

Silnoprúdová elektrotechnika vetn ochrany před bleskem
+ slaboprud

TECHNICKÁ ZPRÁVA a technické podmínky

*Název stavby : Msto Albrechtice – rozvod medicínálních plynů a vzduchu pro
covidové pacienty*

***Projekt : Zvýšení kvality poskytované následné lůžkové p, vetn přestavby
v OLU TRN Msto Albrechtice***

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

***Místo stavby : Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace
Nemocniční, 793 95 Msto Albrechtice, kat. úz. Msto Albrechtice
Pozemek parc.. 1368, 1369 a 1371/3***

----- Zdeněk Frdl , 793 93 Brantice 339, mobil 774 884 115 -----

frýdl.z@seznam.cz

Spolkový člen ES – eský elektrotechnický svaz /ev..B 1154/

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVIVŮ

1. Složení komise :

Předseda :

Členové :

2. Název objektu/stavby/ : Prostory stavebních úprav v 1.PP budovy OOP
Města Albrechtice – objekt SO1
Prostory úprava kyslíku - objekt SO2

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 sádrokartónu bez hořlavých hmot.

5. Rozhodnutí :

a/Prostředí je určeno a zařazeno dle ČSN 332000-5-51ed.3, tabulka ZA1, jako normální se zpříšňujícími požadavky ČSN 332000-7-710 čl. 710.556.8 rozvody DO (důležité obvody) + MDO (méně důležité obvody)

ČM 010 úprava kyslíku v objektu SO1

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1,
AR1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

ČM 106 stanice generátoru kyslíku, ČM 104 lahvová stanice O2 v objektu SO2

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1,
AR1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Vzhledem k vlastnostem plynného a kapalného kyslíku, není dále el. zařízení posuzováno dle norem ČSN EN 60079-10-1 ed.2, 60079-14 ed.4

b/ Prostředí je určeno a zařazeno dle ČSN 332000-5-51ed.3, tabulka ZA1, jako normální
ČM 002 chodba v objektu SO1

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1,
AR1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

ČM 014 rozvodna NN v objektu SO1

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1,
AR1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

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

ČM 107 venek

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

d/ Prostředí je určeno a zařazeno dle ČSN 332000-5-51ed.3, tabulka ZA1, jako normální

ČM 100 garáž, ČM 101 sklad, ČM 102 chlazený sklad, ČM 105 chodba v objektu SO2

AA4, AB4,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,BA1,BC1,BD1,BE1,CA1,CB1

e/ Prostředí je určeno a zařazeno dle ČSN 332000-5-51ed.3, tabulka ZA1, jako normální Objekt SO1, šatny ČM 022a, ČM 023a, ČM 130 kuchyňka

AA5, AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,BA1,BC1,BD1,BE1,CA1,CB1

f/ Prostředí je určeno a zařazeno dle ČSN 332000-5-51ed.3, tabulka ZA1, jako normální

se zpřisňujícími požadavky ČSN 332000-7-701 ed.2 Objekt SO1, umývárny, WC a sprchy ČM 022b,c,d, ČM 023b,c,d, ČM 122, ČM 123, ČM 125, ČM 128, ČM 129

AA5, AB5,AC1,AD2,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,BA1(BA3 – tam kde jsou pacienti),BC1,BD1,BE1,CA1,CB1

g/ Ostatní projektované místnosti jsou beze změny a platí podmínky dle stávajícího protokolu o určení prostředí. (lůžkové pokoje ZP-2 + SK-1, místnosti návštěv, spisovna, sklady zdravotnického materiálu, dílny údržby).

1.10.2022

podpisy

Energetická bilance instalovaného a maximum soudobého příkonu, základní technické údaje

<i>Instalovaný Pi R1DO</i>	<i>Den kW</i>	<i>Noc kW</i>
KOV kompresorová jednotka	6	
7.3c sušička	5	
7.3b kyslíkový generátor	0,5	
7.1a aut. přepínání zdroje	1	
7.1b čidlo O2	0,2	
zásuvky 230V	1	
jiné	1,5	
<i>Celkem Pi</i>	<i>15,2</i>	

Instalovaný Pi R2MDO	Den kW	Noc kW
RZ zásuvkový R	6	
přímotop	2	
Klimatizace	3,5	
zás. 230V	3	
osvětlení	0,509	
rezerva	1	
Celkem Pi	16,009	

