

Silnoproudá elektrotechnika včetně ochrany před bleskem

TECHNICKÁ ZPRÁVA a technické podmínky

Název stavby : Město Albrechtice – stavební úpravy a přístavba budovy LDN

Investor : Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, p.o., I.P.Pavlova 552/9, Krnov

*Místo stavby : Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace
Nemocniční č.p. 492, 793 95 Město Albrechtice, kat. úz. Město Albrechtice
pozemek parc.č. 1370 a 1371/3*

----- Zdeněk Frýdl , 793 93 Brantice 339, mobil 774 884 115 -----

frýdl.z@seznam.cz

Spolkový člen ČES – Český elektrotechnický svaz /ev.č.B 1154/

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

1. Složení komise :

Předseda :

Členové :

2. Název objektu/stavby/ : Stavební úpravy a přístavba budovy LDN, Město
Albrechtice

3. Podklady použité pro vypracování protokolu :

Stavební a technologické dispozice, platné normy ČSN 332000-5-51ed.3

4. Popis objektu :

Všechny prostory jsou zděné, či ze sádkartónu bez hořlavých hmot. Na půdě dřevěné trámy a krytí střechy.

5. Rozhodnutí :

a/Prostředí je určeno a zařazeno dle ČSN 332000-5-51ed.3, tabulka ZA1, jako normální
ČM 001-chodba, ČM 101-schodiště, ČM 102-chodba, ČM 109-společenská místnost, ČM
137-sklad zdravotnického materiálu, ČM 202-chodba, ČM 201-schodiště, ČM 218 sesterna
AA5, AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1-1,AN1,AP1,AQ1,
AR1,AS1,BA1(BA3 prostory s přístupem pacientů),BC2,BD1,BE1,CA1,CB1

b/ Prostředí je určeno a zařazeno dle ČSN 332000-5-51ed.3, tabulka ZA1, jako venkovní
prostory

ČM 138 venek

AA8,AB8,AC1,AD3,AE3,AF2,AG1,AH1,AK1,AM1,AN1,AQ1,AP1,AR1,
AS2,BA1,BC1,BD1,BE1,CA1,CB1

c/ Prostředí je určeno a zařazeno dle ČSN 332000-5-51ed.3, tabulka ZA1, jako normální se
zpřísňujícími požadavky ČSN 332312

ČM 300 půda

AA4,AB4,AC1,AD1,AE1,AF2,AG1,AH1,AK1,AM1,AN1,AQ1,AP1,AR1,
AS1,BA1,BC1,BD1,BE1,CA2,CB1

Energetická bilance instalovaného a maximum soudobého příkonu, základní technické údaje

Instalovaný Pi	EPS kW	MDO kW
osvětlení	0	0,519
VZT 2	4	
jiné	0,5	0
slaboproud	0	0,5
Celkem Pi	4,5	1,019

Celková energetická spotřeba stavebních úprav LDN /kW/ 1rok					
	<i>Pi celkem/kW/</i>	<i>koeficient β</i>	<i>soudobost/kW/</i>	<i>počet hod za 1rok</i>	<i>celkem/kW/ za 1rok</i>
Nová zařízení zapojená na MDO obvody	1,019	0,9	0,917	3650	3285
Zařízení napojená na EPS	4,5	0,9	4,05	10	40,5
Celkem	5,519		4,967		3325,5

Předpokládaná spotřeba objektu za 1rok provozu je 3,3 MWh.

