0,60	0,70	12,0 kW
Technologie MaR	25,0 kW	0,60	0,70	15,0 kW
Technologie ostatní	15,0 kW	0,60	0,80	9,0 kW
	220,0 kW			121,5 kW

Spotřeba elektrické energie:	denní	pondělí – pátek	771,5 kWh
		sobota a neděle	182,3 kWh
	týdenní		4 222,1 kWh
	roční		219 549,2 kWh

Vypočtený proud $I_n = 209,9 \text{ A}$.

Výpočet intenzity osvětlení musí být proveden v souladu s ČSN EN 12464-1. Intenzity osvětlení v jednotlivých místnostech jsou uvedeny na v.č. 12, 13, 14 . Průřezy vodičů byly voleny s ohledem na proudovou zatížitelnost, správnou funkci ochrany a dovolené úbytky napětí.

5.00 Bezpečnost a hygiena práce

Při provádění prací a obsluhy zařízení musí být dodrženy bezpečnostní předpisy a normy zejména ČSN EN 50110-1.

. Obsluhu el. zařízení mohou zajišťovat pracovníci s kvalifikací pracovník poučený. Údržbu a opravy mohou provádět pouze pracovníci s min. kvalifikací pracovník znalý dle

ČSN EN 50110-1.

Funkčnost proudových chráničů a hlídačů izolačního stavu bude přezkušována zkušebním tlačítkem na chrániči v časovém úseku stanoveném provozním řádem dialyzačního střediska.

Umělé osvětlení musí odpovídat všem předpisům a normám ČSN.

Aby byly dodrženy hodnoty intenzity osvětlení, musí se provádět pravidelné kontroly, vyhořelé zdroje ihned vyměnit, čištění osvětlovacích těles a stěn místností zajišťovat dle ČSN 360450. Čištění, výměna či případná oprava osvětlovacích těles je uvažována z dvojramenného žebříku.

Pracovníci určení investorem /provozovatelem/ pro obsluhu a údržbu el. zařízení budou mít kvalifikaci dle vyhl. č. 50/1978 a budou řádně a prokazatelně školeni. Před uvedením do provozu bude zařízení dle tohoto PS podrobeno výchozí revizi a bude sepsána revizní zpráva dle ČSN 332000-6-61.

6.00 Závěr

Veškeré montážní práce musí být prováděny kvalifikovanými osobami a podle platných předpisů a norem.

Vybrané důležité normy:

ČSN CLC/TS 50349 - Kvalifikace dodavatelů elektroinstalace, 01. 11. 2005;

ČSN 33 1500 - Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení, 01. 06. 1991, 1 (01. 09. 1996), Z2 (01. 05. 2000), Z3 (01. 05. 2004), Z4 (01. 10. 2007);

ČSN 33 1600 ed. 2 - Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání, 01. 12. 2009;

ČSN 33 2000-1 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice, 01. 06. 2009;

ČSN 33 2000-2-21 - Elektronické předpisy - Elektrická zařízení - Část 2: Definice - Kapitola 21: Pokyn k používání všeobecných termínů, 01. 05. 1998;

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem, 01. 09. 2007, Z1 (01. 05. 2010);

ČSN 33 2000-4-42 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla, 01. 12. 1994, 7.97 (01. 08. 1997);

ČSN 33 2000-4-43 - Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům, 01. 04. 2003, 1 (01. 12. 2006), Z1 (01. 01. 2011);

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy, 01. 01. 2011;

ČSN 33 2000-4-45 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím, 01. 02. 1996;

ČSN 33 2000-4-46 ed. 2 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání, 01. 10. 2002, 1 (01. 06. 2005);

ČSN 33 2000-4-442 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 44: Ochrana proti přepětí - Oddíl 442: Ochrana zařízení nn při zemních poruchách v síti vysokého napětí, 01. 01. 2000;

ČSN 33 2000-4-443 ed. 2 - Elektrické instalace budov - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím, 01. 03. 2007;

ČSN 33 2000-4-444 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost - Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením, 01. 05. 2011

ČSN 33 2000-4-473 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům, 01. 03. 1994, 1 (01. 02. 1996), 1 (01. 08. 2007);

ČSN 33 2000-4-481 - Elektrotechnické předpisy - ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů, 01. 04. 1997, Z1 (01. 12. 2002), Z2 (01. 06. 2010);

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy, 01. 05. 2010;

ČSN 33 2000-5-52 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení, 01. 04. 1998, Z1 (01. 05. 2001);

ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování, 01. 10. 2007;

ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 - Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech, 01. 05. 2003;

ČSN 33 2000-5-534 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Oddíl 534: Přepěťová ochranná zařízení, 01. 06. 2009;

ČSN 33 2000-5-537 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje - Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání, 01. 03. 2001;

ČSN 33 2000-5-559 - Elektrické instalace budov - Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení - Ostatní zařízení - Oddíl 559: Svítidla a světelná instalace, 01. 05. 2006;

ČSN 33 2000-6 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize, 01. 10. 2007;

TNI 33 2000-6-61 - "Elektrické instalace budov - Část 6-61: Revize - Výchozí revize - Komentář k ČSN 33 2000-6-61 ed. 2, 01. 11. 2005;

ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou, 01. 10. 2007;

ČSN 33 2000-7-704 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-704: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Elektrická zařízení na staveništích a demolcích, 01. 09. 2007;

ČSN 33 2000-7-713 - Elektrická instalace budov - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Oddíl 713: Nábytek, 01. 11. 2005;

ČSN 33 2000-7-714 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Oddíl 714: Zařízení pro venkovní osvětlení, 01. 08. 2001;

ČSN 33 2130 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody, 01. 10. 2009;

ČSN EN 62305-1 ed. 2 - Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy, 01. 10. 2011;

ČSN EN 62305-2 - Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika, 01. 12. 2006, 1 (01. 08. 2007);

ČSN EN 62305-3 ed. 2 - Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života, 01. 02. 2012;

ČSN EN 62305-4 ed. 2 - Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách, 01. 10. 2011;

ČSN 73 4301 - Obytné budovy, 01. 07. 2004, (umělé osvětlení) Z1 (01. 08. 2005), Z2 (01. 10. 2009);