

Akce:

REVITALIZACE OBJEKTU MŠ JAHŮDKA

v Praze 12, Krouzova 10, č.p.3036,

143 00 Praha 4 - Modřany

TECHNOLOGICKÝ POSTUP VZDUCHOTECHNICKÉ OCELOVÉ POTRUBÍ

OBSAH

- 1 ÚČEL DOKUMENTU
- 2 NÁZVOSLOVÍ, DEFINICE A ZKRATKY
 - 2.1 NÁZVOSLOVÍ A DEFINICE
 - 2.2 ZKRATKY
 - 2.3 POPIS A CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGIE
- 3 NORMATIVNÍ ODKAZY, TECHNICKÉ PŘEDPISY A PODKLADY
 - 3.1 TECHNICKÉ NORMY
 - 3.2 TECHNICKÉ PŘEDPISY A PODKLADY
 - 3.3 PRÁVNÍ PŘEDPISY
- 4 VÝROBKY A KOMPONENTY
 - 4.1 SLOŽENÍ
 - 4.2 NÁVRH
 - 4.3 TECHNICKÉ POŽADAVKY
- 5 MONTÁŽ A VÝROBA VZDUCHOTECHNICKÉHO SYSTÉMU
 - 5.1 NÁVAZNOST A SOUBĚH JEDNOTLIVÝCH PRACOVNÍCH OPERACÍ, PODMÍNKY PRO PROVEDENÍ PRACÍ
 - 5.2 PRACOVNÍ POSTUP PRO DANOU PRACOVNÍ ČINNOST
 - 5.3 PRÁCE ZA MIMOŘÁDNÝCH PODMÍNEK
 - 5.4 POUŽITÍ STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A SPECIÁLNÍCH PRACOVNÍCH PROSTŘEDKŮ
 - 5.5 SLOŽENÍ PRACOVNÍ ČETY
 - 5.6 PODMÍNKY PŘEVZETÍ PRACOVIŠTĚ PŘED ZAHÁJENÍM PRACÍ
 - 5.7 DRUHY A TYPY POMOCNÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
 - 5.8 ZPŮSOBY DOPRAVY MATERIÁLU VČETNĚ KOMUNIKACÍ A SKLADOVACÍCH PLOCH
- 6 VÝROBNÍ A MONTÁŽNÍ TOLERANCE
- 7 KONTROLNÍ A PŘEJÍMACÍ ZKOUŠKY
 - 7.1 KONTROLNÍ ZKOUŠKY
 - 7.2 PŘEJÍMACÍ ZKOUŠKY
- 8 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, POŽÁRNÍ OCHRANA A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
 - 8.1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI
 - 8.1.1 Opatření k zajištění staveniště po dobu, kdy se na něm nepracuje 4
 - 8.2 POŽÁRNÍ OCHRANA
 - 8.3 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
- 9 RIZIKA
- 10 ZÁZNAM O SEZNÁMENÍ PRACOVNÍKŮ S OBSAHEM

1 ÚČEL DOKUMENTU

Tento postup stanovuje montáž kruhového resp. čtvercového potrubí vzduchotechnického potrubí

2 NÁZVOSLOVÍ, DEFINICE A ZKRATKY

2.1 Názosloví a definice

neobsazeno

2.2 Zkratky

neobsazeno

2.3 Popis a charakteristika technologie

Vzduchotechnické potrubí zajišťuje vedení pro transportovanou vzdušinu – přívodní (čerstvý) či odvodní (znehodnocený). Tento postup určuje montáž a výrobu pouze ocelového potrubí tř.l – kruhové resp. čtvercové. Veškeré distribuční a koncové elementy mají vlastní montážní postupy určené konkrétním výrobcem daného prvku.

3 NORMATIVNÍ ODKAZY, TECHNICKÉ PŘEDPISY A PODKLADY

3.1 Technické normy

Druh norem

potrubí	120501 + 120502 – ČSN EN 1505 + 1506
těsnost	120504 + 120507 ČSN EN 12237+1507 / EUROVENT / DIN 24 194

3.2 Technické předpisy a podklady

Technické předpisy jsou jednoznačně určeny normami, zejména požadavky na zhotovení závěsů - Větrání budov - Závěsy a uložení potrubí - Požadavky na pevnost 120550 ČSN EN 12236. Z hlediska požární bezpečnosti zejména ČSN 73 0872 a ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804

3.3 Právní předpisy

neobsazeno

4. VÝROBKY A KOMPONENTY

4.1. Složení

Veškeré ocelové potrubí tř.1 je vyrobeno z ocelového žárové pozinkovaného plechu tl.0,7-1,2mm

4.2. Návrh

neobsazeno

4.3. Technické požadavky

viz. Článek 3.

