SST

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

- Instalacja wentylacji mechanicznej

Nazwa inwestycji:

PRZEBUDOWA I REMONT W RAMACH MODERNIZACJI ODDZIAŁU ŚWIĘTOKRZYSKIEGO PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU GEOLOGICZNEGO - PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO W KIELCACH DLA POTRZEB REGIONALNYCH BADAŃ GEOLOGICZNYCH I HYDROGEOLOGICZNYCH, PRZY UL. ZGODA 21 W KIELCACH.

POKOJE BIUROWE

KODY CPV:

1) 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

2) 45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

PIO-SAN

3) 45331210-1 - Instalowanie wentylacji.

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. ODBIÓR ROBÓT
8. PODSTAWA PŁATNOŚCI
9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PIO-SAN

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji wentylacji mechanicznej w Państwowym Instytucie Geologicznym w Kielcach.

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej.

Zakres robót obejmuje:

1.2.1.

UKŁAD N1/W1

Budynek posiada istniejącą wentylację mechaniczną, która uwzględnia przedmiotowe pomieszczenia biurowe. Zgodnie z częścią graficzną opracowania, należy wykorzystać króćce pozostawione w poszczególnych pomieszczeniach (dokładna ich lokalizacja na rysunkach). Projektowane pomieszczenia obsługiwane, będą przez system N1/W1, którego centrala nawiewno - wywiewna **VS-30-R-RH** firmy **VTS,** wyposażonej w nagrzewnicę elektryczną, filtr EU4 i wymiennik obrotowy.

Dane centrali N1/W1:

Nawiew / Wywiew : V_{N1} = 2920 m^3/h / V_{W1} = 2920 m^3/h
Temperatura nawiewu t_n = + 20°C zimą, t_n = wynikowa latem
Q_{co} = 14,78 kW
$\Delta P_{n/w}$ = 300 Pa / 300 Pa
$N_{s\ n/w}$ = 1,5 kW / 1,5 kW (płynna regulacja)
m = 414 kg

Całość powietrza nawiewanego jest to powietrze świeże (nie przewidziano recyrkulacji).

Przewiduje się ciągłą pracę układu N1/W1 wentylacji mechanicznej. W okresie nocnym intensywność pracy wentylacji można zmniejszyć za

pomocą regulatorów obrotów silników wentylatorów do wartości zapewniającej min. 0,5w/h.

2. MATERIAŁY

Wszelkie nazwy firmowe wyrobów i materiałów określonych dostawców należy traktować jedynie jako marki referencyjne nie stanowiące przeszkody dla oferenta w doborze urządzeń i materiałów, z zastrzeżeniem uzyskania w efekcie założonych przez projektanta parametrów działania instalacji i nie niższego od założonego standardu technicznego i jakościowego inwestycji.

2.1. Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne, typ A/I:

- o obwodzie do 1000 mm,

2.2. Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe, typ SPIRO:

- o średnicy do 100 mm,
- o średnicy do 125 mm,

2.3. Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów prostokątnych

2.4. Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów:

- o średnicy do 125 mm,

2.5. Kratki wentylacyjne z przepustnicą regulacyjną:

- o wym. do 800 mm;
- o wym. do 1200 mm;
-

2.6. Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym:

- gr. 40 mm,

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do wykonania instalacji wentylacji

- narzędzia monterskie
- szlifierka kątowa
- wiertarka zwykła
- młoto-wiertarka udarowa,
- wkrętarka zwykła
- rusztowanie przesuwane lekkie
- podnośnik

4. TRANSPORT

Przewiduje się przewóz urządzeń dla wszystkich instalacji od producenta na plac budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczone przed zgnieceniem, spadaniem lub przesuwaniem.

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu materiałów, elementów konstrukcji itp. na budowę. W czasie transportu należy zabezpieczyć materiał przed przemieszczeniem, zgnieceniem lub uszkodzeniem. Należy przestrzegać zaleceń wytwórców odnośnie składowania i przemieszczania wyrobów.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonane roboty związane z wykonaniem instalacji wentylacji w budynkach. Roboty instalacyjne należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano -montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL- zeszyt 5 z września 2002 r. - "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych".