Napájení přívod obvody MDO 3x230/400V AC 50Hz +PE+N

Napájení přívod obvody EPS 3x230/400V AC 50Hz +PE+N

Napájení elektroinstalace 3x230/400V AC 50Hz+PE+N

Ochrana před úrazem el.proudem dle ČSN 332000-4-41ed.3 automatickým
odpojením od zdroje,dle čl.411 až 413

Energetická bilance spotřeby instalované **Pi 5,5 kW**

Soudobost **β - 0,9**

Maximum soudobého příkonu **Ps 4,9 kW**

Kompenzace účinníku tato PD neřeší
Hlavní jistič před el.měrem **stávající nezměněno**

Sazba je sjednána s distributorem
Ochrana proti přetížení je řešena v rozváděčích jističi na vývodech
pro napájení spotřebičů
MET hlavní uzemňovací svorka není předmětem této PD
SEBT svorka doplňujícího pospojování řešeno z jednotlivých R viz PD

Způsob připojení na veřejný rozvod elektrické energie

Napojení na veřejný rozvod elektrické energie tato PD neřeší. Přívod do budovy LDN je řešen samostatným kabelem z hlavní rozvodny rozvodu nemocnice. Přívod je veden do přípojkové skříně HDS a odtud do rozváděče R v 1PP. Z R rozváděče se energie rozvádí dle potřeby do jednotlivých rozváděčů daných poschodí.

Druh osvětlení s údaji o požadované intenzitě, zásuvkové okruhy, napájecí vedení

Osvětlení v objektu

Osvětlení jednotlivých místností bude řešeno světly od českých výrobců. Světelné tělesa budou osazeny moderními úspornými zdroji LED. ***LED zdroje jsou moderní zdroje, které mají několikanásobně větší životnost než jiné zdroje. Mohou být spínány častěji bez prodlev a mají nižší el. příkon, čímž se docílí jejich rychlá návratnost pro investora.***

Osvětlovací tělesa v provedení IP 65, 44, 40, 20. Počet světel v jednotlivých místnostech určil světelný projekt, který je součástí PD a bude odevzdán v elektronické verzi.

Upozornění:

V případě instalace jiných světel než určil výše uvedený světelný výpočet, bude nutno provést a dodat nový světelný výpočet na dané instalované typy světel!

Požadavky na osvětlení dle ČSN EN 12464-1				
referenční číslo normy	prostor	požadavek normy		
		Lx	UGRL	Ra
7.1.2.	chodby ve dne	200	22	80
7.1.3.	chodby v noci	50	22	80
7.2.1.	kanceláře personálu	500	19	80
7.1.4.	denní místnost	200	22	80
1.4.1.	sklad	100	25	60

V objektu jsou instalovány nouzová osvětlení. Tyto světla budou zachována. Nově bude do ČM 109 společenská místnost instalováno 1ks nouzového osvětlení NZ. Venkovní požární schodiště bude osvětleno světly typu LD. Tyto světla budou mít vestavěný tzv. invertor (zálohový zdroj) se zálohou svícení 1 hod. Označení typ LD .

Světla budou svítit vždy při výpadku el. sítě a budou označena piktogramem s označením směru východu. Nouzové osvětlení NZ bude v souladu s ČSN EN 1838.

Osvětlení bude ovládáno vypínači, které budou osazeny ve zdi spodním okrajem 1,1m. Řazení vypínačů je dle potřeby viz PD. Nově bude upraveno osvětlení v podestě schodiště ČM 101 (nově zbudovaná požární příčka). Na každou stranu rozdělené podesty se na strop osadí nové osvětlení LE. LE světla se napojí na stávající přívod rušeného světla, které je v kolizi s nově zbudovanou příčkou. Ovládání osvětlení schodiště ČM 101 bude zachováno.

Zásuvky, jejich provedení

V důsledku stavebních úprav budou v ČM 109-společenská místnost a v ČM 137 sklad umístěné nové zásuvky 230V/16A

Zásuvkové rozvody budou řešeny zásuvkami jednonásobnými, které se dají dle potřeby zdvojovat, ztrojovat atd. pomocí rámečků. Zásuvky jsou v provedení tzv. polozapuštěném. Krytí zásuvek bude IP20, ve skladu IP44. Veškeré zásuvkové obvody budou napájeny přes proudové chrániče RCD. Přednostně doporučuji provést zásuvky v barvě bílé shodně s vypínači v typu od stejného výrobce.

