

TECHNICKÁ ZPRÁVA

<i>Stupeň projektu</i>	:	Dokumentace pro PRO PROVEDENÍ STAVBY
<i>Stavba / akce</i>	:	NÁSTAVBA VÝTVARNÝCH ATELIÉRŮ A UČEBEN ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA OLEŠSKÁ, PRAHA 10 ZUŠ, OLEŠSKÁ 2295/16, PRAHA 10
<i>SO / PS, DPS, PJ</i>	:	D.1.4.2 – SILNOPROUDÁ A SLABOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD
<i>Místo stavby</i>	:	OLEŠSKÁ 2295/16, PRAHA 10
<i>Investor</i>	:	Magistrát hl.m. Prahy, Odbor školství a mládeže, Mariánské náměstí 2, 110 01 Praha 1
<i>Generální projektant</i>	:	ARCH TECH - ING. KAREL SEHYL, ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ PROJEKTY K NOSKOVNĚ 148, 164 00 PRAHA 6 IČO : 159 39 006 Tel/Fax : 220961018
<i>Zpracovatel profesní části</i>	:	Ing. Luděk Široký – PROGRES PROJEKT Lipová 608, 33012 Horní Bříza Tel. 377 321 920, Mobil: 603 995 363 siroky.progres@volny.cz
<i>Odpovědný projektant</i>	:	Ing. Luděk Široký
<i>Datum</i>	:	03.2018

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1. Rozsah projektu

Předmětem projektu je :

1. Výměna přívodu z přípojkové skříně do hlavního rozvaděče objektu RH.
2. Úprava měření ve stávajícím hlavním rozvaděči RH a navýšení jističe před elektroměrem.
3. Nová elektroinstalace SILNOPROUDU A SLABOPROUDU, v nové nástavbě ve 2.NP pavilonu B v ZUŠ, OLEŠSKÁ 2295/16, PRAHA 10, včetně nového rozvaděče silnoproudu pro novou nástavbu R1. Přívod z hlavního rozvaděče silnoproudu RH v 1.NP do nového rozvaděče nástavby R1.
4. Nový rozvaděč slaboproudu DR v učebně v 1.NP a přívody z DR do nové nástavby ve 2.NP.
5. Nová elektroinstalace v nových prostorách sociálního zařízení ve výtvarném oddělení ve 2.NP ve stávající budově (pavilon A) mezi sloupy 5-6.
6. Nové nouzové osvětlení a úprava elektroinstalace v nové CHÚC typu A ve stávající budově v pavilonu „A“.
7. Nový bleskosvod na nové nástavbě pavilonu B.
8. Demontáž stávajících vestavných svítidel a jejich opětná montáž, včetně úpravy jejich připojení, ve stávajících místnostech v 1.NP v pavilonu B, kde se bude stávající kazetový podhled demontovat a po osazení nového akustického pohledu pod stropem, se kazetový podhled znovu osadí.
9. Demontáž stávajících přisazených svítidel ve stávajících místnostech v 1.NP v pavilonu B, kde se bude osazovat nový akustický pohled pod stropem. Pod akustický podhled se osadí nový kazetový podhled, do kterého se osadí nová zapuštěná svítidla. Nová svítidla se napojí na stávající světelné rozvody.

Předmětem projektu není :

1. Přípojka. Přípojka je pro účely tohoto projektu stávající.

1.2. Výchozí podklady

Požadavky a podklady investora.

Stavební, geodetické a ostatní podklady.

Požadavky a podklady projektantů stavby a ostatních profesí.

1.3. Proudové soustavy

3NPE, 50Hz, 400V/TN-C-S

1.4. Vlivy prostředí

Ve všech prostorách je prostředí stanoveno dle ČSN 332000-1 ed.2., ČSN 33 2000-5-51- ed.3 , a dalších norem a předpisů, protokolem o stanovení vnějších vlivů, který je součástí tohoto projektu.

