



Město Hodonín

DODATEK Č. 2

KE SMLouvĚ O DíLO

uzavřený podle ust. § 2586 a násl. z. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,
na základě dohody obou stran

na dodávku stavby:

„Oprava havarijního stavu střechy technického zázemí letního koupaliště
Hodonín“

1. SMLUVNÍ STRANY

Objednatel:

Název:

Sídlo:

IČO:

DIČ:

bankovní spojení:

č. účtu:

zastoupený:

Město Hodonín

Masarykovo nám. 53/1, 695 35 Hodonín

00284891

CZ00284891

Komerční banka, a.s.

424671/0100

Libor Střecha, starosta města

(dále též „**Objednatel**“)

Zhotovitel:

Název:

Sídlo:

IČO:

DIČ:

zapsán v obchodním rejstříku:

zastoupený:

bankovní spojení:

č. účtu:

REPOS-ING s.r.o.

třída bratří Čapků 3088, 695 01 Hodonín

05791171

CZ 05791171

Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 98061

Ing. Ondřejem Matějem – jednatelem společnosti

Československá obchodní banka, a.s.

278288344/0300

(dále též „**Zhotovitel**“)

Objednatel a Zhotovitel společně dále také jako „**Smluvní strany**“ uzavřeli v souladu s § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „**NOZ**“) smlouvu o dílo č. SD/2019/0212/150) (dále jen „**Smlouva**“).

2. PŘEDMĚT DODATKU

2.1. Smluvní strany se tímto Dodatkem č. 2 v souladu s čl. 3. Smlouvy dohodly na provedení odsouhlaseného rozsahu víceprací a méněprací uvedených ve Změnovém listě č. 1 a s tím související úpravou ceny díla uvedené v čl. 5., odst. 5.1. Smlouvy.

2.2. Cena víceprací dle Změnového listu č. 1 činí:

- + 223 389,05 Kč bez DPH
- + 46 911,70 Kč DPH 21%
- + 270 300,75 Kč vč. DPH

Cena méněprací dle Změnového listu č. 1 činí:

- 262 929,82 Kč bez DPH
- 55 215,26 Kč DPH 21%
- 318 145,08 Kč vč. DPH

Součet víceprací a méněprací dle Změnového listu č. 1 činí:

486 318,87 Kč bez DPH
102 126,96 Kč DPH 21%
588 445,83 Kč vč. DPH

Cena Díla uvedená v čl. 5., odst. 5.1. Smlouvy se na základě víceprací a méněprací uvedených ve Změnovém listě č. 1 upravuje následovně:

978 928,67 Kč bez DPH
205 575,02 Kč DPH 21%
1 184 503,69 Kč vč. DPH

2.3. Ostatní ujednání plnouc z uzavřené Smlouvy ve znění dodatku č. 1 zůstávají v platnosti.

3. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

3.1. Dodatek nabývá platnosti dnem podpisu Dodatku oprávněnými zástupci obou smluvních stran a účinnosti dnem zveřejnění v informačním systému veřejné správy, registru smluv, v souladu se zákonem č. 340/2015 sb. o registru smluv.

3.2. Dodatek je vyhotoven ve čtyřech stejnopisech s platností originálu, přičemž Objednatel obdrží tři vyhotovení a Zhotovitel jedno vyhotovení po jejich podpisu.

Doložka dle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., O obcích, ve znění pozdějších předpisů

Rozhodnuto orgánem Města: Rada Města Hodonín

Datum a číslo usnesení:

Přílohy a nedílné součásti Dodatku:

Příloha č. 1 Změnový list č. 1 vč. oceněného soupisu víceprací a méněprací

V Hodoníně, dne 2. 12. 2019

Objednatel

Razítko:



Podpis:



Libor Střecha
starosta města Hodonín

A handwritten signature in blue ink, written over the printed name and title of the client.

V Hodoníně, dne 3. 12. 2019

Zhotovitel

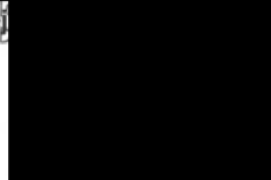
Razítko:



Podpis:



Ing. Ondřej Matěj
jednatel



Název akce:

„Oprava havarijního stavu střechy letního koupaliště Hodonín“

Z M Ě N O V Ý L I S T

číslo: ZL č. 1

„odečet neprovedených prací, odvětrání prostoru filtrace a chlorovny, výměna světel, oprava hromosvodu“

zpracovaný v souladu se Smlouvou o dílo č.: SD/2019/0212/150

1. Oddíl stavby: SO 01 Rekonstrukce střechy

2. Zpracovatel změnového listu: REPOS-ING s.r.o., třída Bří Čapků 3088, 695 01 Hodonín, IČ: 05791171

3. Odkaz na dokumenty, v nichž je vznik a řešení změny popsáno

- 3.1 stavební deník:
- 3.2 kontrolní den: KD č.1 z dne 18.10.2019
- 3.3 Zpráva o revizi zařízení pro ochranu před bleskem H19 – 27 ze dne 21.05.2019
- 3.4 Technická zpráva – vzduchotechnika (Klimabott s.r.o. 11/2019)

4. Zdůvodnění a příčina změny:

KD č.1, ze dne 18.10.2019 bod.1, při demontáži stávajícího zastřešení bylo zjištěno, že střecha nad průčelím je ve velmi dobrém stavu a ponechá se. Nedochází k demontáži stávající střechy, demontáži a montáži okapu, montáži tepelných izolací – cca 30,3m². (MNP -82 880,83Kč)

KD č.1, zde dne 18.10.2019 bod.2, z důvodu položení panelů ve spádu nebudou použity spádové klíny, ale bude zesílena izolace na 17cm. (MNP -132 313,00Kč) (VCP 38 527,65)