Instalovaný Pi HRD2 navýšení	Den kW	Noc kW
7.2a kompresorová stanice	2,5	
Celkem Pi	2,5	

Instalovaný Pi RS1PP	Den kW	Noc kW
osvětlení	0,484	
vzduchotechnika	0,118	
jiné	1	
Celkem Pi	1,602	0

Instalovaný Pi 1RMS2 navýšení	Den kW	Noc kW
osvětlení	0,404	
vzduchotechnika	0,14	
jiné RACK,SS	1	
Celkem Pi	1,544	0

Celková energetická spotřeba navýšení SO-1, SO-2/kW/ 1rok					
	<i>Pi celkem/kW/</i>	<i>koeficient</i>	<i>soudobost/kW/</i>	<i>počet hod za 1rok</i>	<i>celkem/kW/ za 1rok</i>
R1DO	15,2	0,9	13,68	1200	16416
R2MDO	16,009	0,9	14,4	1200	17280
HRD2	2,5	0,9	2,25	1200	2700
RS1PP	1,602	0,6	0,96	800	769
1RMS2 navýšení	1,544	0,6	0,92	800	736
Celkem	36,855		32,21		37901

Předpokládaná spotřeba objektu za 1rok provozu je 37,9 MWh.

Napájení přívod obvodu MDO

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

Napájení přívod obvodu DO

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 36,8 kW

Soudobost

β - 0,4 - 0,9

Maximum soudobého příkonu

Ps 32,2 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

je řešena v objektu SO2 v R1DO, objekt SO1 tato PD neřeší - stávající

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. Tato PD řeší napojení objektu SO2 – DO obvody pro ČM 104, 106 – rozváděč R1DO a MDO obvody ČM 100, 101, 102, 105 v SO2 – rozváděč R2MDO.

V objektu SO1 tato PD řeší napojení technologie v ČM 010 úprava kyslíku. **V ČM 022a šatna bude instalován nový rozváděč RS1PP, který bude jistit a napájet nově vytvořené zázemí sociálek pro zaměstnance.** Vše je napájeno z rozvodny objektu SO1 ČM 014 z rozváděče DO HRD2 a rozváděče MDO HRMS2.

Změny prováděné v 1NP objektu SO1 jsou napájeny a jištěny ze stávajícího rozváděče 1NP 1RMS2.

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. 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
7.3.6.	koupelny, WC, šatny	200	22	80
1.1.1.	chodby	100	28	80
1.3.1.	provozní místnosti, rozvodny	200	25	60

Objekt SO2

V celém objektu SO2 budou umístěná světla v provedení IP65 typu LA. V ČM 100, 104, 105 a 106 budou na únikových cestách umístěná světla v provedení IP65 typu LB s integrovaným nouzovým zdrojem NZ. Tento NZ zdroj zajistí minimální svícení NZ 1hodinu.

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.

Objekt SO1

V ČM 010 bude stávající osvětlení v provedení IP40 vyměněno za osvětlení v provedení IP65 typ LB s integrovaným NZ zdrojem.

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

Osvětlení bude ovládáno novým vypínačem v provedení IP44, který bude osazen na místě stávajícího vypínače.

Objekt SO1 nové sociálky v 1PP

V těchto prostorách budou použity svítidla kruhová, která budou dle PD osvětlení umístěná na stropě daných místností. V šatnách nad umyvadly bude umístěná tzv. G – galérka. Galérka bude obsahovat přídavné osvětlení a 1x zás.230V/16A. Galérka bude mít atest pro instalaci nad umyvadlo. V šatnách a umývárkách bude vždy u východu z dané místnosti instalované světlo s integrovaným zálohovým zdrojem s dobou svícení min 1hod při výpadku el.energie.

Objekt SO1 1PP výměna dveří

V rámci prováděných změn v 1PP SO1 budou měněny nevyhovující dveře do místností ČM 004, 006, 007 a 008. Při této úpravě budou nově vyměněny spínače těchto místností. Spínače jsou v kolizi s měněnými dveřmi. Zároveň budou v těchto místnostech vyměněny osvětlovací tělesa, která jsou v krytí IP20 (nevyhovující krytí dle užívání ČM) za IP65 světla viz typ LC, PD D.1.4.7-07.