1.5. Ochrany

Proti zkratu a přetížení pojistkami a jističi.

Proti nebezpečnému dotykovému napětí :

u zařízení NN - samočinným odpojením od zdroje, zvýšená proudovým chráničem a ochranným pospojením.

Proti přepětí :

u zařízení NN - přepět'ovými ochranami ve stupních B+C v hlavních rozvaděčích objektu RH a dále B+C v hlavním rozvaděči nástavby R1.

Přepět'ová ochrana ve stupni D bude osazena u vybraných zásuvek, dle dohody s investorem.

Dále budou přepět'ové ochrany ve stupni D osazeny u vybraných zařízení, dle požadavku dodavatele jednotlivých zařízení (tyto ochrany nejsou v projektu zahrnuty).

1.6. Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Zařízení pro napájení nouzového osvětlení – stupeň 1 – autonomní baterie v nouzových svítidlech.

Ostatní zařízení běžné elektroinstalace je ve stupni č. 3, tj. bez zajištění náhradního napájení.

1.7. Kompenzace účinníku

Kompenzace je řešena v rámci hlavní rozvodů PDS – zůstává stávající. Instalované zařízení nevyžaduje dodatečnou kompenzaci.

1.8. Měření spotřeby el. energie

Rozvody se napojí z vnitřních rozvodů budovy. Provede se úprava stávajícího rozvaděče měření dle stanoviště PRE k navýšení jističe před elektroměrem a dle následujících článků 1.9. a 2 této technické zprávy.

V případě, že PRE bude v souvislosti s navýšením jističe před elektroměrem požadovat provést měření spotřeby jako nepřímé, provede se ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči tato úprava, dle požadavků PRE.

1.9. Instalovaný příkon

<u>Nově instalované zařízení :</u>	Pi = instalovaný příkon	Pp= soudobý příkon
	Pi=[kW]	Pp=[kW]
Osvětlení	6,00	4,00
Vzduchotechnika a klimatizace	53,00	31,00
Ostatní	28,00	16,00
CELKEM	87,00	51,00
Soudobé zatížení HDV novým příkonem	81,00 A	
Soudobé zatížení HDV celkové	95,00 A	
Spotřeba el. energie, nástavby dle vytížení sálu cca :	160 000 kWh/rok.	
Spotřeba el. energie, CELKOVÁ cca :	170 000 kWh/rok.	

Dojde k nárůstu instalovaného a soudobého příkonu. Z toho důvodu je nutné navýšit hodnotu jističe před elektroměrem ze stávajících 80A/3f na 100A/3f. Současně je nutné vyměnit přívod HDV z přípojkové skříně do stávajícího elektroměrového rozvaděče (hlavní rozvaděč objektu RH).

1.10 Osvětlení

Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1 Návrh je proveden na základě světelně technických výpočtů, které jsou přílohou tohoto projektu. Zatřídění jednotlivých prostorů bylo provedeno dle zadání investorem, dle jeho požadavků a zkušeností ve stávajícím provozu. Intenzity osvětlení jsou udané na výkrese polohopisu v jednotlivých místnostech. Nové osvětlení bude provedeno LED svítidly.

Svítidla v tanečním sále 2.07 budou osazena tak, aby spodní hrana svítidel byla v rovině se spodní hranou akustických stropních desek. Je uvažováno s podložením svítidel tak, aby bylo dosaženo požadované úrovně spodní hrany svítidel. Případně mohou být svítidla zavěšená. Přesná výška a způsob montáže svítidel bude určena při montáži, dle skutečného provedení akustických podhledů, ve spolupráci s architektem.

Dálkovým bezdrátovým ovladačem T5 u dveří do místnosti 2.07 bude možnost ovládat osvětlení v dané místnosti v režimu zapnuto/vypnuto. V poloze ovladače „vypnuto“ bude osvětlení v místnosti vypnuté. V poloze „zapnuto“ bude osvětlení v tanečním sále 2.07 zapnuté a bude automaticky řízeno (stmíváno) systémem DALI, na základě vyhodnocení čidlem intenzity osvětlení. Na přání uživatele je možno na ovladači naprogramovat jinou funkci.

