




NÁZEV STAVBY: <b>Rekonstrukce stravovací zařízení ZŠ Na Slovance</b> Bedřichovská 1, čp.1960, k.ú. Libeň, Praha 8			
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: <b>Ing. Bořek Votava</b>	GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  VIADIMOS a.s. www.viadimos.eu Bohdalecká 1490/25 101 00 Praha 10	ZODP. PROJEKTANT: <b>Ing.Karel Havlíček</b> PROJEKTANT: <b>Petr Havlíček</b> <b>Mgr. Jan Hejret</b>	ZPRACOVATEL ČÁSTI: <b>PETR HAVLÍČEK</b> PROJEKTOVÁNÍ ELEKTRO A SLABOPROUD HORÁČKOVA 1217/25, 140 00 PRAHA 4 TEL.: 222 94 91 74 ; 602/64 57 95
IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE INVESTOR: <b>Servisní středisko pro správu svěřeného majetku MČ Praha 8</b> <b>U Synagogy 2, Praha 8, PSČ 180 00</b>	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: <b>2016.02</b>	REVIZE: .	MĚŘÍTKO VÝKRESU:
	DATUM: <b>10.2016</b>	DATUM REVIZE: .	POČET FORMÁTŮ:
OBJEKT: <b>SO1 - STRAVOVADLO</b>	STUPEŇ DOKUMENTACE: <b>Dokumentace pro stavební povolení</b>	ČÍSLO VÝKRESU: <b>D.1.4.6-01</b>	ČÍSLO PARÉ:
ČÁST DOKUMENTACE <b>D.1.4.6 Elektrická požární signalizace</b>			
NÁZEV VÝKRESU: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			

# Obsah

1. Zadání.....	2
1.1. Projekt řeší.....	2
1.2. Projektové podklady.....	2
2. Elektrická požární signalizace EPS.....	2
2.1. Kabelové trasy.....	2
2.2. Popis systému EPS.....	2
2.3. Souhrnný technický popis navržených zařízení EPS.....	2
2.4. Technické řešení.....	3
2.4.1. Ústředna EPS, připojení na PCO HZS.....	3
2.4.2. Kabeláž systému EPS.....	3
2.4.3. Detekční část EPS.....	3
2.4.4. Ná vazné akce prováděné systémem EPS.....	3
2.4.5. Napájení systému EPS.....	4
2.5. Pokyny pro montáž EPS.....	4
2.6. Uvedení do provozu a provoz.....	4
2.7. Požadavky na provedení koordinačních zkoušek.....	5
2.8. Zkoušky činnosti při provozu a pravidelné revize.....	5
2.9. Omezení účinnosti zařízení EPS.....	5
3. Použité předpisy a normy.....	5
3.1. Technické předpisy a normy.....	5
3.2. Právní předpisy.....	6
4. Závěr.....	6
4.1. Protipožární opatření.....	6
4.2. Požadavky na dodavatele stavby.....	7

## **1. Zadání**

### **1.1. Projekt řeší**

Tato dokumentace pro stavební povolení řeší zařízení elektrické požární signalizace ve výše uvedeném objektu. Projekt je zpracován s použitím podkladů referenčního výrobce Zettler, jako referenční zařízení je použita ústředna EPS Zettler Expert MZX252, hlásiče řady 830 a výstupní moduly řady 800 a 850.

Projekt obsahuje tyto části:

- Kabelové trasy
- Elektrická požární signalizace – EPS

### **1.2. Projektové podklady**

- Stavební dispozice v měřítku 1:100
- Platné předpisy a normy, katalogové listy a projekční návody výrobců

## **2. Elektrická požární signalizace EPS**

### **2.1. Kabelové trasy**

Horizontální trasy bez požadavku na funkčnost v ohni budou přichyceny vedeny pevnými elektroinstalačními trubkami v podhledech a ohebnými elektroinstalačními trubkami pod omítkou.