Objekt SO1 změny v 1NP

V rámci provedených změn bude v ČM 122, 123, 125, 127, 128, 129 a 130 vyměněno osvětlení dle požadavku určení místností dle výpočtu PD osvětlení dle ČSN EN 12464-1 viz PD D.1.4.7-09. V ČM 122, 123 umývárny, ČM 125 koupelna a ČM 127 WC invalida budou instalována světla s integrovaným zálohovým zdrojem osvětlení. Zálohový zdroje s dobou svícení min 1hod při výpadku el.energie.

Osvětlení před objektem

Objekt SO2

Z přední části objektu bude před hlavním vchodem umístěné osvětlení typu LC, které bude ovládáno vypínačem. Ze zadní části objektu bude umístěno osvětlení typu LD, které bude s integrovaným snímačem SM – pohybové čidlo.

Zásuvky, jejich provedení

SO1 1PP

V ČM 010 úprava kyslíku bude instalovaná zásuvková rozvodnice RZ. RZ bude sloužit jako rezerva pro napojení jiné dodatečné technologie – provedení viz dále.

SO1 1NP

Budou zřízené nové zásuvky 230V/16A v ČM 130 a 142 v částech kuchyněk. Zásuvky budou napojeny na stávající zásuvkové okruhy daných místností z části MDO rozváděče 1RMS2. V ČM 125 koupelna budou případné technologie (desinfekce aj.) napojeny na stávající zásuvkový okruh 1RMS2/MFA 36.

SO1 1PP

V šatnách ČM 022a a 023a budou instalovány zásuvky 230V/16A pro potřebu úklidu, či případnému nabíjení potřebných pomůcek atp..

SO2

V ČM 100 garáž bude instalovaná zásuvková rozvodnice RZ. Zásuvky 230V/16A pak budou instalovány dle potřeby – viz PD. V ČM 106 a 104 pak budou instalovány zás.230V/16A z rozvodu DO rozváděče R1DO.

Veškeré provedení zásuvek bude v IP44.

Napájecí vedení a jejich jištění v rozváděčích

HRD2

Stávající rozváděč DO v 1.PP objektu SO1 ČM 014 rozvodna NN bude upraven a dovybaven dle nových potřeb. Dle PD D.1.4.7.04 HRD2 rozváděč DO zajistí:

- Dovybavení jištění FU11 pro napájení rozváděče RZ
- Dovybavení jištění FU12 pro napájení kompresorové stanice v ČM 010
- Dovybavení jištění FU13 pro napájení rozváděče R1DO v SO2
- Dovybavení jištění FU14 pro napájení VZT v ČM 010 v SO1
- Zajistí MET – napojení rozvodu kyslíku na sběrnici MET vodičem 35CYzž do ČM 010

HRMS2

Stávající rozváděč MDO v 1.PP objektu SO1 ČM 014 rozvodna NN bude upraven a dovybaven dle nových potřeb. Dle PD D.1.4.7.03 HRMS2 rozváděč MDO zajistí:

- Dovybavení jištění FUX11 pro napájení rozváděče R2MDO v SO2
- **Dovybavení jištění FU12 pro napájení nového rozváděče RS1PP**

RZ (ČM 010 v SO1 + ČM 100 v SO2)

Nový rozváděč zásuvkový v provedení IP65 na zeď, 245 x 215 x 155mm, bude obsahovat a zajistí :

- Hlavní RCD jistič 40A/4/0,03A
- 2x jištění 16A/1/B pro instalované 2x zás.240V/16A IP44
- 1x jištění 16A/3/B pro 1x instalovanou zás. 380V/16A, IP65

R1DO

Nový rozváděč v SO2 pro napájení technologie v ČM 104 a 106. V provedení do zdi, oceloplechový IP43/20, rozměry 510 x 550 x 150mm a vybavením dle PD D.1.4.7.05, R1DO bude obsahovat a zajistí :

- Hlavní vypínač R1DO
- Přepět'ovou ochranu SPD 1+2
- Jištění dle PD J1 – J12 včetně rezerv
- Svorkovnici MET
- Svorkovnici SEBT