KD č.1, zde dne 18.10.2019 bod.3, při demontáži zářivkových světel bylo zjištěno, že se svítidla abnormálně přehřívají včetně kabeláže. Na místo byl povolán revizní technik [REDAKCE] který vizuální kontrolou, zhodnotil, že svítidla lze zpětně namontovat, z důvodu navýšení zastřešení a přehřívání kabelů budou instalovány nové kabely v instalačních trubkách. Zhotovitel dopočítal demontáž a montáž nových světel včetně instalace. (VCP 25 892,00Kč)

KD č.1, zde dne 18.10.2019 bod.4 a Odborný posudek z 8/2019 – Destrukci původní dřevěné konstrukce způsobilo špatné odvětrání prostoru filtrace a vniku nadměrné vlhkosti s pravděpodobným výskytem chlorových par. Zhotovitel navrhuje umístění tří odsávacích ventilátorů s časovým spínáním, z čehož dva by byly v prostoru filtrace a jeden v prostoru chlorovny a dvou přísávacích otvorů s elektrokloapkami do místnosti filtrace pro lepší odvětrání prostoru, dnes je prostor filtrace odvětráván pouze dveřmi, což na objem cca 1000m³ vzduchu není dostatečné. (VCP 128 761,40Kč)

KD č.1, zde dne 18.10.2019 bod.5, na základě revizní zprávy z roku 2019 byla zemní síť na objektu vyhodnocena jako vyhovující normě, ale se závadami, zhotovitel po dohodě s provozovatelem zpracoval CN na doplnění a předělání dle platných norem a vypracování revizní zprávy. Dále byla dopočítána odborná demontáž stávajícího hromosvodu. Cena obsahuje opravy vad na celém objektu, ne jen nad místností filtrů a bude zpracována periodická revize bez vad. (VCP 26 608,00Kč)

KD č.1, zde dne 18.10.2019 bod.6, provozovatel požaduje provést sondy nad prostorem bufetu pro ověření technického stavu střešní konstrukce. Střešní konstrukce nad bufetem je totožná s původní skladnou dřevěné střechy nad technickým zázemím. Zhotovitel navrhuje provést 3 sondy. (VCP 3 600,00Kč)

Z důvodu přehlednosti byla v rozpočtu MNP odečtena rezerva – 47 739,99 Kč

5. Návrh technického řešení a rozsah změny

Viz.bod.4

6. Finanční náklady změny

Práce byly naceněny dle rozpočtu SoD, položek RTS a individuální kalkulace, viz. jednotlivé rozpočty.

POLOŽKA	Kč (bez DPH)	Kč (s DPH)
VÍCEPRÁCE	223 389,05	270 300,75
MÉNĚPRÁCE	-262 929,82	-318 145,08
CELKOVÉ NÁKLADY DLE SOD	1 018 469,44	1 232 348,02
CELKOVÉ NÁKLADY PO ÚPRAVĚ	978 928,67	1 184 503,69

V Hodoníně, dne 12.11.2019

Ing. Ondřej Matěj, jednatel

7. Stanovisko technického dozoru stavby (TDS)

Kontrola souladu změny zejména se:

- **zadávací dokumentací VZ** – liší se od zadávací dokumentace v:
 - neprovedené demontáži střešiny nad průčelím z důvodu dobrého stavu, konkrétně nebude demontována nosná konstrukce s TI a nebude instalována tepelná izolace, bude však provedena nová hydroizolační vrstva.
 - nejsou použity spádové klíny z důvodu kladení panelů do spádu, tepelná izolace je doplněna v EPS-S v tl. 170mm = navýšení o 70mm oproti projektu
 - demontáž a montáž stávajících svítidel s použitím nové kabeláže a zatrubkování, rozpočet tyto položky neobsahoval, pro přehlednost není čerpáno z rezervy, která je odečtena jako celek
 - demontáž, zpětná montáž s odstraněním vad z revizní zprávy zařízení ochrany před bleskem, hromosvody budou prodlouženy o navýšení střešní konstrukce, obvodové vedení bude přilepeno na atiky a bude pospojeno s kovovými částmi budovy
 - Bude vybudováno odvětrání místnosti 1.19, to bylo doposud zajištěno pouze dveřmi, nedocházelo však k provětrání podstřešního prostoru, kde docházelo k srážení par, tento prostor je nutno odvětrávat nuceně a bezobslužně, např. časovými spínači
 - Z důvodu ověření technického stavu konstrukce střešiny nad částí budovy, kde je provozován bufet, budou provedeny 3 sondy.
- Tyto provedené změny vyplývají z nutnosti uvedení provozního celku do plně funkčního stavu.
- **smlouvou o dílo** na dodávku stavby (řízení změn, rozpočet – cenotvorba, apod) - změny jsou oceněny podle CN stavebníka a jsou v souladu se smlouvou o dílo. Celkový rozdíl VCP-MNP = - 39 540,77 Kč bez DPH, jde tedy o úsporu/snížení nákladů na provedení stavby v uvedené výši. Navýšení vzniká hlavně instalací nového VZT zařízení, úspora od zhotovitele změnou technologie provádění je cca 200 000,- Kč bez DPH.
- **stavebním povolením** popř. jiným správním rozhodnutím – uvedené změny nebudou mít vliv na stavební povolení ani jiné správní řízení.
- **podmínkami dotačního programu** – stavba není financována z dotačního programu

Uvedené změny jsou v souladu se smlouvou o dílo.

Pracemi nedochází k navýšení ceny, ale dochází k úspoře bez vlivu na technickou kvalitu díla se značným zlepšením technického rázu budovy.