Trasy se zaručenou funkčností v ohni budou přichyceny kovovými příchýtkami se zaručenou funkčností v ohni ke stropům nebo budou vedeny ohebnými elektroinstalačními trubkami pod omítkou.

### **2.2. Popis systému EPS**

EPS je soubor přístrojů a zařízení dle ČSN 34 2710 sloužící ke včasnému zjištění začínajícího požáru. EPS nemůže zamezit vzniku požáru. Její instalace má především preventivní charakter. Je nutné si uvědomit, že po instalaci systému EPS do objektu je zapotřebí dodržovat určitá režimová opatření, neboť technické zařízení se nedovede plně podřídit lidskému subjektu.

EPS je navržena účelně, hospodárně a úměrně k vynaloženým nákladům na požární ochranu ve vztahu ke chráněným hodnotám a pravděpodobnosti vzniku požáru. Je respektována ČSN 73 0875 mj. v tom smyslu, že vznikající požáry budou signalizovány samočinnými hlásiči požáru již v počátečním stadiu, a že je zajištěno rovnoměrné a účinné střežení určených částí objektů.

Umístění prvků EPS nebude ovlivňovat jejich provozní spolehlivost. Při periodických revizích bude zajištěn přístup ke všem hlásičům.

### **2.3. Souhrnný technický popis navržených zařízení EPS**

Ústředna vyhodnocuje signály vysílané hlásiči požáru. Obsahuje krom jiného síťový zdroj včetně akumulátoru. Při výpadku síťového napájení automaticky přepíná provoz na akumulátor. Z čelního panelu ústředny lze zařízení ovládat.

Tlačítkovým hlásičem ohlašuje manuálně požár osoba, která jej zjistí.

Optický hlásič kouře pracuje na principu rozptylu světla. V měrné komoře je umístěná infračervená pulsní vysílací dioda vůči diodě přijímací tak, že v normálním stavu na přijímací diodu nedopadají světelné impulsy z vysílače. Rozptyl světla je konstrukčně minimalizován tak, že rušivé odrazy jsou ve srovnání s odrazy od částic kouře zanedbatelné. Aerosoly kouře vniklé do komory odrazí část vyzářeného světla tak, že dopadne na přijímací diodu. Signál se přivede na komparátor a při dosažení předem zadané hodnoty je vyhlášen poplach.

Tepelný hlásič se používá v místech, kde nelze z technologických důvodů užít jiného typu hlásiče – např. v kuchyňkách a kuřárnách. Na bázi změny teploty pracují tepelné hlásiče maximální, diferenciální, nebo kombinace obou těchto typů.

Obslužné pole požární ochrany – OPPO – slouží zasahující jednotce HZS pro snadné ovládání základních

funkcí systému.

Klíčový trezor požární ochrany – KTPO – slouží pro uchování klíčů od objektu pro zasahující jednotku HZS. Přední dveře trezoru se při požáru automaticky odjistí a umožní zasahující jednotce otevřít zadní dveře trezoru (klíčem, který si zasahující jednotka přiveze). Za těmito zadními dveřmi je uložen klíč od objektu.

Zařízení dálkového přenosu – ZDP – slouží pro samočinné přivolání HZS v případě signalizace požáru.

Sokly (patice) slouží k osazení automatických hlásičů požáru na svá stanoviště. Indikační dioda bliká v případě, že příslušný hlásič je v poplachovém stavu. Při osazování soklů je nutné LED diodu natočit směrem ke vstupním dveřím do prostoru, v němž jsou sokly osazeny.

Zkušební, montážní a servisní přípravky (montážní tyč s montážní hlavicí, zkušební hlavice a nádoba se zkušebním plynem) slouží pro montáž a servis EPS.