R2MDO

Nový rozváděč v SO2 pro napájení technologie v ČM 100, 101, 102 a 105. V provedení do zdi, oceloplechový IP43/20, rozměry 510 x 550 x 150mm a vybavením dle PD D.1.4.7.06, R2MDO bude obsahovat a zajistí :

- Hlavní vypínač R2MDO

- Přepět'ovou ochranu SPD 1+2
- Jištění dle PD J1 – J12 včetně rezerv
- Svorkovnici SEBT

RS1PP

Nový rozváděč v SO1 1PP v ČM 022a určený pro napájení a jištění sociálek. Oceloplechový rozváděč v provedení do zdi IP30/20, vybavený dle PD D.1.4.7-09. Rozváděč RS1PP zajistí :

- Hlavní vypínač RS1PP
- Přepět'ovou ochranu SPD 1+2
- Jištění RCD pro zásuvkové a světelné obvody
- Svorkovnici 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 VM, VMa a VMb větrací mřížky a napájení čidel EPS budou použity kabely v protipožárním provedení typu PRAFladur požadavek B2 ca S1d1a1 – PS 60min*

Ostatní elektroinstalace

Objekt SO2

V ČM 102 a venku v ČM 107 bude nainstalovaná klimatizace. Pro klimatizaci bude proveden kabelový rozvod dle PD. Vlastní napojení provede dodavatelská firma klimatizace.

V ČM 104 bude proveden kabelový rozvod pro technologii kyslíku. Budou instalovány volné vývody min 2,5m v místech napojení technologie O2 dle PD D.1.4.4.1 technické zprávy to budou vývody 7.1a a 7.1b.

V ČM 106 bude proveden kabelový rozvod pro technologii kyslíku. Budou instalovány volné vývody min 2,5m v místech napojení technologie O2 dle PD D.1.4.4.1 technické zprávy to budou vývody 7.1a, 7.3a, 7.3b, 7.3c, 7.3d

V ČM 106 bude instalován ventilátor. Dle PD VZT označení 3.6. Ventilátor bude ovládán automaticky přes regulátor otáček v typu dle doporučení výrobce dodaného ventilátoru .

V ČM 100 bude instalována zás.230V/16A IP44 pro sekční vrata. Tato zásuvka se umístí dle typu instalovaných vrat dle pokynů výrobce a prováděcího servisu daných vrat.

Rozvod pro O2 v ČM 104 a 106 bude instalován po zdi v elektroinstalačních hrdlových trubkách typu 1520/32/40HF KA.

V ČM 010 v SO1 bude instalován ventilátor. Dle PD VZT. Ventilátor bude ovládán automaticky přes regulátor otáček v typu dle doporučení výrobce dodaného ventilátoru.

Objekt SO1 VZT vzduchotechnika

V ČM 022b a ČM 023b části sprchy budou instalované odsávací ventilátory VZT2a a VZT2b.

V ČM 122 VZT3, v ČM 123 VZT4, v ČM 125 VZT5 a v ČM 129 VZT6. Ve sprchách bude umístěno hygrostatické čidlo vlhkosti H. Před ventilátorem se umístí přepínač otáček PO ventilátoru. Všechny tyto ventilátory budou mít shodné zapojení viz propojení v PD D.1.4.7-11. Daný ventilátor se tzv. rozběhne po stisknutí spínače osvětlení či po sepnutí H dle nastavené vlhkosti. Po vypnutí osvětlení a odeznění vlhkosti hygrostatu daný ventilátor vypne s doběhem (ventilátor s doběhem).