Návrh dalšího postupu:

- **Úprava harmonogramu stavby** – zhotovitel žádá prodloužení termínu stavby do xx.xx/2019, tedy o xx kalendářních dnů, z důvodu provedení vzduchotechniky a nové zemní sítě. TDS S PRODLOUŽENÍM s ohledem na rozsah prováděných víceprací SOUHLASÍ.
- **Veřejná zakázka** (s uvedením typu řízení) - nebude
- **Dodatek Smlouvy o dílo** – bude uzavřen dle vnitřních předpisů investora
- **Oznámení o změně** (informace správci dotačního programu) – stavba není financována z dotací

Doporučení

TDS doporučuje ZL č. 1 schválit.

Změnový list je vyhotoven ve 4 originálních výtiscích. Dva výtisky obdrží zhotovitel, dva výtisky objednatel. Kopie založena u TDS a odboru investic a údržby MÚH.

V Hodoníně dne: 12.11.2019

8. Stanovisko generálního projektanta (GP) (autorského dozoru (AD))

(Zdůvodnění, proč nebyly navrhované změny řešeny v rámci průzkumů a PD.

Z důvodu havarijního stavu nebyla zpracována PD. Zhotovitelem bude zpracována PD skutečného provedení.

V Hodoníně dne: 12.11.2019

Ing. Ondřej Matěj

Stanovisko zástupce investora

Zástupce investora **souhlasí** s technickým řešením změny díla.

Nedochází ke změně závazných technických parametrů ani navýšení finančního limitu. Uvedené práce budou provedeny z důvodu uvedení provozu do souladu s platnými předpisy a normami. Dodatek č. 2 SoD bude předložen RMH dne 19.11.2019.

- a) Navrhované změny vedou ke snížení konečné ceny díla.
- b) Návrh finančního krytí: NE

ODPOVĚDNÝ REFERENT:

V Hodoníně dne:

VEDOUcí ODBORU:

V Hodoníně dne:

Ing. Milan Hudec

GARANT ODBORU:

V Hodoníně dne:

Libor Střecha

9. Přílohy ke změnovému listu:

- | | |
|--------------|--|
| Příloha č. 1 | položkové rozpočty jednotlivých změn |
| Příloha č. 2 | fotodokumentace |
| Příloha č. 3 | zpráva o revizi zařízení pro ochranu před bleskem H19 – 27 ze dne 21.05.2019 |
| Příloha č. 4 | technická zpráva – vzduchotechnika (Klimabott s.r.o. 11/2019) |

Změnový list je vyhotoven ve 4 originálních výtiscích. Dva výtisky obdrží zhotovitel, dva výtisky objednatel. Kopie založena u TDS a odboru investic a údržby MÚH.

Položkový rozpočet stavby

Stavba: **2019037a Rekonstrukce střechy - letní koupaliště Hodonín VCP a MP**

Objednatel:

IČO:

DIČ:

Zhotovitel:

IČO:

DIČ:

Vypracoval:

Rozpis ceny

Celkem

HSV			-73 604,08
PSV			23 499,30
MON			53 992,00
Vedlejší náklady			0,00
Ostatní náklady			-43 427,99
Celkem			-39 540,77

Rekapitulace daní

Základ pro sníženou DPH	15 %	0,00 CZK
Snížená DPH	15 %	0,00 CZK
Základ pro základní DPH	21 %	-39 540,77 CZK
Základní DPH	21 %	-8 303,56 CZK

Zaokrouhlení **0,00 CZK**

Cena celkem s DPH

-47 844,33 CZK

v

dne



Za zhotovitele

Za objednatele

Rekapitulace dílčích částí

Číslo	Název	Základ pro sníženou DPH	Základ pro základní DPH	DPH celkem	Cena celkem	%
1	Vícepráce	0,00	223 389,05	46 911,70	270 300,75	-565
3	Vícepráce	0,00	223 389,05	46 911,70	270 300,75	-565
2	Méněpráce	0,00	-262 929,82	-55 215,26	-318 145,08	665
2	Méněpráce	0,00	-262 929,82	-55 215,26	-318 145,08	665
Celkem za stavbu		0,00	-39 540,77	-8 303,56	-47 844,33	100

Rekapitulace dílů

Číslo	Název	Typ dílu			Celkem	%
4	Vodorovné konstrukce	HSV			-66 660,00	169
99	Staveništní přesun hmot	HSV			-3 655,27	9
712	Povlakové krytiny	PSV			3 600,00	-9
713	Izolace tepelné	PSV			-93 785,35	237
728	Vzduchotechnika	PSV			122 961,40	-311
762	Konstrukce tesařské	PSV			-5 676,75	14
764	Konstrukce klempířské	PSV			-3 600,00	9
M21	Elektromontáže	MON			53 992,00	-137
D96	Přesuny sutí a vybouraných hmot	PSU			-3 288,81	8
ON	Ostatní náklady	ON			-43 427,99	110
Cena celkem					-39 540,77	100

Položkový rozpočet

S:	2019037a	Rekonstrukce střechy - letní koupaliště Hodonín VCP a MP
O:	1	Vícepráce
R:	3	Vícepráce