Svítidla ve zkušebně sboru 2.06 budou osazena tak, aby spodní hrana svítidel byla v rovině se spodní hranou akustických dřevěných prolamovaných podhledů. Je uvažováno zavěšení na lankové závěsy. Přesná výška a způsob montáže svítidel bude určena při montáži, dle skutečného provedení akustických podhledů, ve spolupráci s architektem.

Třemi dálkovými bezdrátovými ovladači T1, T2 a T3 u dveří do místnosti 2.06 bude možnost ovládat osvětlení v dané místnosti v režimu zapnuto/vypnuto, v každé třetině sálu individuálně. V poloze ovladače „vypnuto“ bude osvětlení v příslušné části místnosti vypnuté. V poloze „zapnuto“ bude osvětlení v příslušné části místnosti vypnuté zapnuté a bude automaticky řízeno (stmíváno) systémem DALI, na základě vyhodnocení čidlem intenzity osvětlení, v každé třetině místnosti samostatně. Na přání uživatele je možno na ovladači naprogramovat jinou funkci.

Ve zkušebně sboru 2.06 budou osazeny pod stropem podél delších stran LED pásky, nasměrované šikmo nahoru na strop pro dekorativní osvětlení stropu a pro tlumené nepřímé osvětlení. Pásky budou mít DALI předřadník. Dálkovým bezdrátovým ovladačem T4 u dveří do místnosti 2.06 bude možnost ovládat LED pásky v režimu zapnuto/vypnuto a bude možné volit různou intenzitu. Na přání uživatele je možno na ovladači naprogramovat jinou funkci.

Osvětlení v ostatních prostorách bude ovládáno spínači u vstupu do jednotlivých místností. V chodbě pak střídavými a křížovými přepínači.

Svítlidla v učebnách 2.02 až 2.05 budou osazena tak, aby spodní hrana svítidel byla v rovině se spodní hranou akustických stropních desek. Je uvažováno s podložním svítidlem tak, aby bylo dosaženo požadované úrovně spodní hrany svítidel. Případně mohou být svítidla zavěšená. Přesná výška a způsob montáže svítidel bude určena při montáži, dle skutečného provedení akustických podhledů, ve spolupráci s architektem.

Svítlidla v chodbách 2.15 a 2.16 budou zapuštěna do podhledu.

Svítlidla v ostatních místnostech budou přisazena na strop.

V chodbách 2.15 a 2.16 budou osazeny pod stropem podél delších stran proudové lišty na pomocné konstrukci (pod římsou směrem dolů) tak, že budou cca 300mm od stěny a cca 400mm pod kazetovým podhledem. Na každé liště bude osazeno 15ks bodových LED reflektorů, které budou osvětlovat boční stěny chodby, kde se uvažuje s instalací obrazů.

V chodbách 2.15 a 2.16 budou osazeny pod stropem podél delších stran LED pásky na pomocné konstrukci (nad římsou směrem šikmo nahoru) pro dekorativní osvětlení stropu. Pásky budou mít DALI předřadník. Ovladačem (otočným potenciometrem) bude možnost zapínat a stmívat LED pásky.

Ve venkovním prostoru bude osvětlen prostor pod převislou částí nástavby. Svítidla budou zapuštěna do podhledu. Osvětlení je určeno pouze pro dekorativní účel a pro základní orientaci kolem venkovních schodišť.

Svítlidla u schodišť budou ovládána pohybovými čidly v daném prostoru. Na dveřích rozvaděče RH a na dveřích rozvaděče R1 budou ovladače, které budou nadřazené pohybovým čidlům a kterými se zapne nebo vypne veškeré venkovní osvětlení.