Objekt SO1 lůžkové pokoje – RN rampy

V pokojích ČM 105, 106, 107, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117 a 117 budou nově instalovány tzv. lůžkové rampy. Bude instalována 1ks 1-lůžková rampa. K této rampě je tzv. potřeba dovést 1x zásuvkový obvod DO, 1x zásuvkový obvod MDO, 1x vodič SEBT, přívod pro přímé osvětlení, 1x přívod pro nepřímé osvětlení a 1x přívod pro noční osvětlení. Zároveň bude instalováno 12ks 2-lůžkových ramp. K těmto rampám se vždy přivede 2x zásuvkový obvod DO, 1x zásuvkový obvod MDO, 1x vodič SEBT, 1x přívod pro přímé osvětlení, 1x přívod pro nepřímé osvětlení a 1x přívod pro noční osvětlení. V současné době jsou tyto zásuvkové a světelné obvody včetně SEBT vodiče vyvedeny v zásuvkách a spínačích které jsou nyní instalovány v místě, kde bude upevněná lůžková rampa. Dané zásuvky a spínače se zruší a z jejich krabic se propojí dané vývody do lůžkové rampy. Podobně se propojí stávající systém SS (signální systém)přivolání pomoci, který je nyní rovněž instalovaný v místě kde bude instalovaná lůžková rampa. Dle potřeby se k rampě dovede přívod přímého a nepřímého osvětlení od přívodu spínačů osvětlení, které jsou umístěny vždy v dané místnosti. Ke každé RN rampě bude přiveden 2x datový vodič – viz slaboproud.

Veškeré jednotlivé technologie se napojí dle pokynů výrobce.

Ochrana před bleskem, způsob provedení s uvedením místních uzemňovacích podmínek

Vnější systém ochrany LPS

a/ Zdůvodnění a popis použitého jímacího zařízení

Na základě výpočtu řízení rizika byl stanoven, jako nejvhodnější ochranná opatření stavby, vnější systém ochrany stavby LPS III.

Střecha je se sedlovými střechami. Vyšší střecha je ve výši 10,8m. Nižší střecha je ve výši 10,18m. Na nižší střechy je komín ve výši 7m.

Celková délka obvodu objektu je 71,7m. Objekt je proveden z nehořlavých materiálů. Střecha bude osazena vláknocementovou střešní krytinou červené barvy. Střešní krytina bude doplněná o oplechování.

Bude proveden neoddálený LPS. Je navržena jímací soustava tvořená kombinací 3ks 1,50m jímacích tyčí a hřebenovou soustavou. Třída LPS je LPS III, poloměr valící se koule $r = 45m$ velikost ok 15x15m. Na komíně bude osazen pomocný jímač. Dostatečná vzdálenost dle výpočtu je na hřebeni střechy – max 54cm a u paty střechy max 35cm. Svody by měly být rozmístěny po obvodu ve stejných rozestupech. Obvyklá vzdálenost pro LPS III je 15m což v našem případě činí 4,8 svodů. Rozmístění vedení je provedeno tak, aby vyhovělo požadavkům ČSN. Bude instalováno 6ks svodů v rozmístění dle architektonických potřeb objektu.

Svody ze střechy k uzemnění povedou přímým směrem po zdi. Tam, kde bude svod se souběhem s dešťovým svodem, bude svod hromosvodu přednostně veden pomocí vhodných úchytnů po tomto dešťovém svodu. Okolo budovy bude provedená uzemňovací soustava typu B – provedení dle ČSN.

b/ Popis provedení svodů včetně vodivého spojení na uzemnění

Na budově bude provedeno 6ks svodů v rozestupech – viz PD. Svody budou do zdi a po hřebeni ukotveny vhodnými PV – podpěra vedení do zdiva a na šikmé střechy. Na každém připojení svodu k uzemňovací soustavě bude instalována zkušební spojka. Pro účely měření musí být možno spojku rozpojit pomocí náradí. Každá spojka bude očíslována viz PD.

Upozornění :

Aby byl splněn požadavek normy čl. 5.4.1 je nutné provést nové uzemnění v plném rozsahu. Dle podmínek ČSN EN 62305-3 ed.2 a čl.5.4.2.2 a 5.4.3

c/ Popis a provedení uzemnění

Je navržen zemnič typu B. Nové uzemnění se uloží do provedeného výkopu a bude zhotoveno pomocí normovaného pásku FeZn, který bude, dle potřeby, posílen o zemnicí desky typu ZD01 a zemnicí tyč 1,5m. Z pásku FeZn se vyvede vodič 10 FeZn k měřicím svorkovnicím jednotlivých svodů. Toto uzemnění se napojí na uzemnění hromosvodu a veškeré zemní náhodné či jiné zemniče, které budou při výkopových pracích objeveny. Uzemnění řeší ČSN 33200-5-54 ed3 a ČSN EN 62305-3 ed.2 dle těchto norem budou použity páskové zemniče doplněné o drátové či deskové. **Zemní odpor bude dle ČSN EN 62305-3 ed.2 čl.5.4.1 jeli to možno, nižší 10 Ohm (5 Ohm).**