Úpravy elektroinstalace

V důsledku stavebních úprav bude nutno upravit i elektroinstalaci, která bude tzv. v kolizi se stavebními úpravami. Mimo jiné se jedná o tyto zřejmé úpravy:

- ČM 102, zásuvka a vypínač u rozváděče R1 - budou posunuty o min 0,5m
- ČM 109 společenská místnost – odpojení a zrušení staré el. instalace
- Jiné instalace, které budou zřejmé až při stavebních úpravách

Napájecí vedení a jejich jištění v rozváděčích

RCT

Rozváděč ovládání central a total stop.

Nový rozváděč, který se osadí do zdi u přívodu do budovy tj. u HDS. RCT v provedení oceloplechovém do zdi, IP44. RCT zajistí:

- Odpojení objektu v případě inicializace central stop (stykač St1)
- Odpojení objektu v případě inicializace total stop (stykač St2)
- Z RCT bude napojeno nové vedení pro hlavní stávající R v 1PP

R

Stávající rozváděč v 1PP bude zachován. Nově bude provedeno a zajistí :

- Napájení a nové jištění pro zálohový zdroj UPS

R1

Stávající rozváděč v 1NP bude zachován. Nově bude vybaven :

- Bude dodán nový ochranný protipožární kryt rozváděče provedení EI30DP1-S
- Bude dovybaven jištěním pro ústřednu EPS
- Bude dovybaven jištěním pro ústřednu ER
- Bude dovybaven jištěním pro signalizační systém – sestra pacient
- Zajistí SEBT - doplňující ochranné pospojování pro EPS, ER, SS

R2

Stávající rozváděč v 2NP bude zachován. Nově bude vybaven :

- Bude dodán nový ochranný protipožární kryt rozváděče provedení EI30DP1-S
- Bude dodáno jištění 3x16A/1/B pro EPS, ER, SS
- Zajistí SEBT pro EPS, ER, SS

R3

Stávající rozváděč v 2NP bude zachován. Nově bude vybaven :

- Bude dodán nový ochranný protipožární kryt rozváděče provedení EI30DP1-S

RPO

Nový rozváděč požární ochrany v provedení protipožárním EI-30, oceloplechový rozváděč bude umístěn ve zdi vedle UPS a zajistí :

- Hlavní vypínač pro RPO
- Napájení a jištění pro ventilátor CHÚC, VZT 2
- Napájení a jištění pro ovládání požárních dveří a oken
- Zajistí odpojení vývodu napájení z UPS v případě inicializace total stop
- Zajistí SEBT

Soustava TN – C - S

Veškeré jističe budou mít vypínací schopnost 10kA a dle potřeby charakteristiku B,C,D. Rozváděče budou splňovat podmínky IEC/EN 60439-3, EN 50298. Výbava bude přednostně od jednoho výrobce.

Na základě výpočtu zkratových poměrů, impedance a selektivity vedení se použijí vodiče potřebných průměrů. Vodiče budou v provedení CYKY a budou vedeny přednostně po zdi pod omítkou, či v dutinách stropů, v drátěném roštu či v plastových korýtkách.

Pro napájení VZT2, EPS, ER, SS, všech vývodů z UPS a ovládání total a central stop budou použity kabely v protipožárním provedení typu PRAFladur požadavek B2 ca S1d1a1 – PS 60min

Ostatní elektroinstalace

Jednotlivé technologie se napojí dle pokynů výrobce.

