

Název akce:

Mateřská Škola Lišov

„Dodávka a instalace stínící techniky na objekty MŠ“

Technická zpráva

Místo stavby: **Mateřská Škola , Lišov**

Investor: Město Lišov

Provozní soubor: **D.1.4. Elektroinstalace + technologie**

Stupeň: **PDPS**

Vypracoval:

VK projekt cz s.r.o.

IČ : 025 95 826

Zodpovědný projektant:

Daniel Volman

Číslo autorizace ČKAIT: 0102468

Datum : červen 2021

1. Úvod

Předmětem projektové dokumentace je řešení zastínění denních místností a ložnic Mateřské Školy v Lišově. Dokumentace je řešena tak aby byly umožněna realizace rozdělená na jednotlivé etapy – objekty a tu následně i ve výkazech

2. Použitá platná legislativa a další podklady

- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. a platné novely
- Vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Zákon č. 258/2000 Sb. v platném znění, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. (Směrnice č. 89/654 EHS) o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon 406/2006 Sb. o hospodaření s energií
- Zákon č.309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Požadavky investora a HP
- Stavební řešení

Všeobecné údaje :

Napěťová soustava 3+N+PE, 50Hz, 400V, TN-S. ovl. napětí 1+N+PE, 50Hz, 230V, TN-S, a 24 V AC.

Ochrana před nebezpečným dotykem, dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, automatickým odpojením od zdroje čl. 411 doplňující pospojování čl. 415.2.

V souladu s ustanovením ČSN 33 2000-5-51 čl. 512.2 – vnější vlivy byl dříve již zpracován protokol, kterým byly určeny vnější vlivy za **normální**.

Všechny provedené montáže budou provedeny v souladu s platnými ČSN :

- | | | |
|---|------------------------|--|
| - | ČSN 33 0165 ed.2 | Předpisy pro značení vodičů barvami nebo číslicemi (účinnost 05/2014) |
| - | ČSN 33 0166 ed.2 | Označování žil kabelů a ohebných šňůr(účinnost 2002) |
| - | ČSN 33 1500 | Revize el .zařízení (účinnost 06/1991) |
| - | ČSN 33 2000-4-41 ed.2 | Ochrana před úrazem el. proudem (účinnost 09/1991) |
| - | ČSN 33 2000-4-43 ed.2 | Bezpečnost – ochrana před nadproudy (účinnost 01/2001) |
| - | ČSN 33 2180 a1)-1/1987 | Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (účinnost 03/1987) |
| - | ČSN 33 2000-5-51 ed.3 | Výběr a stavba elektrických zařízení (účinnost 05/2010) |
| - | ČSN 33 2000-5-52 ed.2 | Elektrická instalace nízkého napětí – elektrická vedení (účinnost 03/2012) |

- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče (účinnost 05/2012)
- ČSN 33 2130 ed.3 Požadavky na vnitřní elektrické rozvody (účinnost 01/2015)
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (účinnost 09/1994)
- ČSN EN 12464-1 Umělé osvětlení vnitřních prostor (účinnost 04/2012)
- ČSN EN 61439-1 ed.2 Rozvaděče nízkého napětí – všeobecná ustanovení (účinnost 06/2012)
- ČSN EN 61439-2 ed.2 Rozvaděče nízkého napětí – výkonové rozváděče (účinnost 06/2012)

a dalších souvisejících:

Vyhláška č.50/1978 Sb. ČÚBP o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Zákon č. 174/68 Sb. O státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Při pokládce kabelů bude dodržována ČSN 34 7402.

Při používání odbočných krabic budou dodržovány požadavky řady norem ČSN EN 60670. Uložení kabelových rozvodů bude v souladu s

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ČSN 332130 ed.3, ČSN EN 50174-1-2a ed.2.