Před záhozem bude veškeré provedené uzemnění náležitě zdokumentováno a zához schválí revizní technik.

d/ Popis použitých materiálů a jejich dimenzování

Veškeré materiály budou provedeny z oceli pozinkované v ohni viz příloha ČSN 332000-5-54 ed.2 příloha ZA.3. Tuhý pásek minimální průřez 50mm² tloušťky 2,5mm. Tuhý drát minimální průřez 50mm² ,AlMgSi 8mm průměr. Tuhá deska 500x500mm a 3mm min. tloušťka. Pozinkovaná trubka-zemnicí tyč průměr 25mm a 2mm min. tloušťka stěny. Jímače s uložením na hřeben střechy 1,5m.

e/ Napojení různých kovových dílů nebo konstrukcí střechy k jímací soustavě, použití náhodných svodů

K jímací soustavě budou napojeny všechny části okapů a Fe částí budovy/provedení viz ČSN EN 62305-3 obr.E23c. Jako náhodných svodů bude možno použít okapové žlaby, za předpokladu, že splní požadavky čl. 5.2.5. ČSN EN 62305-3.

f/ Zdůvodnění typů bleskosvodů a rozmístění jímací soustavy

viz bod a

g/ Napojení na uzemňovací soustavu a popis zvolených materiálů

Napojení bude provedeno přes měřicí svorkovnice, které budou očíslovány. Veškeré materiály budou provedeny z oceli pozinkované v ohni viz příloha ČSN 332000-5-54 ed.3 příloha ZA.3. Veškeré spoje v zemi budou chráněny proti korozi ČSN EN 62305-3 ed.2.

h/ Schéma napojení jímačů na uzemňovací soustavu

PD – H D.1.4.7-07 kontrola doteku valivé koule.

i/ Propojení zemničů, dispoziční výkresy jímačů na střechách a návrh detailů

PD – H D.1.4.7 -07 + požadavky ČSN

j/ Propojení kovových konstrukcí objektu

PD – H D.1.4.7-07 + požadavky ČSN

k/ Půdorys zastřešení s vyznačením všech podstatných součástí/ jímačů, spojení, svodů, zemničů apod./ a součástí připojených na bleskosvod

PD – H D.1.4.7-07

Vnitřní systém ochrany LPS

Bude proveden svodičem přepětí typu SPD 1+2 , který bude umístěn v rozváděči R1DO za hlavním vypínačem R1DO. Bude proveden svodičem přepětí typu SPD 1+2 , který bude umístěn v rozváděči R2MDO za hlavním vypínačem R2MDO Ochrana SPD 3 pak bude instalována dle potřeby v dodaných technologiích.

Uzemnění řeší ČSN 33200-5-54ed3 a dle této normy budou použity páskové zemniče doplněné o drátové či deskové. Uzemnění bude vyvedeno do rozváděče R1DO, na sběrnici MET. Dle ČSN 332000-4-41ed2 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.

Uzemnění bude uloženo do výkopu mezi objektem SO1 a SO2.

Doplňující pospojování SEBT se pak provede z jednotlivých podružných rozváděčů ze sběrnice PE. Průřezy vodičů ,provedení viz ČSN 332000-4-41ed2., 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

Energetická bilance instalovaného a maximum soudobého příkonu, základní technické údaje

Určení vnějších vlivů viz PD a technická zpráva silnoproud

<i>Napájení přívod</i>	<i>3x230/400V AC 50Hz +PE+N</i>
<i>Napájení elektroinstalace slaboproud</i>	<i>240V AC 50Hz+PE+N 12/24V DC SELV, PELV</i>
<i>Ochrana před úrazem el. proudem</i>	<i>dle ČSN 332000-4-41ed.3 automatické odpojení od zdroje, dle čl.411</i>

EPS – elektronický požární systém

V objektu SO1 je instalována v ČM 131 vrátnice ústředna EPS. Na releový výstup této EPS se napojí nově instalovaná větrací mřížka VM. VM bude napojená vodičem typu PRAFladur 5x1,5 protipožární provedení B2ca s1d1a1-PS 90min. Vodič povede ve slaboproudém drátěném roštu v 1PP. Vývody přes zdi a stropy budou chráněny v el.instalačních trubkách.