Na základě vypracované zprávy PBR od Ing. Lubomíra Hradila vznikly tyto požadavky :

1. Instalace central – CS a total stop - TS
2. Instalace UPS pro zařízení VZT 2 včetně ovládání dveří a oken
3. Vypnutí chodu VZT1 při inicializaci ústředny EPS

add 1)

Central a total stop budou umístěné v zádveří schodiště ČM 101 do 5m od hlavního vstupu. Zapojení a propojení bude provedeno dle technických podmínek fy ČEZ příloha č.12 – propojení viz PD.

add 2)

UPS zálohový zdroj bude umístěný v 1PP v ČM 001 chodba. UPS min 4,5kW se zálohou min 1hod v provedení EI30. Součástí UPS bude rozváděč RPO, který zajistí napájení a jištění pro ovládané spotřebiče tj. VZT2, a cívky magnetů uzavírání dveří a oken. Zapojení a propojení viz PD.

add 3)

Mezi rozváděčem R VZT1 a ústřednou EPS v ČM 218 bude nainstalován ovládací vodič 4x1,5 PRAFladur. Na straně EPS se napojí na beznapěťový rozpínací kontakt. Na straně R VZT1 se napojí do série bezpečnostních kontaktů VZT jednotky. Při inicializaci ústředny EPS tak dojde k odpojení chodu VZT1.

Ochrana před bleskem, způsob provedení s uvedením místních uzemňovacích podmínek

Dle vyhlášky 268/2009 §36/2 má být proveden výpočet řízení rizika a na základě tohoto výpočtu musí být stanovená LPS.

Vnější systém ochrany LPS

Tato PD neřeší.

Vnitřní systém ochrany LPS

Tato PD neřeší – řešeno ve stávající el. instalaci.

Uzemnění řeší ČSN 33200-5-54ed3 a dle této normy budou použity páskové zemniče doplněné o drátové či deskové. Uzemnění bude vyvedeno do rozváděče R, na sběrnici MET. Dle ČSN 332000-4-41ed3 se provede hlavní uzemňovací svorka tzv. přípojnice MET. Na tuto sběrnici se napojí veškeré vodivé části budovy tj. Fe rozvod kyslíku, Fe rozvod vody, Fe konstrukce budovy ,odpady atp. a přípojnice pospojování SEBT jednotlivých rozváděčů. Tato PD MET neřeší.

Doplňující pospojování SEBT se pak provede z jednotlivých podružných rozváděčů ze sběrnice PE. Průřezy vodičů ,provedení viz ČSN 332000-4-41ed3., ČSN EN 332000-5-54 ed.3. **Zemní odpor bude dle ČSN 332000-4-41 čl.413.1.3.N10 5 Ohm.**

Elektronické komunikace – slaboproud

Tato PD neřeší. Řešeno samostatným PD.

TECHNICKÉ PODMÍNKY STAVBY

Součástí technických podmínek je i popis v části technická zpráva.

Bourací práce (demolice, demontáže)

Všeobecně

Jedná se o bourání, demolice a demontáže nevyhovující stávající elektroinstalace, jako příprava pro instalaci novou.

V ceně bouracích prací musí být obsaženo vlastní bourání , manipulace s materiálem , odvoz materiálu do vzdálenosti cca 10 km na skládku a poplatek za uložení na skládce.

- Před započítáním bouracích prací a demontáží musí být dodavatelem zhotoven technologický postup bourání tak, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovatelnému porušení stability objektu, nebo jeho části , případně okolních či navazujících objektů.
- Současně musí být odpojeny rozvodné sítě, kanalizace, plyn, případně i jiná obdobná zařízení tak, aby se nedaly použít.
- V podstatě je nutné dodržovat vyhlášku č. 324/1990 Sb o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, zejména par. 62 až 70 a případné dodatky k této vyhlášce.

Vybouraný materiál nelze skladovat uvnitř budovy na jednotlivých patrech a musí být průběžně ihned odstraňován mimo budovu.

Vlastní montážní práce /silnoproud, slaboproud/

Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Všechny montážní práce je nutno provádět dle platných vyhlášek a norem ČSN. Při práci na zařízení pod napětím, nebo v jeho blízkosti je nutno postupovat dle pokynů ČSN EN 50110-1 ed.2, + 50110-2. Pro kolaudaci je třeba provést výchozí revizi elektrického zařízení dle ČSN 332000-6.

Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82 Sb.ve znění pozdějších předpisů (zákona č.324/1990 Sb., č.207/1997 Sb. a č.352/2000 Sb.).