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem
Díl: 712		Povlakové krytiny				
1	R1	Sondy nad objektem bufetu	HZS			
Díl: 713		Izolace tepelné				
2	28375705	Deska izolační stabilizov. EPS 150 1000 x 500 mm	m3			
3	998713101	Přesun hmot pro izolace tepelné, výšky do 6 m	t			
Díl: 728		Vzduchotechnika				
4	971028451	Vybourání otvorů zeď smíš. pl. 0,25 m2, tl. 45 cm	kus			
5	728113115	Montáž potrubí plastového čtyřhranného do 0,22 m2	m			
6	728314112	Montáž protidešť. žaluzie čtyřhranné do 0,3 m2 včetně dodávky	kus			
7	728611115	Mtž ventilátoru radiál.nizkotl.potrub. do 0,22 m2	kus			
8	42911716	Ventilátor	kus			
9	429851110	Potrubí plastové kulaté	m			
10	998728201	Přesun hmot pro vzduchotechniku, výšky do 6 m	%			
Díl: M21		Elektromontáže				
11	941955004	Lešení lehké pomocné, výška podlahy do 3,5 m	m2			
12	767585111	Montáž zářivkových těles bez prostupu	kus			
13	767584801	Demontáž stávajícího osvětlení včetně	hzs			
14	210810005	Kabel CYKY-m 750 V 3 x 1,5 mm2 uložený v potrubí, kotvení do ŽB	m			
15	195513T10	Demontáž hromosvodů	hzs			
16	210810005R01	Elektroúpravy k VZT	soubor			
17	210200020	Hromosvod dle platných norem oprava vad z revizní kontroly na celé budově	kompl			
Díl: ON		Ostatní náklady				
18	005231010R	Revize hromosvodu a vnitřní elektroinstalace	Soubor			

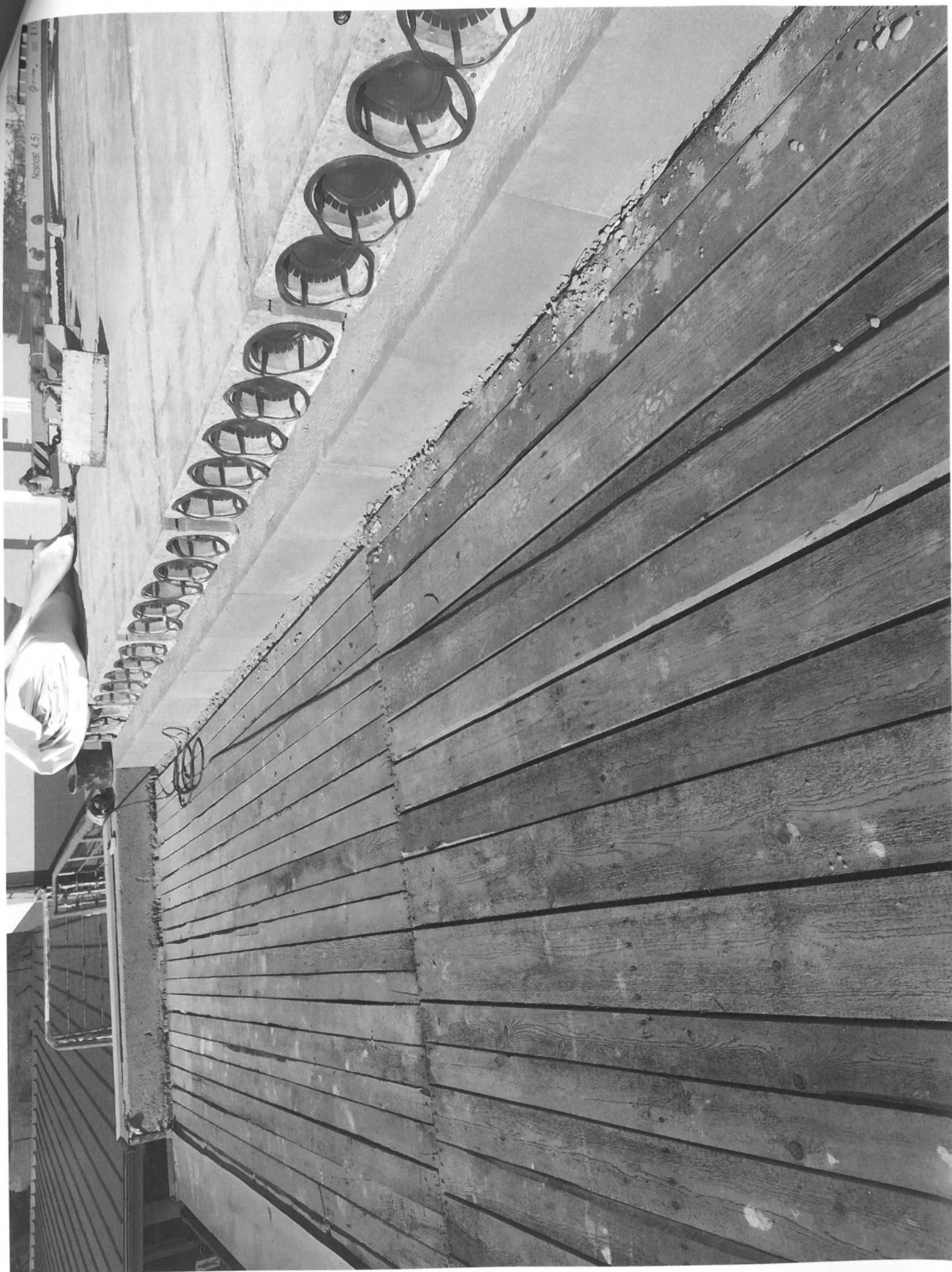
Položkový rozpočet

S:	2019037a	Rekonstrukce střechy - letní koupaliště Hodonín VCP a MP
O:	2	Méněpráce
R:	2	Méněpráce