5. MONTÁŽ A VÝROBA VZDUCHOTECHNICKÉHO SYSTÉMU

5.1. Návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací, podmínky pro provádění prací

5.1.1 PŘÍPRAVA

Kotvící a závěsový materiál (konzole, montážní profily, kotvy a závěsy) je možné osazovat po omítnutí nosných konstrukcí, v případě montáže potrubí na neomítnuté nosné konstrukce je možné kotvící a závěsný materiál přímo na hrubé zdi- stropy.

5.1.2. MONTÁŽ POTRUBÍ

Montáž potrubí se obvykle provádí až po nátěrech (minimálně po prvním nátěru), venkovní potrubí po dokončení fasády (střechy).

Ve stoupacím potrubí je nutné brát ohled na montáž ostatní instalace

5.1.3. MONTÁŽ KONCOVÝCH PRVKŮ

Montáž koncových prvků se provádí až při dokončovacích pracích – koncových nátěrech

5.2. Pracovní postup pro danou pracovní činnost

5.2.1. KOTVENÍ

Vrtání otvorů pro ocelové resp. plastové kotvy či úchyty

Montáž ocelových závěsů resp. ocelových objímek pomocí šroubů do připravených kotev resp. úchytů – rozteč max. 3m

5.2.2. PŘÍPRAVA POTRUBÍ

Délková úprava potrubí

Osazení spojovacího komponentu – spojky, tvarovky (kruhové potrubí) resp. lepení těsnění – mechové těsnící potrubí tl.5mm š. 8-10mm (čtvercové potrubí)

Veškeré spojování potrubí pomocí ocelových samořezných šroubů – tex, s roztečí min. 200mm (kruhové), resp. pomocí šroubů, podložek a matic pro spojování přírub a C profilu s roztečí min. 400mm

5.2.3. MONTÁŽ KRUHOVÉHO POTRUBÍ

Osazení potrubí do kruhové objímky s gumou aby se zabránilo přenosu hluku a vibrací a zašroubování do připraveného závěsu, v případě svislého potrubí je nutné zajištění pomocí šroubu tex skrz objímku a patu potrubí kotvit do stěn pomocí kovových závěsů. Zamezení hluku a vibrací musí být docíleno jiným způsobem – oddělením resp. pružným napojením ventilátorů pomocí pružných spojek, manžet, ohebných hadic. Osazení dalších dílů – tvarovek a spojek probíhá stejným způsobem

5.2.4. MONTÁŽ ČTVERCOVÉHO POTRUBÍ

Osazení potrubí na připravený závěs, v případě zavěšení přimontovat závěs typu L,Z pomocí šroubů a spojení pomocí závitové tyče M8 s připravenou kotvou, resp. úchytem. Typové závěsy jsou osazeny gumovými silent bloky pro zabránění přenosu hluku a vibrací.

Spojování potrubí pomocí šroubů M8x25 do připravených otvorů v přírubách, zajištění pomocí šroubů tex s roztečí max. 250mm nebo pomocí C spojky s roztečí min 400mm

Osazení dalších dílů a tvarovek probíhá stejným způsobem

5.2.5. TĚSNĚNÍ

Dotěsnění potrubí pomocí hliníkových či gumových pásek (není nutné v případě použití potrubního systému SAFE)

5.2.6. IZOLACE

Rohože resp. pásy izolace musí být připevněny pomocí samolepících nebo navařovacích trnů min.5ks na m2, Spoje pásů resp. rohoží je nutné přelepit Al. páskou tl.100mm. V případě požární izolace je nutné dodatečné zajištění izolace pomocí vázacího ocelového drátu tl.min 1,5mm s roztečí max. 300mm.