V chodbách 2.15 a 2.16 bude provedeno orientační osvětlení zálohovanými svítidly (osvětlení při výpadku elektrické energie). Činnost orientačního osvětlení je zajištěna po dobu 60-ti minut vestavěnými zdroji ve svítidlech. Z místa kde není přímo viditelný východ, musí být viditelný alespoň směr úniku (v rámci společných prostor bezpečnostní tabulkou splňující nařízení vlády 11/2002).

V pavilonu „A“ bude nově upraveno hlavní schodiště a nově oddělené přilehlé chodby ke schodišti, jako chráněná úniková cesta typu A (CHÚC A).

Provede se úprava napájení a ovládání stropního osvětlení nové CHÚC A a přilehlých chodeb, dle nového rozdělení chodby novými požárními dveřmi.

V CHÚC A bude provedeno nouzové osvětlení zálohovanými svítidly (osvětlení při výpadku elektrické energie). Činnost NO je zajištěna po dobu 60-ti minut nouzovými svítidly s lokálním bateriovým zdrojem. Z místa kde není přímo viditelný východ, musí být viditelný alespoň směr úniku (v rámci společných prostor bezpečnostní tabulkou splňující nařízení vlády 11/2002).

Nouzové osvětlení se napojí na okruh osvětlení CHÚC A. NO se musí rozsvítit při výpadku osvětlení CHÚC A a při výpadku hlavního napájení rozvaděče RH.

1. 11. Soupis použitých norem a předpisů

Projektová dokumentace je zpracována a elektroinstalace musí být provedena dle následujících a s nimi souvisejících norem a předpisů :

ČSN 33 2000-1 - ed.2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.

ČSN 33 2000-4-41-ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem. + Komentář TNI 33 2000-4-41. Změna Z1 4.10*)
ČSN 33 2000-4-42-ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla.
ČSN 33 2000-4-43-ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
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. Oprava 1 5.05*)
ČSN 33 2000-4-442-ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-442: Bezpečnost - Ochrana instalací nízkého napětí proti dočasným přepětím v důsledku zemních poruch v soustavách vysokého napětí.
ČSN 33 2000-4-443-ed.2	Elektrické instalace budov - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím.
ČSN 33 2000-4-444	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost - Ochrana před napětiovým a elektromagnetickým rušením.
ČSN 33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům. Změna 1 1.96*) Oprava 1 7.07*)
ČSN 33 2000-4-482	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost – Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím
ČSN 33 2000-5-51-ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy. Změna Z1 1.14*)
TNI 33 2000-5-51	Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů - Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3: 2010.
ČSN 33 2000-5-52-ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení.
ČSN 33 2000-5-54-ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče.
TNI 33 2000-5-54	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování - Komentář k ČSN 33 2000-5-54-ed. 2.
ČSN 33 2000-5-534	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Odpojování, spínání a řízení - Oddíl 534: Přepětiová ochranná zařízení.
ČSN 33 2000-5-537	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje - Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání.
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize. + Komentář TNI 33 2000-6.
ČSN 33 2000-7-701-ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou. + komentář TNI 33 2000-7-701 z 1.11.2008. Změna Z1 6.12*)
ČSN 33 2000-7-714-ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace.
ČSN 33 2000-7-729	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu.
ČSN 33 2000-7-753	Elektrické instalace budov - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Oddíl 753: Podlahové a stropní vytápění.
ČSN 33 2130-ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2312-ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich.
ČSNEN 60079-10-1 (33 2320)	Výbušné atmosféry - Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů – Výbušné plynné atmosféry. Oprava 1 11.11*)
ČSNEN 60079-10-2 (33 2320)	Výbušné atmosféry - Část 10-2: Určování nebezpečných prostorů – Výbušné atmosféry s hořlavým prachem. Oprava 1 11.11*)
ČSNEN 60079-14-ed.4 (33 2320)	Výbušné atmosféry - Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací.
ČSNEN 62305-4-ed.2	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
ČSNEN 62305-2-ed.2	Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika
ČSNEN 12464-1	Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSNEN 12464-2	Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 2: Venkovní prac. prostory
ČSNEN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

ČSN 33 3320-ed.2 Elektrické předpisy – Elektrické přípojky
ČSN 73 6005 + Z1 až Z4 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 0802 + Z1 až Z2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804 + Z1 až Z2 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
Zákon 133/1985 Sb, prováděcí vyhláška 246/2001 Sb, ČSN IEC 60849, ČSN EN 62305, Směrnice PRE
a.s. pro připojování odběrných zařízení.

