

D 1.4.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 07-SPOJOVACÍ CHODBA

Název stavby: „Zateplení objektu Mjr. Nováka 1455/34, Ostrava Hrabůvka“

Místo stavby: k.ú. Ostrava Hrabůvka p.č. 1303

Investor: Městský obvod Ostrava-Jih
Horní 791/3, 700 30 Ostrava-Hrabůvka
Zastoupený Bc. Martinem Bednářem, starostou

Zpracovatel dokumentace: **MARK VALA s.r.o.**

Divadelní 603/3

602 00 Brno - město

IČ: 07214481

Projektant: Václav Fuksa

Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Vývoda

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

1.	Předmět a rozsah projektu	3
2.	Demontáže	3
3.	Systém ochrany před bleskem LPS – SO 07 – SPOJOVACÍ CHODBA.....	3
4.	Uzemnění	4
5.	Přesun stávajícího záložního zdroje pro výtah objektu SO 03	4
6.	Nakládání s odpady.....	6
7.	Bezpečnost práce.....	7

1. Předmět a rozsah projektu

Předmětem této části dokumentace je návrh nové ochrany před bleskem vzhledem k zateplení obvodové schránky objektů a střechy. Vzhledem k časové etapizaci realizace jsou jednotlivé pavilony zpracovány samostatně, tak aby bylo možné provést ochranu nezávisle na jiných objektech. Projekt řeší i demontáž stávajícího systému ochrany. Projekt neřeší stávající instalace na střeše (vedení, kabeláže). Obecně lze říci, že správce budovy musí zabezpečit, aby stávající vedení bylo vzdáleno od jímacího vedení hromosvodu na dostatečnou vzdálenost. Elektro prvky na fasádě se musí demontovat a opět namontovat s vhodnou úpravou pro zateplovací systém.

Dále projekt řeší přesun záložního zdroje pro výtah SO 03 na nové místo.

2. Demontáže

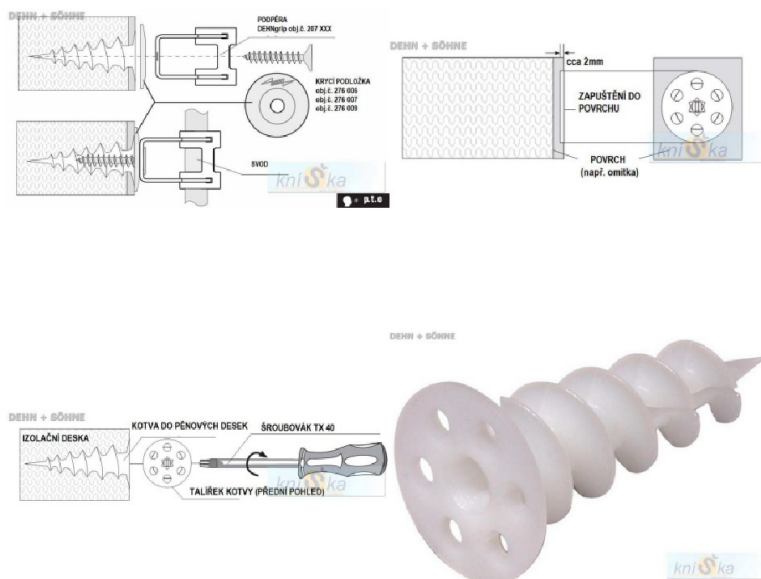
Předmětem demontáže bude stávající systém ochrany před bleskem, včetně svodů a ochranných úhelníků. Demontovaný materiál (převážně svorky-pokud jsou v dobrém technickém stavu bez koroze se mohou využít) Ostatní prvky ekologicky zlikvidovat. Demontáže musí probíhat v součinnosti s průběhem zateplování a také po dohodě s investorem (správcem budovy), aby bylo zajištěno obnovení fungování všech zařízení v co možná nejkratším čase.

3. Systém ochrany před bleskem LPS – SO 07 – SPOJOVACÍ CHODBA

Vzhledem k tomu, že spojovací chodba má výšku střechy +4,5 m je celý tento objekt v ochranném prostoru sousedních pavilonů. Valivá koule se v žádném místě nemůže dotknout tohoto přízemního objektu. Viz. Výkres D1.4.3-01 SO 07.

Z tohoto důvodu nemusí být na tomto objektu instalována jímací soustava. Na střeše budou jen svody z jednotlivých výškových budov. Z tohoto důvodu má i tento objekt svůj rozpočet, ale není zde výpočet rizika.

Příklad kotvení podpěr vedení v zateplení:



Revize LPS by měla být provedena odborníkem (specialistou) v ochraně před bleskem podle požadavků v článku E.7 normy ČSN EN 62305-3 ed.2.