Obsluhu a práci na elektrickém zařízení je nutno provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN 34 31 00.

Na provedené elektroinstalace musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00.

Elektrické zařízení mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č.50/78 Sb.o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění pozdějšího předpisu č.98/1982 Sb., a v souladu s vypracovanými provozními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

Upozornění : Případné označené typy /nebo výrobce/v PD slouží jen jako typový příklad!

Jističe a jiné přístroje NN

Budou přednostně od jednoho výrobce včetně výbavy NN rozváděčů. Vypínací schopnost 10kA charakteristiky B,C,D dle PD.

Jističe typu RCD-proudové chrániče budou v provedení typu A – tzn. detekují střídavý reziduální proud i pulsující stejnosměrný reziduální proud. Požadavek ČSN 332000-7-710 čl. 710.411.3.2.1.

TR napájecí transformátor v provedení na DIN parametry dle PD

Stykače s cívkou 24V a 230V AC v parametrech dle PD

Svodiče přepětí

Ochrana proti přepětí /vnitřní ochrana/ bude provedená v plném rozsahu.

SPD typ 1+2 umístěný vždy na přívodu za hlavním vypínačem daného rozváděče – kombinovaný svodič přepětí pro instalaci do rozvodů NN na rozhraní zón LPZ1 – LPZ2 a vyšších.

Přepětíová ochrana typ SPD 3 dle potřeby

Spínače

Spínač jednopólový 16A, 230V, barva bílá, v zapuštěném provedení

Spínač sériový 16A, 230V, barva bílá, v zapuštěném provedení

Spínač střídavý 16A, 230V barva bílá, v zapuštěném provedení

Spínač žaluziový 16A, 230V barva bílá, v zapuštěném provedení

Všechny spínače budou mít možnost integrace do společných rámečků.

Spínač jednopólový 16A, 230V, barva bílá, v zapuštěném provedení, krytí IP44

Spínač sériový 16A, 230V, barva bílá, v zapuštěném provedení, krytí IP44

Spínač střídavý 16A, 230V barva bílá, v zapuštěném provedení, krytí IP44

Spínač křížový 16A, 230V barva bílá, v zapuštěném provedení, krytí IP44

Central STOP a TOTAL STOP typizované spínače v barvě, provedení, v krabici se sklíčkem
Uzamkatelné

Kabel celoplastový s Cu jádry 5x6 PRAFladur pevně uložený včetně ukončení, jehož součástí je dodávka smršťovacího materiálu a úprava kabelových žil, s požární odolností dle požární zprávy a atestem

Kabel celoplastový s Cu jádry 5Cx2,5(4,6) pevně uložený včetně ukončení, jehož součástí je dodávka smršťovacího materiálu a úprava kabelových žil, s požární odolností dle požární zprávy a atestem

Kabel celoplastový s Cu jádry 5Cx1,5 pevně uložený včetně ukončení, jehož součástí je dodávka smršťovacího materiálu a úprava kabelových žil, s požární odolností a atestem dle požární zprávy

Kabel celoplastový s Cu jádry 3Cx1,5/2,5/ pevně uložený včetně ukončení, jehož součástí je dodávka smršťovacího materiálu a úprava kabelových žil

Kabel celoplastový s Cu jádry 3Ax1,5 pevně uložený včetně ukončení, jehož součástí je dodávka smršťovacího materiálu a úprava kabelových žil

Vodiče pro rozvody EPS jsou provedeny jako kruhové se zpětným vedením. Veškeré rozvody budou provedeny kabelem dle tab. č.1 ČSN 730848 typu B2ca s1 d0 1-Xx2x0,8. Kabeláž je vedena v trasách na konstrukcích v trubkách nebo v ohebných trubkách dle obecně platných

zásad pro pokládku SLP vedení s odstupy od vyšší napěťové hladiny min 30 cm.