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem
Díl: 4 Vodovodné konstrukce						
1	411133903	Montáž str.panelů z př.bet.Spiroll, H do 18 m, 5 t včetně dodávky panelů, nástřiku a dobetonování	m2			
Díl: 99 Staveništní přesun hmot						
2	999281105	Přesun hmot pro opravy a údržbu do výšky 6 m	t			
Díl: 713 Izolace tepelné						
3	713101428	Odstranění tepelné izolace stropů, foukané,minerál	m3			
4	713141141	Izolace tepelná střech - klíny	m2			
5	713141151	Izolace tepelná střech kladená na sucho 1vrstvá	m2			
6	28375705	Deska izolační stabilizov. EPS 150 1000 x 500 mm	m3			
7	28375971	Deska spádová EPS 100 BACHL	m3			
8	998713101	Přesun hmot pro izolace tepelné, výšky do 6 m	t			
Díl: 762 Konstrukce tesařské						
9	762331811	Demontáž konstrukcí krovů z hranolů do 120 cm2	m			
10	762811811	Demontáž záklopů z hrubých prken tl. do 3,2 cm	m2			
11	762812811	Demontáž podbití OSB včetně roštu	m2			
Díl: 764 Konstrukce klempířské						
12	764211495	Montáž okapů zpětná	m			
13	764322830	Demontáž oplechování okapů, TK, rš 400 mm, do 30°	m			
Díl: D96 Přesuny sutí a vybouraných hmot						
14	979087213	Nakládání vybour.hmot na dop.prostředky	t			
15	979081111	Odvoz sutí a vybour. hmot na skládku do 2 km	t			
16	979990122	Poplatek za skládku sutí - PVC, dřevo, minerální vata včetně třídění	t			
Díl: ON Ostatní náklady						
17	005261030R	Finanční rezerva - 5%	Soubor			







Zpráva
o revizi zařízení pro ochranu před bleskem
periodické

číslo: **H19-27**

vykonané dne: **21.05.2019** podle normy ČSN: **331500 a 341390**

Revizní technik:



695 01 Hodonín

Odběratel: **Lázně Hodonín s.r.o.**
Měšťanská 3559/140
Hodonín 695 01

Revidovaný objekt: **Letní koupaliště Hodonín - Provozně sociální objekt**

Stav zařízení od poslední revize: **horší - RZ č. H14-370 ze dne 12.5.2014**

Celkový posudek: **Revidované zařízení pro ochranu před bleskem splňuje až na uvedené závady požadavky ČSN 341390 platné v době montáže a podle této normy je z hlediska bezpečnosti schopné provozu.**

Lhůta na odstranění závad: **Závady odstranit v termínech stanovených provozovatelem - viz § 102 z.č. 262/2006 Sb.**

Použité měřicí přístroje: **Megger MTF1835 v.č.: 1002415101493986**
[mají platnou kalibraci] UTI-T UT275 v.č.: 817009504

Přílohy: **PD arch.č. HP4-4-81756, v.č. 13, z.č. 6394-003-000**
Hutní projekt Frýdek - Místek a.s.

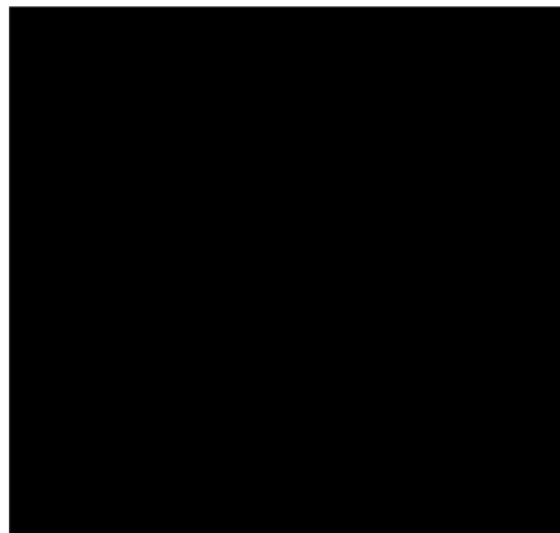
Počet stran: **3**

Termín příští revize: **2024**

S výsledkem revize a obsahem revizní zprávy byl seznámen a revizní zprávu převzal dne: **29.5.2019**

provozovatel

Rozdělovník: **2x provozovatel**
1x revizní technik



Počasí v posledních třech dnech:
Okolní půda:dešťové přeháňky
hlinitopísčitá

RZ č. H19-27

Poř. číslo	Druh objektu, materiál a krytina, popis hromosvodu, způsob uzemnění	Počet		Svody materiál a průřez	Zemnič	
		jímačů	svodů		Číslo	Odpor [Ω]
A.	Podklady: Prohlídka objektu. PD arch.č. HP4-4-81756, v.č. 13, z.č. 6394-003-000 - Hutní projekt Frýdek - Místek a.s. Zpráva o výchozí revizi č. 66/2008 ze 30.5.2008- J. Ilčík, Dubňany 1054, evid.č. 3239/5/05/R-EZ-E2/B.		12	Drát FeZn D8 (výlezový žebřík)	1	0,43
					2	0,43
					3	1,0
					4	5,7
					5	7,3
					6	5,6
					7	5,9
					8	5,0
					9	0,61
					10	0,36
					11	0,22
					12	7,7
B.	Popis Zděný objekt, výškově i půdorysně členitý, z části podsklepený, max.výška 7 m. Střeška plochá, krytina beton.dlažba a fólie PVC. Jímací soustava mřížová, jímací vedení a svody drát FeZn D8 mm, náhodný jímač OK solárních panelů (TUV) a kovové zábradlí, na nižších částech jímací vedení drát FeZn D 8 mm na normaliz.podpěrách. Svody č. 2 a 11 náhodné - ocelové výlezové žebříky. Ke svodům připojeny OK schodiště, okap.žlaby a OK vstupních turniketů. Zemničové přívody drát FeZn D8 mm, základový zemnič drát FeZn D8 mm v betonu.				Schodiště na terasu	0,91
					Schodiště k šatnám	1,5
						1,5
					Celkový zem.přech. odpor	0,1
C.	Prohlídka a zkoušky Při revizi bylo prohlídkou zjištěno: materiál a průřez vodičů, způsob uložení vedení vzhledem k podkladu, umístění a stav SZ a OÚ, počet svodů vzhledem k rozměrům objektu. Při zkoušce bylo provedeno měření přechodového zemního odporu jednotlivých svodů.					
					Vyhovuje až na uvedené závady.	
					Vyhovuje.	