V objektu SO2 se zřídí v ČM 104 a 106 nové čidlo EPS, které bude napojeno na ústřednu EPS vodičem typu PRAFlaGuard 1x2x0,8 (2x2x0,8) protipožární provedení B2ca s1d1a1 – PS 90min. Vodič povede v objektu SO1 v souběhu s vodičem pro VM. Dále pak ve výkopu v ochranné trubce typu Kopoflex KF090040 oranžové barvy. V budově SO2 povede vodič v el. instalačních trubkách ve zdi.

Tepelné čidlo EPS – tepelný požární detektor adresovatelného systému, mikroprocesorově řízený hlásič, SW nastavení, vnitřní paměť, detekce poruch. 2 termistory, 24V protokol LOOP 3000, dodávkou je patice ve zvýšeném krytí IP typu FRS včetně průchodek.

Ústřednu EPS bude nově nakonfigurovat – nutná spolupráce se servisem dané EPS!

EVS – elektronický vstupní systém

Neřeší se, není předmětem této PD.

TV - televizní rozvod

Neřeší se, není předmětem této PD.

Monitorovací kamerový systém KS-CCTV

Neřeší se, není předmětem této PD.

TF - telefonní rozvod

Neřeší se, není předmětem této PD.

SKS strukturovaný kabelový systém (datový rozvod)

Současně s vodičem EPS bude do ČM 106 v SO2 tažen datový vodič Cat6 v provedení tzv. outdoor – venkovní použití s odolností proti vodě.

Objekt SO1 1NP

V části 1NP, kde se budou provádět změny, není v současné době proveden datový rozvod. Jelikož k lůžkovým rampám je nutno dovést datový rozvod, bude v této části 1NP proveden nový rozvod SKS včetně rozváděče RACK.

Rozváděč RACK bude umístěn v sesterně ČM 109. Rozváděč RACK bude v provedení na zeď min 6U 19“. Bude kompletně vybaven potřebnými komponenty (zámek rozváděče, 19“polička výsuvná, 19“ vyvazovací panel, 19“ kabelový držák, 19“ napájecí panel, 19“patch panel 3x24portů, keystoney aj. dle potřeby). Rozváděč RACK bude napojen do soustavy z RACK rozváděče v 1NP z ČM 168. Ke každé rampě 1 lůžkové povedou 2 datové vodiče. Ke každé 2 lůžkové rampě povedou 4 datové vodiče. Celkem 50 vývodů z RACK k rampám RN. SKS rozvod bude proveden datovými kabely typu S/FTP Cat.7a třída reakce na oheň Dca v el. instalačních trubkách ve zdi.

SS – (signalizační systém), el.zařízení přivolání pomoci v nouzi

Řešeno u lůžkových ramp RN – viz výše ostatní elektroinstalace.

V ČM 127 WC invalida bude dle vyhl. 398/2009 Sb instalován systém přivolání pomoci v případě nouze.

Rozmístění komponentů viz PD slaboproud D.1.4.7-11

Pro vyvolání poplachu slouží šňůrové nebo stiskací tlačítko FAP 3002-modul D a E.

Kontrolní modul FEH 2001 modul B detekuje změnu odporu v kontrolní smyčce mezi svorkami 1, 2. (Zakončovací rezistor 1 kOhm je součástí dodávky kontrolního modulu a doporučuje se jej připojit na svorky nejvzdálenějšího signálního tlačítka na konci smyčky. Tím je trvale kontrolována neporušenost kontrolní smyčky – při jejím přerušení nebo zkratování by se aktivoval alarm).

Počet tlačítek v jedné kontrolní smyčce není omezen. (Pokud je v tlačítkách aktivována adresná funkce, bliká uklidňovací LED pouze na tlačítku, které bylo aktivováno; v opačném případě blikají LED na všech tlačítkách zapojených do této kontrolní smyčky – toto se uplatní pouze při použití více nouzových tlačítek v jednom okruhu).