Celý LPS by měl být revidován při následujících příležitostech:

- během instalace LPS, obzvláště během instalace součástí, které jsou skryty ve stavbě a později budou nepřístupny.
- po dokončení instalace LPS
- v pravidelných intervalech podle tabulky E.2

Tabulka E.2-Maximální intervaly mezi revizemi LPS

Hladina ochrany	Vizuální kontrola (rok)	Úplná revize (rok)	Kritické systémy-úplná revize (rok)
I a II	1	2	1
III a IV	1	4	1

Termíny revizí jsou uvedeny v tabulce E.2 a měly by být platné tam, kde nejsou žádné zákonné předpisy.

LPS by měl být vizuálně překontrolován nejméně jednou za rok. V některých oblastech, kde dochází k silným povětrnostním změnám a kde jsou extrémní povětrnostní podmínky je doporučeno, aby byla provedena častěji vizuální kontrola, než je uvedeno v tabulce E.2.

Dodatečně k předcházejícím uvedeným faktorům by měla být u LPS provedena revize, když dojde k podstatným změnám nebo rekonstrukcím chráněné stavby a následkem jakéhokoli úderu blesku do LPS.

4. Uzemnění

Předpokládá se, že stávající uzemnění objektu je za hranicí funkčnosti a proto bude zřízeno nové uzemnění pro svody hromosvodu. Uzemnění objektu SO 07 v rámci elektroinstalace bude sloužit pro výškové budovy objektů SO 02, SO 03, SO 04 a bude doplněno o nové vývody pro napojení nových svodů hromosvodu. Budou instalovány vždy 2 ks zemnicích tyčí délky 2m, od kterých bude veden zemnicí pásek FeZn 30x4 do pozice svodu, zde tento pásek bude spojen svorkami a přes svorku pro připojení zaváděcí tyče připojen na tuto tyč. Hloubka pásku musí být min. 0,8 m. Zaváděcí tyč osadit min. do výše 1,2 m nad terén.

5. Přesun stávajícího záložního zdroje pro výtah objektu SO 03

V rámci bouracích prací bude zrušena stávající místnost pro záložní zdroj ASTP PS 10,0 kW. Bude vytvořena nová místnost jako samostatný požární úsek posunutá dovnitř spojovací chodba. Záložní zdroj bude přesunut do této nové místnosti. Stávající přívodní kabel PRAFlaSafe 5x6 z rozvaděče RH-B bude spolu se zdrojem přesunut na novou pozici. Pokud délkově nebudou dostatečné pro přesun na nové místo, bude napojen v bezhalogenové krabici. Jelikož se jedná o vyhrazené zařízení – PBZ, vývodní kabel z UPS k rozvaděči výtahu musí být položen nový neboť stávající kabel PRAFlaSafe 5x6 nemá funkci při požáru. Nový kabel s funkcí při požáru (N)HXH FE 180/E30 musí být upevněn s funkční integritou 60 min. například pomocí příchytů Hilti. V místnosti bude provedena stavební instalace-osvětlení,

zásuvka, napojeno ze stávajících okruhů. Prostupy budou utěsněny protipožárními ucpávkami EI 60 min.

NORMA	KLASIFIKACE	TYP KABELU	ZPŮSOB INSTALACE	VÝROBCE NOSNÉHO SYSTÉMU	TYP NOSNÉHO SYSTÉMU	
▼	DIN 4102-12	E60	(N)HXH FE180/E30- E60 1,5 - 10 mm ²	jednotlivá příchytka	NIEDAX	Bügelschelle B12, B16, B22, B26
Vzdálenost podpěr: 0,3 m m Rozsah dimenzí: 1,5 mm ² - 10 mm ²						

Foto stávajícího záložního zdroje



(N)HXH FE180/E30

Halogen-free energy cable with insulation integrity FE180 and circuit integrity E30



DESIGN



- 1 | Copper conductor, round solid (RE), resp. round stranded (RM)
- 2 | Core insulation (silicone rubber)
- 3 | Inner covering (halogen-free fixation tape)
- 4 | Sheath (halogen-free polymer compound, orange)



APPLICATION

These cables are intended for the stationary distribution of electrical energy in dry or damp premises and for fixed installations in air or concrete. Suitable for hotels, hospitals, underground railways, airports etc. to protect people and technical building equipment in the event of fire if circuit integrity is required (circuit integrity is only maintained if these cables are installed with specified supporting elements). Not allowed for installations underground or in water. These cables are not UV-protected.

TECHNICAL DATA



Standard:
adapted to DIN VDE 0266



Rated voltage:
0.6/1 kV



Test voltage:
4 kV/50 Hz



Temperature range:
laying temperature: min. -5 °C
operating temperature: -50 °C up to +90 °C
conductor temperature: max. +90 °C
short-circuit temperature: max. +250 °C/5 s



Bending radius (min.):
15 x Ø of cable (single core)
12 x Ø of cable (multi-core)



Core identification:
HD 308 S2



Fire properties:
flame retardant:
EN 60332-1-2
halogen-free, non-corrosive combustion gases :
EN 50267-2-2
reduced flame propagation:
EN 60332-3-24
low smoke emission:
EN 61034-2
insulation integrity FE 180:
IEC 60331-21, DIN VDE 0472-814
circuit integrity E30:
DIN 4102-12