Číslo	Popis
1.	Jímací vedení na střední části (strojovna) instalovat na zvýšenou atiku (je na střeše pod úrovní atiky) co nejbliže k vnějšímu okraji objektu, podpěry vedení připevnit lepením k podkladu (PVC fólie). ČSN 341390, čl. 36.
2.	Slaboproudá sdělovací vedení upevněná k vedení hromosvodu nutno oddálit a vést samostatnými trasami, aby se zabránilo přeskokům a indukci nebezpečného napětí. ČSN 341390, čl. 118.
3.	Kovové schodiště k šatnám v 1.p. vodivě spojit s výlezovým žebříkem - svod č. 11 (FeZnD8 nebo AlMgSi D8 mm). ČSN 341390, čl. 147.
4.	Na střeše hlavního bufetu je nově instalována kovová konzole pro kameru, kovovou konzoly nutno propojit s jímacím vedením drátem AlMgSi D8mm. ČSN 34 1390 čl.47
5.	Na střeše strojovny je instalován nerezový komínek od VZT, který leží mimo ochrané pásmo jímacího vedení. Komínek spojit s jímacím vedením drátem AlMgSi D 8mm. ČSN 34 1390 čl.47
<u>Potvrzení o odstranění závad:</u>	



KLIMABOTT

Klimabott s.r.o.
Masarykovo nám. 393/8
695 01 Hodonín

PROFESNÍ ČÁST: D.1.4 Technika prostředí staveb

VZDUCHOTECHNIKA Technická zpráva

Zakázka č.: 1918080

Název stavby: Rekonstrukce střechy - letní koupaliště Hodonín

Objekt: Provozně sociální objekt

Místo stavby: Hodonín

Investor: Město Hodonín

Datum: 11.2019

Vypracoval:



Klimabott s.r.o.

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

	strana
01.0 ÚVOD	2
02.0 VSTUPNÍ HODNOTY PRO NÁVRH VZT ZAŘÍZENÍ	3
03.0 PŘEHLED ZAŘÍZENÍ A JEJICH POPIS	6
04.0 FUNKČNÍ A VÝKONOVÉ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ	9
05.0 TECHNICKÉ ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A ZÁRUKY	9
06.0 NÁHRADNÍ DÍLY	9
07.0 NÁTĚRY A IZOLACE	9
08.0 POKYNY PRO KONSTRUKČNÍ ZPRACOVÁNÍ	9
09.0 POKYNY PRO MONTÁŽNÍ PRÁCE	9
10.0 POKYNY PRO PROVOZ ZAŘÍZENÍ A INVESTORA – POŽADAVKY NA NÁVAZNÉ PROFESE	10
11.0 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST VZT	11
12.0 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	11
13.0 OCHRANA ZDRAVÍ, OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM	11
14.0 ZÁVĚR	13

Technická dokumentace obsahuje:**1/ Technickou zprávu**

vč. tabulky zařízení

2/ Výkresy: 1 PŮDORYS**1.0 ÚVOD**

Projekt vzduchotechniky řeší větrání a prostorů provozně sociální objekt m.č.119.

Zařízení jsou navržena tak, aby zajistily větrání z hygienických požadavků, technických norem, zákonů, vyhlášek a nařízení:

-Vyhláška č. 135/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích.

-ČSN 755050 – Chlorové hospodářství ve vodohospodářských provozech a její aplikace na bazénové provozy

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění,
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,

- ČSN 12 7010 - Vzduchotechnická zařízení. Navrhování větracích a klimatizačních zařízení. Všeobecná ustanovení,
- Vyhláška 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 (prováděcí předpis k zákonu č. 258/2000 Sb.) o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 392/2005 Sb.,

Podklady pro vypracování projektu:

- Osobní jednání a průběžné konzultace
- Technické a projekční podklady výrobců a dodavatelů vzduchotechnického
- Přehled zařízení je uveden v této TZ

2.0 VSTUPNÍ HODNOTY PRO NÁVRH VZT ZAŘÍZENÍ **ZÁKLADNÍ VÝPOČTOVÉ ÚDAJE**

Místo: Hodonín
Nadmořská výška: 162 m n.m.
Výpočtová teplota venkovního vzduchu: léto: +30°C; zima: -12°C
Letní výpočtová entalpie: 62,0 kJ/kg s.v.

POŽADAVKY NA MIKROKLIMA BUDOVY

Požadavky na provoz vzduchotechniky

Níže uvedené podmínky mají za cíl zabezpečit:

- komfort přítomných osob přiměřených jejich činnosti v daném prostoru
- respektování stavební konstrukce
- respektování účelu místností a prostorů

Hodnoty relativní a absolutní vlhkosti v objektu nejsou vzduchotechnickým zařízením garantovány. Vzduchotechnické zařízení neřeší vytápění objektu.

Dimenzování jednotlivých zařízení pro výměnu vzduchu

Dimenzování větrání je provedeno tak, aby v m.č.119 byl udržován stálý podtlak – aby se nežádoucí chemické výpary z m.č.119 nešířily do okolních prostorů.

Prostory jsou větrány samostatně vlastní vzduchotechnickou technologií.

Teplota přiváděného vzduchu do místnosti z venkovního prostoru bez ohřevu.

Druh větrání: nucené

Větrání /výměnu vzduchu stanovenou dle kubatury místností na 9ti násobnou za hodinu.

Větrání zajišťují 3ks porubních ventilátorů a kruhového potrubí požadovaných dimenzí v provedení plast. Ventilátory jsou osazeny v m.č.119 (strojovna filtrů). Potrubní ventilátory budou znehodnocený vzduch vyfukovat přes protidešťovou žaluzii do venkovního prostoru. Přívod vzduchu do prostoru m.č. 119 bude zajištěn pomocí přetlakové klapky. Zařízení bude osazena v m.č.119 na obvodové stěně.