## **2.4. Technické řešení**

### **2.4.1. Ústředna EPS, připojení na PCO HZS**

Pro objekt je navržena ústředna EPS Zettler Expert MZX252. MZX252 je moderní, plně adresovatelnou ústřednou, se širokou škálou příslušenství. Ústředna je schválena dle EN 54-2 a 54-4. Konfigurace umožňuje připojení 2 kruhových vedení s až 250 datovými body (hlásiče, vstupní a výstupní moduly atd.). Jedno kruhové vedení bude použito pro detektory, druhé kruhové vedení pak pro sirény a výstupní moduly EPS.

Ústředna bude vybavena vlastními akumulátory pro provoz v případě výpadku síťového napájení.

Ústředna bude instalována v 1. NP v místnosti dle výkresové části dokumentace.

Ústředna bude bez stálé obsluhy, trvale v režimu „NOC“, časy t1 a t2 se neuplatní.

U vstupu do objektu v 1. NP bude instalován KTPO a výstražný maják. OPPO bude instalováno za vstupem.

Spuštění systému EPS bude automatické (hlásiče) i manuální (tlačítka).

Systém bude napojen na PCO místně příslušného HZS, a to prostřednictvím zařízení dálkového přenosu ZDP, pro které bude do ústředny EPS přivedena telefonní linka. Napojení systému na PCO, včetně uzavření příslušné smlouvy o napojení musí být provedeno v předstihu tak, aby bylo funkční ke dni kolaudace objektu.

Systém EPS bude provádět různé akce podle lokalizace místa, ze kterého přijde hlášení o požáru – viz kapitola „Návazné akce prováděné systémem EPS“.

### **2.4.2. Kabeláž systému EPS**

Kabeláž systému EPS bude provedena jako vnitřní rozvod dle ČSN 34 2300. Kabely kruhové linky s hlásiči budou typu JY(St)Y 1x2x0,8.

Kabely k OPPO, KTPO, majáku, sirénám a k ovládaným zařízením budou splňovat požadavky článku 12.9.2 ČSN 73 0802 a dále ČSN 73 0810, 73 0848, 73 0875 a vyhlášky 23/2008 Sb. Bude se jednat o kabely PRAFlaGuard F B2<sub>CAS</sub>1d0 Nx2x0,8 PH120-R. Tyto kabely budou vedeny po střepech a stěnách, a budou každých 30 cm přichyceny příchytou se zaručenou funkčností v ohni, nebo budou vedeny v ohebných elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

### **2.4.3. Detekční část EPS**

Detektory jsou navrženy do prostor dle PBŘ – všechny prostory s požárním rizikem, tedy všechny místnosti kromě WC, a to včetně dutin podhledů.

V běžných prostorách budou instalovány bodové optické detektory 830P.

Ve varně a v prostoru mytí nádobí budou instalovány bodové tepelné hlásiče 830H.

Ke všem hlásičům bude umožněn přístup pro provádění funkčních zkoušek a revizí.

Tlačítkové hlásiče pro manuální ohlášení požáru osobou, která požár zjistí, budou umístěny u východů na volná prostranství a u vstupů na únikové cesty tak, aby bylo možné tlačítkový hlásič v co nejkratší době po zjištění požáru aktivovat. Tlačítkové hlásiče se umísťují do výšky 1,2 – 1,5 m nad čistou podlahou.

### **2.4.4. Návazné akce prováděné systémem EPS**

Systém EPS v případě vyhlášení požárního poplachu provede dle požární bezpečnostního řešení následující akce:

- aktivace zařízení dálkového přenosu na PCO HZS – výstupy z modulů QIO850, instalovaných poblíž ústředny EPS, do zařízení ZDP.
- místní výnos poplachu (akustické sirény) – při vyhlášení všeobecného poplachu – sirény instalované v kruhové lince EPS
- odblokování vnějších dveří KTPO – výstup z karty TUD800 v ústředně do KTPO, vedený kabelem se zaručenou funkčností v ohni do KTPO
- spuštění majáku u KTPO – výstup z ústředny, vedený kabelem se zaručenou funkčností v ohni do majáku
- vypnutí provozní vzduchotechniky – výstup z modulu RIM800, vedený kabelem se zaručenou funkčností v ohni, do rozváděče silnoproudu
- uzavření požárních klapek v provozní vzduchotechnice – výstup z modulu RIM800, vedený kabelem se zaručenou funkčností v ohni, do rozváděče silnoproudu, ve kterém bude uzavření požárních klapek realizováno prostřednictvím jejich odpojení od napájecího napětí
- uzavření požární rolety mezi jídelnou a kuchyní – výstup z modulu RIM800, vedený kabelem se zaručenou funkčností v ohni, do řídicí jednotky pohonu rolety
- odblokování přídržných elektromagnetů na dveřích z místnosti 1.01 do místnosti 1.02 – výstup z modulu RIM800, vedený kabelem se zaručenou funkčností v ohni, do magnetů

Hranici dodávky systému EPS je kabel, dovedený ke svorkám ovládaného zařízení, připojený k bezpotenciálovému rozpínacímu kontaktu se zatížitelností 24 V DC/1,5 A. Výjimku tvoří přídržné elektromagnety, které budou v provozním stavu drženy napětím 24 V z ústředny EPS, a při signalizaci stavu „požár“ se výstupním modulem EPS napětí přeruší.

#### **2.4.5. Napájení systému EPS**

Ústředna EPS a zařízení dálkového přenosu budou napájeny profesí silnoproud z hlavního rozváděče budovy, a to samostatnými, v průběhu trasy nevypínatelnými přívody 230 V/10 A. Napájecí kabely budou odpovídat článku 12.9.2 ČSN 73 08 02.

#### **2.5. Pokyny pro montáž EPS**

Montážní práce musí být provedeny v souladu s ČSN a všemi souvisejícími předpisy platnými pro elektrickou požární signalizaci. O průběhu stavby bude veden stavebně-montážní deník. Montážní práce provede oprávněná organizace – firma, která má vyškolené pracovníky a pověření výrobní organizace k této činnosti dle vyhlášky 246/2001 Sb. Ke kolaudaci budou montážní organizací doloženy veškeré atesty na zařízení EPS dle vyhlášky 246/2001 Sb.

Podrobná schémata připojení jednotlivých prvků EPS jsou součástí průvodní dokumentace, dodávané s jednotlivými prvky EPS a montážními návody, které mají pracovníci proškolení výrobcem zařízení k dispozici.

Pokud není vysloveně jinak uvedeno, lze bez povolení projektanta umístit hlásiče cca 0,5 m v libovolném vodorovném směru v jedné místnosti od místa, které bylo vyprojektováno. Týká se zejména případů, kdy není možné hlásič umístit podle projektu, protože zástavba, či umístění technologie, vzduchotechnických zařízení, osvětlení atd. jsou v rozporu s umístěním hlásiče. Každý hlásič musí být přístupný pro funkční zkoušení, případně pro demontáž a montáž.

Automatické bodové hlásiče se umístí na strop (podhled). Tlačítkové hlásiče se umístí ve výšce cca 120 - 150 cm nad úrovní podlahy. Krabice a skříně se označí červeným nápisem „EPS“..

Veškeré montážní práce na zařízeních budou provedeny dle platných norem, v souladu se všemi požárními a bezpečnostními předpisy a montážními předpisy výrobce zařízení EPS.

#### **2.6. Uvedení do provozu a provoz**

Před ukončením montáže a uvedením zařízení EPS do trvalého provozu uživatel zpracuje organizační směrnici, která bude specifikovat technická opatření k vyhodnocení signalizace ústředny a činnost při evakuaci osob po vyhlášení poplachu zařízením EPS. Směrnice musí být projednána s územně příslušným odborem HZS MV ČR.

O předání a převzetí zařízení musí být vyhotoven zápis v provozní knize EPS. Součástí předání zařízení je

i předání dokladů o zařízení a protokol o předání, převzetí a uvedení do trvalého provozu.