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon v aktuálním znění
Zákon 458/2000 O podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
Zákon 670/2004 Zákon, kterým se mění zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů
Vyhl. 362/2005 Sb. O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., vyhlášky ČÚBP č. 207/1991 Sb., nař. vlády č. 352/2000 Sb., vyhl. č. 192/2005 Sb. a vyhl. 192/05 Sb.

1. 12. DOPRAVNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Provádí se elektroinstalace pouze uvnitř budovy, respektive uvnitř areálu investora. DIO je řešené v rámci celé stavby a je popsáno ve stavební části projektu.

1. 13. ODPAD

Stavba je navržena tak, aby byly dodrženy obecné zásady ochrany životního prostředí. Zamýšlené druhy činnosti a jejich rozsah neznečišťují a nepoškozují prostředí, jeho jednotlivé složky, organizmy a místní eko systém.

Provozem rozvodů silnoprůdu dle tohoto projektu nebude vznikat domovní odpad.

Nakládání s odpady je řešené v rámci celé stavby a je popsáno ve stavební části projektu.

2. TECHNICKÝ POPIS

Provede se výměna přívodu z přípojkové skříně do hlavního rozvaděče objektu RH za kabel CYKY 4Bx70. Kabel povede ze stávající přípojkové skříně v oplocení na severovýchodní straně pozemku zemí do 1.PP budovy. V 1.PP bude kabel uložený dle požadavků a předpisů PRE pro neměřenou část rozvodu a bude zaústěn do stávajícího hlavního rozvaděče budovy RH, kde je osazeno stávající měření spotřeby.

Jako druhá varianta vedení nového HDV k elektroměrovému rozvaděči je trasa zemí kolem budovy. Tato varianta by přicházela v úvahu pouze v případě, že by nebylo možné provést přívod v 1.PP budovy.

Provede se úprava stávajícího rozvaděče měření dle stanoviska PRE k navýšení jističe před elektroměrem a dle článků 1.8. a 1.9. této technické zprávy. Před elektroměrem se vymění stávající jistič 80A/3f za nový 100A/3f s tím, že se ponechá prostorová rezerva pro budoucí možné osazení jističe 125A/3f.

V případě, že PRE bude v souvislosti s navýšením jističe před elektroměrem požadovat provést měření spotřeby jako nepřímé, provede se ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči tato úprava, dle požadavků PRE.

Provede se nová elektroinstalace SILNOPROUDU (osvětlení, zásuvky, osoušeče rukou atd.) v nové nástavbě ve 2.NP pavilonu B, včetně nového rozvaděče silnoprůdu R1 pro novou nástavbu pavilonu B. Provede se nový přívod z hlavního rozvaděče silnoprůdu (RH) v 1.NP do nového rozvaděče nástavby R1.

Označení u vybraných zásuvek **AV** znamená, že všechny uvedené zásuvky budou napojené na jednu společnou fázi (audio video fáze).

Provede se nový rozvaděč slaboproudu DR v učebně v 1.NP. Investor si v rámci vlastní režie osadí do DR stávající technologické zařízení datových rozvodů. V DR se osadí patch panely pro rozvod strukturované kabeláže. Provedou se rozvody strukturované kabeláže z DR do nové nástavby ve 2.NP. V určených místech se osadí datové dvojzásuvky 2xRJ45. Každá dvojzásuvka bude napojena z DR dvěma kabely UTP 4x2x0,5 Cat5e.