Prostup protipožárními přepážkami musí být po pokládce kabelů protipožárně zatěsněn. Jsou navrženy protipožární tmely od firmy typu CP 67, doplněné dle potřeby o protipožární polštáře CP651N.

Elektroinstalační plastová lišta vč. Víka typ 100/40, 40/20, 18/18

- dodávka a montáž plastové lišty uvedené velikosti, značení její trasy

Elektroinstalační pevné hrdlované trubky typu Isofix s upevňovacím materiálem d-dle potřeby Pg16,21,29aj.

Silový vodič ,zelenožlutý (např. CY, CYA)

- konstrukce - měděné jádro lanované , izolace z PVC

- dodávka vodiče, odřezání potřebné délky, provedení ochranného pospojování snímačů a

Silový vodič lanovaný, zelenožlutý 2,5 ,4 ,6mm²

Silový vodič lanovaný, zelenožlutý 35, 25, 16, 10mm²

Elektroinstalační krabice včetně svorkovnice v provedení pod omítku

Elektroinstalační krabice včetně svorkovnice v provedení do sádkartonu

Elektroinstalační krabice včetně svorkovnice v provedení na povrch dle potřeby IP44

Osvětlení

Osvětlení musí splňovat požadavky ČSN na osvětlenost jednotlivých místností. Nutno respektovat světelný PD a jeho výpočty uložené v paré č.1 na CD.

LA – interiérové LED prachotěsné svítidlo s PM opálový PMMA kryt, IP65, Tř1, 4000K, P-20W, 2700lm, 1275 x 84 x 100mm

LB – přisazené LED prachotěsné svítidlo s KO opálový PS kryt, IP20, Tř1, 4000K, P-29W, 2700lm, 1185 x 42 x 45 mm,

LC – LED závěsné svítidlo se skleněným krytem, IP20, Tř1, 4000K, P-40W, 4100lm, d-400mm

LD – LED kruhové přisazené svítidlo, KO opálový PMMA kryt, IP44, Tř1, 4000K, P-27W, 2700lm, d-375mm , s integrovaným čidlem SM – pohybové čidlo

LE – LED kruhové přisazené svítidlo, KO opálový PMMA kryt, IP40, Tř1, 4000K, P-27W, 2700lm, d-375mm

Nouzové osvětlení přisazené ke stropu, stěny s možností závěsu, svítící při výpadku 1hod, IP40, LED, 3W

Dvířka pro rozváděč s instalací na stěnu pro R1 a R2 v provedení EI30DP1-S

Napájecí zdroj UPS – typ STRONG 68kVA/7,5VA/3f/30M-EI45

- Vývod pro napájení total a central stop dle požadavků ČEZ
- Vývod pro min 4,5kW/3x230/400V do rozváděče RPO

Komponenty pro VZT jsou dodávkou PD VZT.

Revizní práce

Po ukončení elektroinstalačních prací je nutné provést výchozí revizi elektrozařízení dle ČSN 332000-6.

Provedení revize a uvedení zařízení elektroinstalace do provozu.
Jednotlivé systémy - zaškolení obsluhy

Seznam norem

ČSN EN 45014 (01 5259) - Všeobecná kritéria pro prohlášení dodavatele o shodě

ČSN 33 2000-1 – Elektrické instalace budov. Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-3 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4-41ed.2 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost-Kapitola 41:Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-42 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost-Kapitola 42:Ochrana před účinky tepla

ČSN 33 2000-4-43 – Elektrické instalace budov - Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost-Kapitola 43:Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-45 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost-Kapitola 45:Ochrana před podpětím

ČSN 33 2000-4-46 ed. 2 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost-Kapitola 46:Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-4-47 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost-Kapitola 47:Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti – Oddíl 470: Všeobecně – Oddíl 471: Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-51 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení-Kapitola 51:Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení-Kapitola 52:Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-53 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení-Kapitola 53:Spínací a řídicí přístroje

ČSN 33 2000-5-54 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54:Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 – Elektrické instalace budov. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení-Oddíl 523:Dovolené proudy v elektrických pohonech

ČSN 33 2000-6-61 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 6: Revize. Kapitola 61:Postupy při výchozí revizi –

ČSN 33 2000-7-701 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech-Oddíl 701:Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory

ČSN 33 2000-7-704 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech-Oddíl 704:Elektrická zařízení na staveništích a demolicích.