Pro samostatnou činnost zařízení EPS je uživatel povinen jmenovat následující pracovníky:

- osoby zodpovědné za zařízení EPS
- osoby pověřené údržbou zařízení EPS
- osoby pověřené obsluhou EPS

Osoba zodpovědná za obsluhu musí mít kvalifikaci alespoň osob poučených ve smyslu ČSN 34 3100, osoba zodpovědná za údržbu zařízení EPS musí mít kvalifikaci osob znalých dle ČSN 34 3100. Činnost těchto osob je stanovena §8 vyhl. 246/2001Sb. a ČSN EN 54 (34 2710). Určení těchto osob musí být provedeno v dostatečném předstihu, aby mohly být proškoleny již při předávání zařízení.

Před uvedením zařízení EPS do provozu bude provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000 6 61 a souvisejících norem a předpisů. Revizi musí provádět pracovník s potřebnou kvalifikací podle § 9 vyhl.50/78 Sb. ve znění pozdějších předpisů. O provedené výchozí revizi bude vypracována revizní zpráva.

## **2.7. Požadavky na provedení koordinačních zkoušek**

Na EPS jsou napojena doplňující a ovládaná zařízení, proto musí být provedena koordinační funkční zkouška celého systému (EPS včetně navazujících zařízení). Konání funkční zkoušky musí být ohlášeno na územně příslušný orgán HZS. Koordinační schůzka musí být provedena vždy před uvedením zařízení do provozu, dále pak alespoň jednou za rok provést koordinační schůzku periodickou.

## **2.8. Zkoušky činnosti při provozu a pravidelné revize**

Pravidelné revize EPS (1x za rok) provádí firma, která má pro tento účel prokazatelně proškolený personál. Pro provádění revize musí objednatel zajistit přístup do míst s prvky EPS.

Kromě pravidelných ročních kontrol se provádějí zkoušky činnosti EPS při provozu, a to:

- jednou za měsíc u ústředí a doplňujících zařízení
- jednou za půl roku u samočinných hlásičů požáru a zařízení, která EPS ovládá

## **2.9. Omezení účinnosti zařízení EPS**

Automatické hlásiče požáru zajišťují signalizaci požáru pouze v prostorách, kde jsou instalovány. Požár vznikající nebo vzniklý v prostorách, kde automatické hlásiče požáru (senzory) instalovány nejsou, bude signalizován až po vniknutí některé z charakteristických veličin, na které automatický hlásič reaguje, do prostoru, kde jsou tyto hlásiče instalovány.

## **3. Použité předpisy a normy**

### **3.1. Technické předpisy a normy**

ČSN 33 2000-1ed.2	Elektrická zařízení. Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-4-41ed.2	Bezpečnost, Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43ed.2	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-443ed.2	Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-4-444	Ochrana před napětovým a elektromagnetickým rušením
ČSN 33 2000-4-45	Bezpečnost. Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-4-46ed.2	Bezpečnost. Odpojování a spínání
ČSN 33-2000-4-47	Bezpečnost. Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
ČSN 33 2000-4-473	Bezpečnost. Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN EN 50310ed.2	Použití společné soustavy propojování a uzemnění v budovách vybavených zařízeními informační techniky
ČSN 33 2000-5-51ed.3	Výběr a stavba el. zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52ed.2	Výběr a stavba el. zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-523ed.2	Výběr a stavba el. zařízení. Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 2000-5-537	Přístroje pro odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-54ed.3	Výběr a stavba el. zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-5-559	Výběr a stavba el. zařízení - Svítidla a světelná instalace
ČSN 33 2000-7-701ed.2	Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN EN 60445ed.4	Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Vnitřní pracovní prostory
ČSN 36 0020	Sdružené osvětlení.
ČSN 33 2130ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí; Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 3320	Elektrotechnické předpisy; Elektrické přípojky
ČSN EN 62305	Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 736005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 34 2300	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 34 3100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 60849	Nouzové zvukové systémy
ČSN 34 2710	Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
ČSN EN 54-x	Elektrická požární signalizace (soubor harmonizovaných částí nor
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody

### 3.2. Právní předpisy

Zákon č.183/2006 Sb., stavební zákon novelizovaný zákonem č.68/2007 Sb.