Certificate:
EZÚ Czech Republic, VDE Germany

Number of cores x nominal cross section (mm ²)	Max. conductor resistance (Ω/km)	Current rating in the air ¹⁾ (A)	Outer diameter (mm) ca.	Total weight (kg/km) ca.	Standard lengths/packing (m)
(N)HXH FE180/E30					
2 x 1.5 RE	12.100	29	8.1	110	1,000 D
3 x 1.5 RE	12.100	24	8.6	125	1,000 D
4 x 1.5 RE	12.100	24	9.3	140	1,000 D
5 x 1.5 RE	12.100	24	10.1	175	1,000 D
7 x 1.5 RE	12.100	14	11.0	220	1,000 D
10 x 1.5 RE	12.100	13	13.9	295	500 D
12 x 1.5 RE	12.100	12	14.5	345	500 D
14 x 1.5 RE	12.100	11	15.2	385	500 D
19 x 1.5 RE	12.100	11	16.9	500	500 D
24 x 1.5 RE	12.100	10	20.0	635	500 D

6. Nakládání s odpady

V rámci realizace záměru lze předpokládat vznik odpadů charakteristických pro stavební činnost. Odpady vznikající v rámci stavebních prací budou shromažďovány utříděné podle

jednotlivých druhů a kategorií a předávány oprávněné osobě ve smyslu zákona o odpadech k využití nebo odstranění. Po dobu výstavby bude původcem odpadu zhotovitel stavby, který rovněž povede zákonnou evidenci a ke kolaudaci předloží zprávu o množství odpadů a způsobu nakládání s nimi.

Odpady, které vzniknou při provádění stavebních prací, zlikviduje na své náklady zhotovitel stavby v souladu s platnými předpisy (Zákon č. 185/2001 o odpadech ve znění pozdějších předpisů). Zpětně nevyužitelné prvky, konstrukce a materiály apod. budou dle svého charakteru roztríděné a odvezené k ekologické a bezpečné likvidaci nebo uložení na skládku.

Odpady, které budou vznikat v průběhu stavby, budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky resp. místa shromažďování odpadů budou řádně označeny názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb.). Shromažďovací prostředky na nebezpečné odpady budou opatřeny identifikačními listy nebezpečného odpadu dle § 13 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb. s obsahem dle vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a označeny grafickým symbolem příslušné nebezpečné vlastnosti dle zvláštních předpisů. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy mimo areál k dalšímu využití resp. k odstranění. Za odpady v průběhu stavebních prací bude odpovídat dodavatel stavebních prací, který si zajistí souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady. Před zahájením a po ukončení přepravy nebezpečných odpadů vyplní přepravce evidenční list pro přepravu nebezpečných odpadů.

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady, atd.). Při nakládání s nebezpečnými odpady vč. jejich likvidace bude postupováno v souladu s platnými předpisy.

Odpady budou předány ke zneškodnění pouze osobě s příslušným oprávněním ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Průběžně bude vedena zákonná evidence. Doklad o likvidaci odpadů vzniklých při realizaci stavby předá dodavatel investorovi při předání díla

7. Bezpečnost práce

Navržená elektrická zařízení nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním a nouzovém provozu ani při havarijním stavu.

Z hlediska bezpečnosti práce budou při výstavbě dodržována ustanovení nařízení vlády č. 101 z r. 2005 a zejména ČSN EN 50110 ed.2 z 1.1/2006.

Veškeré pracovní síly zajišťující montáž, provoz a údržbu elektrického zařízení budou splňovat příslušnou odbornou kvalifikaci dle vyhlášky č. 50/78 Sb. ČÚBP

Po provedení instalace budou provedeny funkční zkoušky a vypracovaná výchozí revizní zpráva dle příslušných ČSN v platném znění.

Obsluhu přístrojů v rozvaděči přístupných bez snímání krycích panelů mohou vykonávat pouze pracovníci splňující podmínky odborné kvalifikace podle vyhlášky č. 50/1978 Sb (Poučený pracovník) která byla průkazně poučená v rozsahu vykonávané činnosti na tomto

druhu technického zařízení a vycvičená v poskytování první pomoci při úrazu elektrickým proudem.

Všechny montážní a údržbářské práce musí být vykonávány odbornou firmou při dodržování platných ČSN a elektrotechnických předpisů.

Před uvedením do provozu musí být na el. instalaci vykonána výchozí revize. Ve stanovených revizních lhůtách je nutné vykonat revizi el. zařízení.

Dodavatel nedovolí hromadění hořlavých odpadů jakéhokoliv druhu a původu nebo shromažďování hořlavých kapalin či plynů na staveništi, s výjimkou těch, které jsou nezbytně nutné pro danou pracovní operaci. Dodavatel zajistí a bude dodržovat všechna opatření k zabránění vzniku požáru včetně zajištění protipožárního vybavení a instrukcí pro jeho použití.