ČSN IEC 1200-52 (332010) – Pokyn pro elektrické instalace-Část 52:Výběr a stavba elektrických zařízení-Výběr soustav a způsoby kladení vedení

ČSN IEC 1200-53 (332010)– Pokyn pro elektrické instalace-Část 53:Výběr a stavba elektrických zařízení-Spínací a řídicí přístroje

ČSN 33 2030 – Bezpečnost strojních zařízení – Návod a doporučení pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny

ČSN 33 2130 – Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2570 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení výtahů

ČSN 33 3320 – Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky

ČSN EN 62305 1-5 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu před bleskem.

ČSN 34 1610 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách.

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory

ČSN 36 0020-1 Sdružené osvětlení – Část 1: Základní požadavky

ČSN EN 1838 (36 0453) – Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

ČSN EN 50172 (36 0631) - Systémy nouzového osvětlení

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení

ČSN 332000-7-710 – Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Zdravotnické prostory

V každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související , případně i na související právní a jiné předpisy.

Hlavní související právní předpisy

Zákon č. 50/1976 Sb.; (197/1998 Sb. – úplné znění) o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů č. 83/1998 Sb., 96/2000 Sb., 95/2000 Sb., 59/2001 Sb., 405/2002 Sb., 422/2002 Sb., 218/2004 Sb., 300/2004 Sb., 437/2004 Sb.

Vyhláška č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon pro posuzování vlivů na životní prostředí) ve znění pozdějších předpisů č. 93/2004 Sb.

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů č. 71/2000 Sb., 102/2001 Sb., 205/2002 Sb., 226/2003 Sb., 277/2003 Sb., 336/2004 Sb.

Vyhláška č. 135/2001 Sb., Ministerstva pro místní rozvoj o územně plánovacích pokladech a územně plánovací dokumentaci ve znění pozdějších předpisů č. 570/2002 Sb.

Vyhláška č. 137/1998 Sb., Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 77/1965 Sb., Ministerstva stavebnictví o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů č. 275/2002 Sb., 188/2004 Sb.

Vyhláška č. 383/2001 Sb., Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 376/2001 Sb., Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění pozdějších předpisů č. 502/2004 Sb.

Vyhláška č. 381/2001 Sb., Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění pozdějších předpisů č. 503/2004 Sb.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů č. 20/2004 Sb.

Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu a ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů č. 523/2001 Sb., 441/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů č. 88/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 27/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výtahy, ve znění pozdějších předpisů 127/2004 Sb.

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) ve znění pozdějších předpisů č. 92/2004 Sb.

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů č. 123/1998 Sb., 100/2001 Sb.

Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) ve znění pozdějších předpisů č. 168/1993 Sb., 315/2001 Sb., 61/2002 Sb.

Vyhláška č. 369/2001 Sb., Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Uvedené zákony, vyhlášky a nařízení jsou platné v celém svém rozsahu, včetně změn a doplňků vydaných k těmto právním předpisům.

Uvedené normy je možno zakoupit v Českém normalizačním institutu, Biskupský dvůr 5, (110 00) Praha 1, Fax : 4202 21802301 ; 4202 21802310, tel. : 4202 21802111 , případně Hornoměřcholupská 40 v (102 04) Praze 10 Tel.: 271961770.

Distributor sbírek zákonů je MORAVIAPRESS a.s. ; U póny 3061 ; (69002) Břeclav (tel. +420 519 305 111; Fax.: +420 519 321 728)

Vypracoval duben 2022 Zdeněk Frýdl