Funkce:

Stiskem nouzového signálního tlačítka nebo zatažením za šňůru (D,E) dojde k aktivaci kontrolního modulu FEH 2001 modul B. Začne blikat LED zabudovaná v jeho resetovacím tlačítku. LED signálního tlačítka FAP 2001 modul C. Na modulu D(E) se rozsvítí (tzv. uklidňovací světlo) - informuje o tom, že nouzové volání bylo zaregistrováno a pomoc je na cestě. Na modulu B (před dveřmi na chodbě) se aktivuje opticko-akustický alarm.

Osoba, která zaregistruje volání resetovacím tlačítkem modul C, zruší akustickou složku poplachu.

Veškerá signalizace se zruší stiskem resetovacího tlačítka na kontrolním modulu FEH 1001 modul C.

Doporučené barevné značení prvků:

Prvky pro vyvolání alarmu se označují červeně. Prvky pro zrušení alarmu se označují zeleně. Označovací štítky pro tento účel jsou součástí dodávky jednotlivých přístrojů.

Propojení:

Všechny prvky se propojují nestíněnými vodiči, např. J-Y(St)Y nebo 4x2x0,8 PRAFlaGuard F Max. délka kontrolní smyčky (mezi svorkami 1 a 2 kontrolního modulu) je 90 m při použití vodiče J-Y(St)Y ... ×2×0.6, resp. 160 m pro vodič J-Y(St)Y ...×2×0.8.

Napájení

Modul A FLM 1000, který se přiřadí k modulům B a C.

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 započítím 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

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.

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.

Přepěťová ochrana typ SPD 3 (dodá dodavatelská firma technologie kyslíku do svého zařízení)

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

Průmyslová zásuvka typu 81186 v provedení IP67 na zeď, 3P+N+PE /500V AC

Zásuvka 240V/16A v provedení do zdi IP44

Kabel celoplastový s Cu jádry 4x35 CYKY 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

Slaboproudé vodiče s CU jádry a páry dle potřeby, typu SYKFY, J-Y(St)Y, UTP cat 5e, Vodiče v protipožárním provedení typu B2 ca s1 d0 typu PraflaDur, PraflaGuard v průřezech daných v PD.

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 dle PD D.1.4.7-01, D.1.4.7-02

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

LA – přisazené LED prachotěsné svítidlo s PM opálový PMMA kryt, IP65, Tř1, 4000K, P-20W, 2750lm, 675 x 135 x 100mm

LB – přisazené LED prachotěsné svítidlo s PM opálový PMMA kryt, IP65, Tř1, 4000K, P-20W, 2750lm, 675 x 135 x 100mm, s integrovaným nouzovým zdrojem NZ min 1hod

LC – LED přisazené svítidlo, KO opálový PMMA kryt, IP65, Tř1, 4000K, P-23W, 2300lm, d-300mm

LD – LED přisazené svítidlo, KO opálový PMMA kryt, IP65, Tř1, 4000K, P-23W, 2300lm, d-300mm , s integrovaným čidlem SM – pohybové čidlo

Komponenty pro VZT jsou dodávkou PD VZT.

Přímotop – el. přímotopné těleso P-2,0kW/230V se zabudovaným termostatem.

Osvětlení dle PD D.1.4.7-08, D.1.4.7-10

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

LA – kruhové přisazené LED svítidlo, KO opálový PMMA kryt IP40, Tř1, 27W, 2900lm, 4000K, d-375mm, dle potřeby se zdrojem NZ nouzový zdroj zálohy min 1hod

LB - kruhové přisazené LED svítidlo, KO opálový PMMA kryt IP44, Tř1, 27W, 2700lm, 4000K, d-375mm

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

LD – přisazené LED svítidlo s krytem PM opálový PMMA kryt, IP54, Tř1, 4000K, P-25W, 3800lm, 1210 x 110 x 60mm, dle potřeby se zdrojem NZ nouzový zdroj zálohy min 1hod

LE – přisazené LED svítidlo s krytem PM opálový PMMA kryt, IP54, Tř1, 4000K, P-36W, 5400lm, 1210 x 110 x 60mm,

LF – přisazené LED svítidlo s krytem PM opálový PMMA kryt, IP54, Tř1, 4000K, P-47W, 6900lm, 1500 x 110 x 60mm,

LG – přisazené LED mřížkové svítidlo, IP20, Tř1, 4000K, P-30W, 3400lm, 1500 x 153 x 52mm,

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 **březen 2023** Zdeněk Frýdl*