Provede se silové napojení zařízení vzduchotechniky a klimatizace VZT1 až VZT5 na střeše.

Napojení se

provede přes pomocný rozvaděč R2, respektive krabici XT75, kde budou osazené svodiče bleskového proudu. R2 a XT75 budou osazené co nejbližší u vstupu kabelů na střechu.

Provede se silové napojení zvlhčovačích jednotek VZT6 a VZT7 v m.č. 2.06.

Provede se napojení a ovládání ventilátorů sociálních zařízení. Ventilátory mají svůj časový doběh. Zapínané budou od světla v daných místnostech.

Provede se ekvitermní regulace nové otopné větve pro novou nástavbu pavilonu B ze stávajícího rozdělovače/sběrače v kotelně. Z regulátoru ekvitermu se napojí oběhové čerpadlo, TRV, vnitřní a venkovní teplotní čidlo.

Provede se instalace a napojení topných kabelů na venkovní část potrubí topné vody k VZT jednotkám na

střeše a vyhřívání část potrubí ÚT u komínů. Použijí se samoregulační kabely. Dle použitých topných kabelů a tloušťky a provedení izolace potrubí, bude při montáži upraveno dimenzování topných kabelů a dle toho bude případně upřesněno jejich napájení.

Provede se demontáž stávajících vestavných svítidel a jejich opětná montáž, včetně úpravy jejich připojení, ve stávajících místnostech v 1.NP v pavilonu B, kde se bude stávající kazetový podhled demontovat a po osazení nového akustického pohledu pod stropem, se kazetový podhled znovu osadí.

Provede se demontáž stávajících přisazených svítidel ve stávajících místnostech v 1.NP v pavilonu B, kde se bude osazovat nový akustický pohled pod stropem. Pod akustický podhled se osadí nový kazetový podhled, do kterého se osadí nová zapuštěná svítidla. Nová svítidla se napojí na stávající světelné rozvody.

V pavilonu „A“ bude nově upraveno hlavní schodiště a nově oddělené přilehlé chodby ke schodišti, jako chráněná úniková cesta typu A (CHÚC A). Stávající kabelovou trasu v liště po povrchu uložit pod omítku. V případě, že nebude možné kabely uložit minimálně 10mm pod omítku, provede se obložení trasy protipožárním zákrytem s odolností dle PBŘ.

Další podrobnosti provedení elektroinstalace jsou patrné z výkresové dokumentace.

Kabelové trasy:

Nové kabely nad podhledem budou vedené ve sdružených trasách v FeZn žlabech. Jednotlivé silové kabely CYKY nad podhledem a v konstrukci akustických panelů a stěn budou vedené volně. Jednotlivé sdělovací kabely nad podhledem a v konstrukci akustických panelů a stěn budou vedené v trubkách. Úložný materiál bude upevněn ke stropu a k ocelové nosné konstrukci nad podhledem. Způsob kotvení bude vždy konzultován a odsouhlasen stavebním projektantem.

V pavilonu „A“ bude nově upraveno hlavní schodiště a nově oddělené přilehlé chodby ke schodišti, jako chráněná úniková cesta typu A (CHÚC A).

V CHÚC A budou kabely vedeny min. 1cm pod omítkou. Volně vedené kabely budou bezhalogenové třídy B2ca,s1,d0, funkčnost požární odolnosti P15, včetně podpůrné konstrukce nebo budou kabely v požárně odolném zákrytu (obložení) s odolností dle PBŘ.

Odstupy sítí při souběhu : NN od DT, TF, STA, CATV, CCTV, PZTS...20cm

3. Protipožární opatření :

Při průchodech mezi požárními úseky je přerušen nosný materiál (žlaby, lišty, atd.). Stěnou procházejí pouze kabely, které jsou utěsněny protipožární ucpávkou s odolností dle požadavku PBR. Rozdělení požárních úseků je uvedeno v dokumentaci PBR.

