

Silnoprúdová elektrotechnika včetně ochrany před bleskem

TECHNICKÁ ZPRÁVA a technické podmínky

Název stavby : SZZ KRNOV – REKONSTRUKCE EVAKUAČNÍHO VÝTAHU

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

*Místo stavby : Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace
I.P.Pavlova č.p. 551, 794 01 Krnov,
k.ú. Krnov-Horní Předměstí, parc.č. 1854*

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

frýdl.z@seznam.cz

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

Provozní údaje pro jednotlivé prostory

Vnější vlivy dle ČSN 332000 – 5 – 51ed.3

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

1. Složení komise :

Předseda :

Členové :

2. Název objektu/stavby/ : Rekonstrukce evakuačního výtahu

3. Podklady použité pro vypracování protokolu :

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

4. Popis objektu :

Výtahová šachta - 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
ČM S-0122 výtahová šachta, se zpříšňujícími požadavky pro výtahy

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-1, AN1, AP1, AQ1,
AR1, AS1, BA4, BC1, BD4, BE1, CA1, CB2

b/Stávající platný protokol o určení vnějších vlivů č.11a/2001 – uloženo u investora

6.3.2023

podpisy

Dodané podklady pro PD

- Pravidelná revize elektro, RT Petr Kreisl, ev.č. 11300/7/17 REZ E2A z 4.6.2020
- Podklady od projekční firmy Ing Geryk a Ing Géryk
- Šetření na místě samém

Energetická bilance instalovaného a maximum soudobého příkonu, základní technické údaje

Instalovaný Pi výtah KONE	kW
osvětlení šachty	3
RV KONE (motor aj.)	9,2
Celkem Pi	12,2

Celková energetická spotřeba výťahu KONE /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>
osvětlení	3	0,4	1,2	100	120
výtah KONE	9,2	0,9	8,28	1095	90666
Celkem	12,2		9,48		90786

Předpokládaná spotřeba objektu za 1rok provozu je 90 MWh.

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 12,2 kW**

Soudobost **β - 0,9**

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

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

Sazba je sjednána s distributorem
Ochrana proti přetížení je řešena v rozváděcích 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 rozváděče DO – HRN2 je řešen samostatným kabelem z hlavní rozvodny rozvodu nemocnice. Přívod je napájen v případě výpadku el. energie z náhradního zdroje (dieselaagregát nemocnice) dle ČSN 332000-7-710 čl. 710.556.5.2.2.2 do 15s po dobu 24hodin.

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

Osvětlení výtahové šachty

Tato PD neřeší. Osvětlení bude řešeno dodavatelskou firmou výtahu.

Zásuvky, jejich provedení

Tato PD neřeší. Případné zásuvky budou řešeny dodavatelskou firmou výtahu.

Úpravy a provedení elektroinstalace – napájení NN pro výtah

Bude zřízen nový výtah, který má vlastní rozváděč RV KONE. RV KONE bude umístěn vlevo od vstupních dveří do výtahu v 4NP.

V současné době je stávající rozváděč výtahu RV12 umístěn ve strojovně výtahu v 5NP.

Napojení RV12 je provedeno vodičem 5Cx16 CYKY. Tento napájecí vodič, který je tažen přes výtahovou šachtu, bude v celé délce DEMONTOVÁN. Společně s tímto kabelem bude ve výtahové šachtě demontován i jeho nynější upevnění.

Nový systém uchycení kabelů bude s certifikátem zachování funkčnosti při požáru P90-R.

Úchytný systém P90-R bude obsahovat :

- Kabelová lávka KL 60x200S
- Spojka S 60x200
- Šrouby pro spojky NSM 6x10
- Přichytka kabelu PKC1 1198F (pro kabel 1x16)
- Přichytka kabelu PKC1 1202F (pro kabel 5x16)

Napojení nového rozváděče RV KONE provede dodavatelská firma výtahu. V rozvodně ČM S-0102 bude v rozváděči HRN2/ pole 3 vyměněno stávající jištění výtahu 3x125A za 3xpojistkové vložky PNA000 32AgG. Nový napájecí vodič a vodič SEBT budou v provedení B2ca sl1d1.

Veškeré průchody mezi jednotlivými prostory budou dotěsněny protipožárním tmelem HILTI

Napájecí vedení a jejich jištění v rozváděčích

HRN2 – pole 3

Jištění stávajícího vývodu WL 09 5Cx16 CYKY bude změněno na 3xPNA000 32AgG

Z MET svorkovnice bude vyveden nový vodič SEBT 16CYA zž vše v provedení B2ca sl1d1.

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 stanovena LPS.

Vnější systém ochrany LPS

Tato PD neřeší.

Vnitřní systém ochrany LPS

Tato PD neřeší – řešeno ve stávající el. instalaci.

Elektronické komunikace – slaboproud

Tato PD neřeší.

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 a jiné přístroje NN

Pojistkové vložky, Un AC 500V/DC 250V, velikost 000, gG, charakteristika pro všeobecné použití, Cd/Pb free

Kabel 16CYA – H07V-K 450/750V zeleno-žlutý, určený pro střední zatížení, kulatý PVC, 2,5kV, ohyb 4D

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 pevné hrdlované trubky typu Isofix s upevňovacím materiálem d-dle potřeby pro kabel 5Cx16 CYKY.

Stahovací elektroinstalační pásy pro napojení a uchycení vodiče CYA zž

Revizní práce

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

Provedení revize a uvedení zařízení elektroinstalace do provozu.

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 únor 2023 Zdeněk Frýdl

