

Elektroinstalace

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Provádění stavby

Název stavby : Kino Mír 70 – vestavba výtahu

Investor : Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov

----- 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/ : Kino Mír 70 – vestavba výtahu

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. Částečně okolo dveří dřevěné obložky.

5. Rozhodnutí :

a/Prostředí je určeno a zařazeno dle ČSN 332000-5-51ed.3, tabulka ZA1, jako normální se zpříšňujícími požadavky ČSN 332000-7-701ed.2 – vnitřní prostory, ČSN 332312 – el.zařízení v hořlavých látkách a v nich

b/

a/ AA5, AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,
AR1,BA1,BC2,BD1,BE1,CA1,CB1

b/

c/

d/

14.12.2013

podpisy

Energetická bilance instalovaného a maximum soudobého příkonu, základní technické údaje

Celková energetická spotřeba objektu /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>
výtah objektu	4	0,2	0,8	200	160
ohřev TUV	2	0,2	0,4	200	80
osvětlení,VZT	0,184	0,5	0,09	700	64
Celkem	6,184		1,29		304

Předpokládaná spotřeba objektu za 1rok provozu je 0,3 MWh.

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

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

Ochrana před úrazem el.proudem dle ČSN 332000-4-41ed.2 samočinným
odpojením od zdroje,dle čl.413.1.1 až 413.1.3.

Energetická bilance spotřeby instalované ***Pi 6kW***

Soudobost ***β - 0,2 výtah, 0,5 osvětlení***

Maximum soudobého příkonu ***Ps 1,3 kW***

Kompenzace účinníku je řešena v nadřazené soustavě

Hlavní jistič před el.měrem ***nezměněn***

Sazba je řešena smlouvou na ČEZ

Ochrana proti přetížení je řešena v rozváděčích jističi na vývodech
pro napájení spotřebičů

Ochranné pospojování je řešeno z HR ze sběrnice

PE vodičem,6CYžž

Způsob připojení na veřejný rozvod elektrické energie

Napojení objektu na rozvod ČEZ je nezměněn. Vestavba výtahu řeší napájení nového osvětlení, napájení ohřevu TUV, napájení výtahu a napájení VZT ventilátoru na WC.

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. ***Veškeré zářivkové osvětlení a světelná tělesa s kompaktní zářivkou jsou v provedení s elektronickým předřadníkem!***

Tento typ osvětlení je vhodný pro trvalé zatížení a vykazuje úsporu el.energie až 25%. Prodlužuje životnost zdrojů až o 50% a mají okamžitý start bez blikání. Nemají stroboskopický jev a v případě poruchy neblíkají/nesvítí/. Osvětlovací tělesa pro bytovou potřebu v provedení IP 40, IP20. Počet světél v jednotlivých místnostech určil světelný projekt, který je součástí paré č.1.

Osvětlovací tělesa budou řešena tak, aby pokryla navrženou osvětlenost viz tabulka níže.

Požadavky na osvětlení dle ČSN EN 12464-1				
referenční číslo normy	prostor	požadavek normy		
		Lx	UGRL	Ra
1.2.4.	šatny, umyvárny, koupelny, WC	200	22	80
1.1.1.	chodby	100	28	80
1.1.2.	schodiště	150	25	80

V nově vzniklé chodbě ČM 120 budou instalovány 2ks nových nouzových světél. Tyto světla se napojí na stávající systém nouzového osvětlení foyer ČM 134 v souladu s ČSN 332410 ed.2.. Tzn, že světla budou svítit po celou dobu produkce/otevření/kina a při výpadku el.energie přepnou na energii baterie 24V DC. Nouzové osvětlení bude v souladu s ČSN EN 1838. V ČM 202 se nouzové osvětlení pouze přemístí mimo východ z výtahu. Osvětlení V ČM 119, 120 bude ovládáno pohybovými spínači, které budou osazeny ve zdi spodním okrajem 0,9m.

Osvětlení před domem

Tato PD neřeší.

Zásuvky, jejich provedení

V ČM 119 se nainstaluje 1x zás.240V v provedení polozapuštěném. Bude instalována pod umyvadlem a bude sloužit pro napájení ohřívače vody TUV. Tato zásuvka bude instalována v souběhu s pracovníky vodo-topo, tak aby splňovala podmínky určené výrobcem ohřívače vody. Veškeré obvody/zásuvkové i světelné/ budou napájeny přes proudové chrániče. Na kolik zásuvky bude doveden vodič doplňujícího pospojování dle ČSN 332000-4-41 ed.2. Přednostně doporučuji provést zásuvky v barvě bílé shodně s vypínači v typu od stejného výrobce.

Napájecí vedení a jejich jištění v rozváděcích

Napojení jednotlivých spotřebičů a rozvodů řeší obvodové schéma v PD E2

Část rozváděče HR - úprava

V hlavním rozváděči kina HR se provede úprava :

- 1.nainstaluje se lišta DIN
- 2.na lištu DIN se dodají jistící prvky FO1,RCD1, J1,2,3,4
- 3.provede se propojení dle obvodového schéma na PD E2

Úprava v HR zajistí :

- Napájení nově zřízeného osvětlení a VZT
- Napájení zásuvkového obvodu pro zás.240V na TUV
- Napájení pro rozváděč výtahu RV
- Napájení pro obvod přivolání v nouzi
-

Rozdělení soustavy TN-C na TN-S bude provedeno v rozváděči HR

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 ve zdi pod omítkou či v dutinách stěn a stropů.

Jiné technologické zařízení

V ČM 119 –WC postižení, se nainstaluje vypínač řezání č.1. Tento vypínač při zapnutí zapne zvonek, který se nainstaluje do šatny kina. V případě nouze se takto přivolá obsluha. K vypínači i ke zvonku se dodá patřičná informační tabulka – viz PD E1.

Ostatní elektroinstalace

Při stavebních úpravách – bourací a zdící práce – se bude muset případná kolizní elektroinstalace upravit. Tzn. přesunout či zrušit vypínače, nebo upravit elektroinstalaci vedení. Veškerý rozvod bude proveden pod omítkou ve zdi, či v dutinách stěn a stropů.

Ochrana před bleskem, způsob provedení s uvedením místních uzemňovacích podmínek

Vnější systém ochrany LPS

Při vestavbě výtahu bude nad střechu kina vyvedena šachta výtahu. Případné stávající hromosvodné vedení na střeše bude potřeba upravit. Bude použito vedení v provedení AlMgSi 8mm a patřičné svorky.

Bude použit materiál dle shodně s ČSN EN 62305-3, typizovaný a certifikovaný EZÚ dle ČSN 357610. Je navržen materiál od fy či jiný adekvátní.

Vnitřní systém ochrany LPS

Tato PD neřeší

Elektronické komunikace - slaboproud

Tato PD neřeší.

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.

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

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 Hornoměřčolupská 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 prosinec 2013 Zdeněk Frýdl