Elektroinstalace je navržena v souladu s čl. 12.9 ČSN 73 0802 a § 21 odst. 7 vyhlášky č. 137/1998 o obecných požadavcích na výstavbu a ZK.23/2008.

Utěsnění prostupů požárně dělicími konstrukcemi a stěnami bude provádět osoba odborně způsobilá pro tuto činnost, která bude postupovat podle normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce. Po ukončení prací vydá písemné potvrzení dle §6 odst. 2 vyhl. Č. 246/2001 Sb.

El. energie:

Elektroinstalace bude provedena odbornou osobou.

Elektroinstalace je navržena v souladu s čl. 12.9 ČSN 73 0802 a § 21 odst. 7 vyhlášky č. 23/2008 .

4. Uzemnění a bleskosvod :

Před účinky blesku bude NOVÝ objekt chráněn jímácím zařízením provedeným dle ČSN EN 62305. Pro výše uvedený objekt je navržen neizolovaný bleskosvod, vnější systém ochrany je navržen ve třídě LPS III. Pospojování proti blesku pro LPL I.

Uzemnění

Uzemnění bleskosvodu a vyrovnání potenciálu je provedeno vodivým propojením jímací soustavy na masivní ocelovou nosnou konstrukci nástavby 2.NP. Ocelová konstrukce se propojí na stávající skryté svody bleskosvodu po obvodu stávající budovy.

Stávající svody jsou uzemněné individuálními zemnicími tyčemi, respektive deskami. Svody jsou zkolaudované a je na nich prováděná pravidelná periodická revize.

Hlavní pospojení : Na zemnicí soustavu v budově se připojí vodičem YY 25 ZŽ ocelová konstrukce nástavby, vodivá potrubí, vstupující do objektu a kabelové žlaby a rošty a ochranný vodič elektroinstalace, všechny PE sběrnice rozvaděče RH a R1. Izolovaně uložené úseky potrubí a úložných prvků se musí navzájem spojit vodičem YY 25 ZŽ.

Kovová potrubí, vstupující do objektu, se musí uzemnit co nejbližší vstupu.

Pospojená potrubí a úložný materiál se připojí vodičem YY 25 ZŽ v nejbližším místě na HOP.

Doplňující pospojování : Provede se doplňkové pospojení vodičem CYY4ZŽ. Provede pospojení všech vodivých neživých částí el. zařízení a cizích vodivých částí, jichž se lze dotknout (všech větších vodivých částí stavby, VZT, přívody vody, vodivé odpady, baterie, topení atd) vodičem CYY4 ZŽ. Pospojení se připojí na nosnou konstrukci haly.

Ekvipotenciální pospojování pro vnitřní systémy technologických zařízení bude provedeno HLAVNÍM a POMOCNÝM pospojováním a jeho připojením na HOP, které provede dodavatel technologických zařízení v rámci instalace těchto zařízení.

Proti přepětí v rámci ekvipotenciálního vyrovnání bude provedena ochrana technologických zařízení přepětovými ochranami v rozvodech těchto zařízení (provede si dodavatel technologie).

Bleskosvod

Provede se mřížová bleskosvodová soustava s jímáči. Jímací soustava se uzemní na uzemňovací body, vyvedené u horního okraje z nosné ocelové konstrukce na střeche. Ze spodního okraje nosné ocelové konstrukce se vyvede propojení na stávající svody bleskosvodu.

Stávající zkušební svorky jsou umístěny v nikách ve fasádě a nika je opatřena revizními dvířky. Propojení nosné ocelové konstrukce se svodem bleskosvodu, provedené v zateplení se uloží v netříštivé nevodivé trubce.

K jímacímu vedení se připojí všechny větší vodivé konstrukce na střeše. Vodivé konstrukce na střeše, které jsou propojeny vodivě dovnitř haly (klimatizační jednotky, výstupy vzduchotechniky, ZTI, výdechy odvětrávání vytápěcích jednotek atd. se uzemní a opatří se oddálenými jímači, případně izolovanými jímači s odstupem dle bezpečné vzdálenosti „s“.