- Přívod a odvod vzduchu je zajištěn nuceně VZT zařízením
 - Dimenzování bylo provedeno na základě platných hygienických předpisů s přihlédnutím na způsob využívání daných prostor.
- Výměna v daném prostoru 9x/h; tj. celkové množství vzduchu ~4105 m³/h

3.0 PŘEHLED ZAŘÍZENÍ A JEJICH POPIS

3.1 PŘEHLED ZAŘÍZENÍ

Zař.č.	funkce	název zařízení	podlaží/m.č./
1	V	Větrání m.č.119	1.PP/119/

V...větrání

4.0 FUNKČNÍ A VÝKONOVÉ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

- viz tabulka zařízení

Typ	otáčky [min ⁻¹]	průtok [m ³ /h]	příkon [W]	proud [A]	napětí [V]	teplota [°C]	akust. tlak* [dB(A)]	připojení Ø [mm]	hmotnost [kg]	regulátor	přepínač otáček
TD-2000/315 SILENT 3V	2670	1770	293	1,30	230	-40 až +60	39	315	25	REB 2.5; REP 1.5 REV 1.5; REE 5	COM 3 INTER 4P
	2490	1610	232	1,00			33				
	2240	1480	190	0,80			31				

* akustický tlak vyzářený do okolí je měřen ve vzdálenosti 3m v ose ventilátoru s připojeným potrubím na straně sání i výtaku

5.0 TECHNICKÉ ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A ZÁRUKY

Základní podmínky nutné k dosažení správné funkce a výkonových parametrů:

- Montáž projektovaného zařízení musí být provedena odbornou fy nebo pod jejím dohledem.
- Je nutno respektovat veškeré požadavky uvedené v technické zprávě.
- Při provozu budou dodržovány provozní podmínky jednotlivých elementů a potrubí bude udržováno v čistotě.
- Budou dodržovány návody na obsluhu a údržbu jednotlivých elementů a zařízení.

Dodavatel ručí za:

- konstrukční a dílenské provedení dodaného zařízení, jakož i za vhodnost použitého materiálu
- projektované parametry uvedené v technické dokumentaci

- spolehlivý provoz zařízení za předpokladu, že budou řádně dodržovány návody na obsluhu a údržbu zařízení a elementů.

6.0 NÁHRADNÍ DÍLY

Náhradní díly nejsou součástí dodávky;

7.0 NÁTĚRY A IZOLACE

7.1 Nátěr zařízení – barevné provedení

Nátěry zařízení – dle požadavku uživatele – bez požadavku.

7.2 Izolace zařízení - Tepelná izolace

Obecně je třeba izolovat:

--přívodní i odvodní potrubí v místech prostupu do venkovního prostoru – prostup střechou nebo fasádou (asi 1m od prostupu) z důvodu zabránění kondenzace.

8.0 POKYNY PRO KONSTRUKČNÍ ZPRACOVÁNÍ

V dokumentaci byly použity převážně typové elementy a díly potrubí dle norem.

Některé potrubní díly jsou navrženy s přídavkem pro vyrovnání veškerých nepřesností.

9.0 POKYNY PRO MONTÁŽNÍ PRÁCE

Montáž zařízení bude provedena odbornou fy nebo pod jejím dozorem.

10.0 POKYNY PRO PROVOZ ZAŘÍZENÍ A INVESTORA - POŽADAVKY NA NÁVAZNÉ PROFESE:

Stavební práce a OK

nejsou předmětem dodávky profese vzduchotechnika. Menší stavební úpravy jako vysekání otvoru pro potrubí apod. zajišťuje objednavatel dle pokynů vedoucího montéra.

Velikost stavebních otvorů procházejících příčkou, fasádou, střechou apod. provést min. o 100 až 150mm větší, než je profil potrubí nebo dle zadaných podkladů předaných při koordinaci profesí. Další požadavky:

- zajistit možnosti usazení VZT jednotek na místo (střecha)
- zajistit možnost kotvení - zavěšení VZT elementů a potrubí pod stropem
- zajistit možnost zavěšení a ukotvení veškerého VZT potrubí, včetně příslušenství
- zhotovit veškeré prostupy pro vzduchotechniku ve stěnách objektu
- následně začistit tyto prostupy po osazení zařízení a VZT potrubí, zajistit proti zatékání
- VZT potrubí procházející prostupem obalit minerální vatou nebo jiným tlumícím materiálem
- zajistit přístup k ovládacím prvkům vzduchotechniky – klapkám se servopohonem, regulačním prvkům VZT – z důvodu revize, servisu a údržby

Elektro:

Projekt, dodávka a montáž je dodávkou profese EL.

Pro veškerá vzduchotechnická zařízení přivede profese elektro jištěný el. kabel (součet spřažených výkonů daných zařízení).

U všech zařízení, která sestávají z přívodu a odvodu vzduchu je třeba respektovat požadavek spřaženého chodu přívodního a odvodního ventilátoru.

MaR:

Zajistit chod ventilátorů

EPS, ZTL, PO, ÚT, VODA, PLYN:

bez požadavků

11.0 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST VZT

V době vypracování technického popisu nebylo k dispozici PBŘ objektu.

12.0 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Při provozu zařízení je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy.
- Všechny pohybující se části jsou opatřeny ochrannými kryty, nebo výstražným nátěrem
- Pro rozvod elektrické energie platí normy ČSN a ESČ.
- Zařízení musí být uzemněno a vodivě propojeno.
- Při prohlídce a údržbě zařízení je třeba odpojit toto od elektrické sítě a zabezpečit, aby zařízení nebylo možné spustit do provozu jinou osobou.