Stavební řád – vyhlášky č.526/2006 Sb., č.498/2006 Sb. a č.499/2006 Sb.

Zákon č.22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění zákonů č.71/2000 Sb., zákona č.205/2002 Sb., zákona č.226/2003 Sb.

Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce.

Zákon č.513/1991 Sb., ve znění zákona č.308/2006 Sb., obchodní zákoník.

Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrana zdraví při práci v pracovněprávních vztazích.

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

Vyhláška č.20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č.553/1990 Sb., nařízení vlády č.352/2000 Sb. A vyhlášky č.159/2002 Sb.

Vyhláška č.74/2002 Sb. O vyhrazených elektrických zařízeních.

Nařízení vlády č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Nařízení vlády č.591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Vyhláška 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb

Všeobecné podmínky pro připojení na službu pultu centralizované ochrany Hasičského záchranného sboru hlavního města Prahy z 13. 7. 2015

- všechny uvedené zákony a vyhlášky ve znění pozdějších předpisů

## 4. Závěr

Během výstavby vnitřních rozvodů je nutno dodržet normy ČSN, vyhlášky a bezpečnostní předpisy platné v ČR. Dodavatel zajistí v rámci dodávky vypracování dodavatelské dokumentace.

### 4.1. Protipožární opatření

- pro zamezení vzniku požáru v kabelových trasách je třeba dodržet ustanovení norem ČSN 33 2000-5-52 – výběr soustav a stavba vedení. Kabelové trasy jsou umístěny do bezpečné vzdálenosti od požáru nebezpečných zařízení

- na předělech požárních úseků budou veškeré kabelové průchodky stavební konstrukcí opatřeny protipožárními ucpávkami, těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují
- pro likvidaci požáru v kabelových prostorách musí být použito hasících přístrojů CO2 event. hasících přístrojů práškových.

#### **4.2. Požadavky na dodavatele stavby**

- Při zpracování nabídky pro generálního dodavatele stavby si potenciální dodavatel vyjasní případné nejasnosti / nesrovnalosti tak, aby jeho nabídka byla konečná a úplná.
- Před zahájením výroby provede dodavatel na své náklady potřebnou výrobní a montážní dokumentaci a předloží ji projektantovi k odsouhlasení tak, aby jeho případné připomínky neovlivnily časový harmonogram a cenu dodávky. Dodavatel vezme do úvahy při zpracování nabídky, že je třeba předložit / provést vzorky jednotlivých částí jeho dodávky tak, jak bude projektantem požadováno v průběhu stavby. Jedná se zejména o prvky, které zůstanou viditelné i po úplném dokončení celého díla / stavby.
- Dodavatel zohlední ve své nabídce, že doloží všechny potřebné doklady nutné pro úspěšné ko-laudační řízení a následné předání díla uživateli, včetně zkoušek, provozních předpisů, měření a atestů.
- Dodavatel zajistí provedení všech zatmělení, těsnění, pomocných / podpůrných konstrukcí a zavěšení, spojovacích prvků a stavebních přípomocí nezbytných pro zhotovení a plnou funkčnost a požadovanou kvalitu stavby. Všechny přípomoci a zmíněná zatmělení atd. budou zohledněny v nabídce.
- Dodavatel zajistí, aby všechna strojní zařízení a rozvody instalací byla opatřena předepsanými antihlukovými a antivibračními izolacemi ve smyslu platných předpisů. Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi provede dodavatel tak, aby byly požárně utěsněny výhradně schválenými atestovanými hmotami s požadovanou požární odolností. Dodavatel je povinen ověřit si požadavky na akustické a požární utěsnění dle akustické nebo požární zprávy.