5.2.7. PROTIPOŽÁRNÍ UCPÁVKY, KLAPKY, UZÁVĚRY

Protipožární ucpávky, klapky a uzávěry se montují dle technologického postupu daného dodavatele – výrobce, instalace - dotěsnění je vždy závislé na prostupové konstrukci. Instalaci – dotěsnění vždy provádí stavba – dobetonování, zalití sádrovou maltou, vyložení a obložení požární izolací (v případě instalace do sádrokartonové přičky)

5.3. Práce za mimořádných podmínek

Práce ve výškách musí být prováděna s adekvátním jištěním

5.4. Použití náradí a zařízení a speciálních pracovních prostředků

Veškeré používané nářadí je aku – nebezpečí úrazu el. proudem vzniká pouze při dobíjení baterií nářadí

5.5. Složení pracovní čety

Neobsazeno

5.6. Podmínky převzetí pracoviště před zahájením prací

Neobsazeno

5.7. Druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí

Vzhledem k charakteru stavby nebudou při montáži použity žádné pomocné stavební konstrukce – veškeré práce budou prováděny pomocí žebříků

5.8. Způsoby dopravy materiálu včetně komunikací a skladových ploch

Veškerý materiál pro výrobu VZT bude přivážěn na stavbu (většinou smluvní dopravou dodavatele) , skládání z dopravního prostředku vždy ručně (před vjezdem do garáží z ulice) a další doprava materiálu ručně až na skladovou plochu – koje č.3 v 1PP pod pavilonem D nebo přímo na místo montáže materiálu.

6. VÝROBNÍ A MONTÁŽNÍ TOLERANCE

Veškeré potrubí je vyrobeno a dodáno v tolerancích dle ČSN dle čl.3.1.
Délkové rozměry musí být dle výkresů s tolerancí $\pm 10\text{mm}$

7. KONTROLA A PŘEJÍMACÍ ZKOUŠKY

7.1. Kontrolní zkoušky

Kontrolní zkoušky se provádějí po montáži funkčního celku zprovozněním ventilátoru resp. VZT jednotky. Kontrolují se správné otáčky ventilátoru, těsnost potrubí – akusticky, průtok – množství vzduchu,

7.2. Přejímací zkoušky

- probíhají obdobně jako kontrolní zkoušky, součástí přejímacích zkoušek je protokol měření průtoků – revize vzduchotechnického systému

8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, POŽÁRNÍ OCHRANA A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

8.1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Veškeré práce musí být prováděny s ochrannými pomůckami – pracovní oblek, obuv, montážní přilba, rukavice, v případě broušení – adekvátní ochrana očí – pracovní brýle.

Při práci ve výškách musí být zajištěn materiál a nářadí proti pádu.

Při dělení materiálu musí být veškeré otřepy začištěny – obroušeny, zapilovány.

8.1.1. Opatření k zajištění staveniště po dobu, kdy se na něm nepracuje

Neobsazeno

8.2. Požární ochrana

Rizika se vznikem požáru musí být eliminována – při broušení musí být na brusce osazen ochranný kryt nad brusným kotoučem.

Broušení je nutné provádět pouze v místech bez možnosti vzniku požáru od odlétajících jisker, v případě potřeby je nutné usměrnit proud odlétajících jisker

Zajištění stanoviště – dohled musí být prováděn minimálně 30min od posledního broušení a svařování – bodování izolace.

8.3. Ochrana životního prostředí

Veškeré použité materiály jsou použity s ohledem k životnímu prostředí. Likvidace obalových materiálů a zbytků dle jednotlivých tříd – kov, papír, plasty

9. RIZIKA

Rizika spojená s montáží potrubí vznikají zejména při:

VRTÁNÍ – namotání pracovního oděvu a vlasů do rotujících částí vrtačky, styk těla s rotující částí vrtačky

BROUŠENÍ - styk těla s rotující částí vrtačky, zasažení očí a těla proudem odletujících jisker, popálení, namotání pracovního oděvu a vlasů do rotujících částí

OTŘEPY – poranění při manipulaci s materiálem s otřepy

SVÁŘENÍ IZOLACE – popálení

PRÁCE VE VÝŠKÁCH – pád, zranění při pádu materiálu a náradí

SPOJOVÁNÍ MATERIÁLU – pořezání o ostré hrany 10. Záznam o seznámení pracovníků s obsahem.

Níže uvedení pracovníci byly seznámeni s tímto technologickým postupem

Jméno a Příjmení	Firma / Divize	Datum	Podpis