Hromosvodová soustava se provede drátem AlMgSi 8mm. U izolovaných jímačů se provede drátem AlMgSi 8mm.

Bleskosvodová soustava se doplní přepětovými ochranami.

Zařízení, umístěná na střeše objektu, budou chráněna zařízením pro ochranu před úderem blesku dle ČSN EN 62305 1-5 – přepětovými ochranami, svodiči přepětí v napájecích obvodech a svodiči bleskového proudu v místě přechodu kabelů na střechu.

Nové jímací vedení se propojí se stávajícím jímacím vedením na střeše pavilonu A.

5. Upozornění

Před započítáním stavby a v průběhu stavby je nutná koordinace mezi dodavatelem elektromontážních prací elektroinstalace a dodavateli ostatních profesí, s dodavatelem stavebních prací a akustických obložení.

Před uvedením nově vybudovaného zařízení do provozu, musí být provedena jeho výchozí revize podle ČSN 33 2000-6, ed.2.

Bezpečnost a zdraví při práci

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny podle platných předpisů ČSN a při dodržení bezpečnostních předpisů (používání ochranných a pracovních pomůcek, práce na zařízení pod napětím, práce ve výškách apod.).

Elektrická zařízení musí být pravidelně kontrolována a udržována v takovém stavu, aby byla zajištěna jejich správná činnost a byly dodrženy požadavky elektrické a mechanické bezpečnosti a požadavky ostatních předpisů a norem. Všechny poruchy a závady na elektrickém zařízení musí být neprodleně odstraněny.

El. zařízení, umístěná na místech veřejně přístupných, musí být opatřena buď bezpečnostní tabulkou podle ISO 3864 upozorňující na nebezpečí úrazu elektřinou nebo označena bleskem červené barvy na krytu podle IEC 417.

Označení není nutné v případech, kdy se jedná o elektrická zařízení umístěná tak, že je k těmto zařízením umožněn přístup jen pracovníkům s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací, kteří jsou určeni k činnosti na těchto zařízeních.

Všechny části zařízení, sloužící k zajištění bezpečnosti osob v případě nebezpečí (například hlavní vypínače zařízení) musí být nápadně označeny a v jejich blízkosti musí být umístěna tabulka s příslušným pokynem.

Obsluhu elektrického zařízení mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby poučené ve smyslu §4 vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.50/1978Sb. a ČSN EN 50 110-1 ed2. Běžná údržba je předepsána v průvodní technické dokumentaci jednotlivých zařízení. Údržbu el. instalace, rozváděčů a ostatních el. zařízení, při otevřených dveřích nebo sejmutých krytech, mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby znalé ve smyslu §5 vyhlášky č.50/1978Sb a ČSN EN 50 110-1 ed2.

Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti, především dle podnikových norem energetiky PNE 35 9700 (3.vyd, 1.1.2010), PNE 38 1981 (3.vyd, 1.1.2010), PNE 35 9705 (2.vyd, 1.1.2012) a dle ČSN EN 61 230-ed.2, ČSN EN 610243-1 musí být zajištěny před uvedením zařízení do zkušebního provozu a uloženy na vyhrazených místech. Ochranné a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky elektrotechnického zařízení. Pracovníci musí být seznámeni s požárními směnicemi a s provozními pravidly. Manipulace s el. zařízením při požáru se řídí ČSN 343085 a dle dalších souvisejících předpisů.

Je třeba zpracovat veškeré bezpečnostní opatření dle ČSN.

Certifikace :

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů jsou vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou.

Všechny výrobky, které budou v budoucnu osazovány, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

Projektant prohlašuje, že při projektování této dokumentace byla veškerá jím prováděná činnost v souladu s podmínkami stanovenými současnými právními předpisy a odpovídá plně za kvalitu provedené činnosti.

NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ TECHNICKÉ ZPRÁVY JE TZ-857.1 KNIHA SVÍTIDEL