13.0 Ochrana zdraví, ochrana proti hluku a vibracím

Větrací zařízení je navrženo tak, aby ve větraných místnostech a venkovním prostoru nebyly překročeny hodnoty hluku stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb.

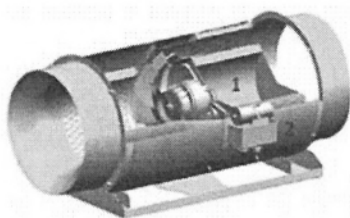
Maximální hodnoty hladin hluku

Aby se maximální možnou mírou eliminovaly nepříznivé vlivy hluku a vibrací vznikající provozem vzduchotechniky, jsou přijata následující opatření:

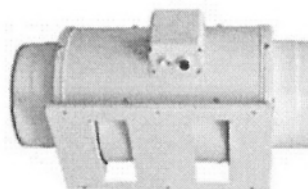
- zařízení, která jsou zdrojem nežádoucích vibrací a otřesů, jsou uložena na pryžových izolátorech chvění nebo na samotné pryži
- vzduchovody na závěsech jsou od stavební konstrukce pružně odděleny
- při prostupech stavební konstrukcí bude potrubí obaleno minerální vatou či jiným tlumícím materiálem – zajistí stavba
- rotační stroje nejsou dimenzovány v horních výkonových polích

Zař. č. 1 – VZT zařízení akustické parametry /elektro

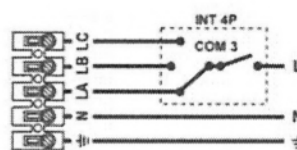
Doplňující vyobrazení



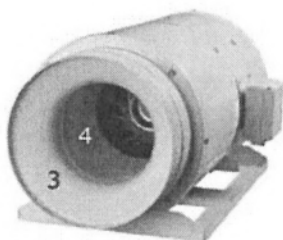
1. zvuková izolace (A2-s1, d0) skelné vlákno
2. vnější plášť



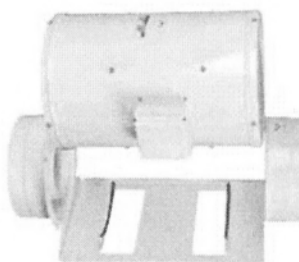
montážní konzola



LA – vysoké otáčky
LB – střední otáčky
LC – nízké otáčky



3. aerodynamický tvar na sání pro lepší
průtok vzduchu a redukci hluku
4. tlumící perforovaný povrch



jednoduchá údržba

Výkonové charakteristiky

- Q: průtok v m^3/h
- p_{st} : statický tlak v Pa
- P: příkon ve W
- SFP: měrný výkon ventilátoru ve $\text{W}/\text{m}^3/\text{s}$ (modrá křivka)
- charakteristiky měřeny v souladu se standardy ISO 5801 a AMCA 210-99
- VO - vysoké otáčky
- SO - střední otáčky
- NO - nízké otáčky

Hlukové parametry

- akustický výkon v oktávových pásmech na sání, výtlačku a do okolí
- měřeno v souladu s ISO 5801

TD-2000/315 SILENT 3V

prac. bod	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA} tot
sání	34	48	60	63	66	64	59	55	70
1 výtlak	42	54	67	69	73	66	52	49	76
do okolí	23	36	44	50	57	54	49	43	60
sání	34	49	63	62	65	64	60	55	70
2 výtlak	38	55	66	67	73	65	51	49	75
do okolí	23	37	47	49	56	54	50	43	60
sání	37	56	64	63	63	62	58	52	70
3 výtlak	36	61	68	71	68	62	49	46	74
do okolí	26	44	48	50	54	52	48	40	58
sání	32	46	58	61	64	62	57	53	69
4 výtlak	40	52	65	67	71	64	50	47	74
do okolí	21	34	42	48	55	52	47	41	58
sání	32	47	61	60	63	62	58	53	68
5 výtlak	36	53	64	65	71	63	49	47	73
do okolí	21	35	45	47	54	52	48	41	57
sání	34	53	61	60	60	59	55	49	67
6 výtlak	33	58	65	68	65	59	46	43	71
do okolí	23	41	45	47	51	49	45	37	55
sání	30	44	56	59	62	60	55	51	66
7 výtlak	38	50	63	65	69	62	48	45	72
do okolí	19	32	40	46	53	50	45	39	56
sání	29	44	58	57	60	59	55	50	65
8 výtlak	33	50	61	62	68	60	46	44	70
do okolí	18	32	42	44	51	49	45	38	54
sání	30	49	57	56	56	55	51	45	63
9 výtlak	29	54	61	64	61	55	42	39	67
do okolí	19	37	41	43	47	45	41	33	51

14.0 ZÁVĚR

Další potřebné práce a dodávky neuvedené v technické zprávě a seznamu strojů a zařízení nejsou předmětem dodávky fy.

Vzduchotechnické zařízení bude udržovat požadované prostředí ve větrané místnosti objektu za předpokladu, že bude vyrobeno, namontováno, seřízeno a obsluhováno dle norem a předpisů výrobců, popř. dodavatele. Na správném seřízení a údržbě je závislá účinnost a celková životnost vzduchotechnického zařízení.

Výrobky uváděné v PD vzduchotechniky jsou závazné, nelze je měnit bez souhlasu HIP, architekta, projektanta vzduchotechniky, investora a bez dalších návazností na ostatní profese.

Jakákoliv svévolná změna projektu má za následek zrušení veškerých záruk projektanta na funkci, parametry, návaznosti, dodržení předpisů, dodržení estetického řešení, apod., a veškeré záruky i odpovědnosti za celé dílo (vzduchotechnika) přebírá organizace, která tuto změnu provedla a to i se všemi právními důsledky.

Vypracoval 11/2019