Použita legislativa :

- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. a platné novely
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby včetně platných změn č. 20/2012 Sb. a č. 323/2017 Sb.
- Vyhláška č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Zákon č. 258/2000 Sb. v platném znění, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů
- Nařízení komise EU č. 1253/2014 a č. 1254/2014 - Ekodesign
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, včetně změn č. 68/2010 Sb., č. 93/2012 Sb. a č. 9/2013 Sb.
- Nařízení vlády č. 217/2016 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. (Směrnice č. 89/654 EHS) o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 406/2006 Sb. o hospodaření s energií vč. platných změn č. 310/2013 Sb., č. 103/2015 Sb., č. 131/2015 Sb., č. 183/2017 Sb., č. 225/2017 Sb.
- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Vyhláška č. 6/2003 Sb. v platném znění, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Vyhláška č. 137/2004 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných
- Vyhláška č. 602/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných
- Vyhláška č. 238/2011 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch
- Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 852/2004 o hygieně potravin
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - společná ustanovení-červenec 2016

- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN EN 15423 – Větrání budov – protipožární opatření vzduchotechnických systémů
- ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- ČSN EN 15665 ZMĚNA Z1 - Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov (únor 2011)
- ČSN 01 3454 – Technické výkresy – Instalace – Vzduchotechnika, klimatizace
- ČSN EN 12220 – Větrání budov – Potrubí – Rozměry kruhových přírub pro všeobecné větrání
- ČSN EN ISO 16890-1 – Vzduchové filtry atmosférického pro všeobecné větrání
- ČSN EN 1505 – Větrání budov – Kovové plechové potrubí a armatury pravoúhlého průřezu - rozměry
- ČSN EN 12237 - Potrubí – Pevnost a těsnost kovového plechového potrubí kruhového průřezu
- ČSN EN 1507 - Větrání budov – Kovové plechové potrubí pravoúhlého průřezu – Požadavky na pevnost a těsnost
- ČSN EN 12 831 – Energetická náročnost budov – výpočet tepelného výkonu, září 2018
- ČSN 73 0540-2 (73 0540) – Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky, říjen 2011
- Stavební řešení
- Požadavky investora a provozovatele

3. Stínící technika

Určené prostory mateřské školy budou osazeny systémem venkovních žaluzií, pro možnost zastínění venkovního slunečního svitu. Krom toho se zároveň zlepší tepelná pohoda daných míst. Z důvodu využívání prostor v různých režimech budou osazeny venkovní žaluzie na jednotlivé bloky oken směřované na východní, jižní a západní strany objektů. Počítá se s použitím exteriérových žaluzií ZETTA 90 s šíří jednotlivých žaluzií 9cm a jsou ve tvaru písmena Z a tím v zavřeném stavu vytváří celistvou plochu, které zajišťuje dokonalé stínění a zvyšuje díky vlisovanému gumovému těsnění termoregulační efekt.

4. Systém napájení a řízení stínících žaluzií

Uvedený systém zastíněný bude řízen pomocí lokálních ovladačů, které budou propojeny po KNX sběrnici s žaluziovými aktory umístěnými ve stávajících elektro rozvaděčích, kde budou zároveň motory žaluzií i odjištěny. Z důvodu zajištění ochrany proti větrným vlivům bude v soustavě i zaimplantována meteostanice, proti možnému atmosférickému přepětí budou také instalovány svodiče přepětí. Systém řízení bude buď v ručním režimu či v automatickém, což znamená v případě přímého slunečního svitu se žaluzie samy zatahují a naopak umožňují využívat venkovní nepřímé osvětlení v době bez slunečního svitu

5. Stavební úpravy

Pro možnost instalace kabelových tras se budou muset provést i stavební prostupy a jejich následné začištění. Zároveň bude po částech demontováno a následně zpětně namontováno dřevěné obložení ve vnitřních prostorech. Součástí dodávky je i ekologická likvidace vzniklých odpadů.

6. Závěr

Vzhledem k tomu, že se jedná o budovu s vyššími nároky na provedení díla z hlediska požadované kvality, je nutné, aby dodávku a montáž prováděla specializovaná firma s potřebným oprávněním a s kvalifikovanými pracovníky, kteří mají s obdobnými realizacemi zkušenosti. **Po dokončení montáže bude provedeno komplexní vyzkoušení, seřízení, zaregulování všech regulačních technologických obvodů, dále bude vyhotovena el. revize zařízení – výchozí.** A to vše během zkušebního provozu. Délka bude stanovena ve smlouvě o dílo. Při zkušebním provozu je také možné upravit aplikační software regulace dle požadavků technologického zařízení a požadavků investora či provozovatele.

Výchozí elektro-revizi předá objednateli dodavatel zařízení před předáním zařízení do provozu včetně odstranění drobných závad na zařízení, které se může vyskytnout během zkušebního provozu.

Ruční provoz jakéhokoli zařízení slouží pouze pro potřeby údržby, opravy a seřizování.