5.1. Roboty przygotowawcze - instalacja wentylacji mechanicznej

- wyznaczenie miejsca i wykonanie otworów w ścianach oraz stropach,

- wyznaczenie tras przebiegu kanałów wentylacyjnych,

- montaż zawiesi dla kanałów wentylacyjnych,

5.2. Roboty montażowe - instalacja wentylacji mechanicznej

- montaż kanałów wentylacyjnych z osprzętem (przepustnicami, klapami p.poż, rewizjami itp.),

- montaż elementów nawiewnych i wywiewnych (kratek wentylacyjnych)

5.3. Izolacje termiczne

Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej nawiewne i wywiewne należy zaizolować termicznie matami z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowych grubości 40mm (na kondygnacjach ogrzewanych).

6.0. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola techniczna

- sprawdzenie jakości materiałów i urządzeń,
- sprawdzenie wykonania połączeń,
- sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem,
- sprawdzenie usunięcia wszystkich dostrzeżonych wad,
- sprawdzenie działania i wyregulowania instalacji wentylacji

6.2. Próby i regulacje

W czasie próbnego ruchu urządzeń należy dokonać regulacji oraz pomiarów nawiewanego i wywiewanego powietrza zgodnie

PIO-SAN

z projektem i zaleceniami producenta nawiewników i przepustnic regulacyjnych.

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje zespół powołany przez Inżyniera po całkowitym zakończeniu prac i dokonaniu prób i pomiarów skuteczności działania instalacji wentylacji w obiekcie, w oparciu o przedłożony przez wykonawcę robót Protokół Skuteczności Działania Wentylacji.

Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami oraz przepisami.

8.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w STWiORB kod CPV 45000000-7 "WYMAGANIA OGÓLNE" .
- zasady rozliczenia i płatności za wykonane roboty są określone w umowie,
- kwota ryczałtowa za wykonanie robót uwzględnia:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- usunięcie materiałów pochodzących z prac wyburzeniowych oraz demontażowych ze stanowiska roboczego,
- wywóz i utylizacja materiałów przeznaczonych do trwałego usunięcia,
- dostawę niezbędnych materiałów do wykonania zadania,
- wykonanie prac montażowych,
- wykonanie prac izolacyjnych,
- wykonanie wszystkich prób i odbiorów,
- przygotowanie dokumentacji powykonawczej,
- likwidacja stanowiska roboczego.
-

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Katalogi

Katalogi produktów zastosowanych w instalacji

9.2. Normy

PN- 67/B-0341O Wymiary poprzeczne przewodów wentylacyjnych

PN- 73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie

PN - N - 01307 Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy. Wymagania

dotyczące wykonania pomiarów.

BN-69/8864-24 Wsporniki do rur z blachy i stali kształtowej

BN-70/8865-05 Kanały i kształtki wentylacyjne

BN-70/8865-04 Kanały i kształtki wentylacyjne

BN-88/8865-04 Kanały i kształtki wentylacyjne

BN-73/8962-08 Kratki wentylacyjne nawiewne i wywiewne

BN-70/8865-33 Czernie ścienne powietrza

BN-70/8865/31 Wyrzutnie ścienne

8.3. Wymaganie techniczne COBRTIINSTAL- zeszyt 5 z września 2002 r. -"Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych"

Nazwa: N1
Typ: Nawiewny
Opis: N

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Kolor	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	Uwagi	
N1	1	4	DFA	Zaślepka żeńska	d1= 125							ocynk		0,03	0,11	Ogólne		
N1	2	2	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1= 125	l1= 425	a= 125	b= 225	e= 30			ocynk		0,22	0,44	Ogólne		
N1	3	3	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 125	H= 225	k= ---------					stal	RAL 9010	0,00		Ogólne		
N1	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 2.06 m						ocynk		0,81	0,81	Ogólne		
N1	5	4	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk		0,00		Ogólne		
N1	6	2	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1= 125	l1= 525	a= 125	b= 325	e= 30			ocynk		0,26	0,53	Ogólne		
N1	7	3	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 125	H= 325	k= ---------					stal	RAL 9010	0,00		Ogólne		
N1	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.26 m						ocynk		0,10	0,10	Ogólne		
N1	9	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.12 m						ocynk		0,05	0,05	Ogólne		
N1	10	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 200	b= 160	d= 125	g= 40	l= 100	e= -18	f= -38	ocynk		0,07	0,07	Ogólne		
N1	11	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 200	b= 160	g= 200	h= 200	l= 400	e= 200	f= ##	ocynk		0,37	0,37	Ogólne		
					l3= 100													
N1	12	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 200	l= 1500					ocynk		1,20	1,20	Ogólne		
N1	13	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 200	l= 1030					ocynk		0,82	0,82	Ogólne		
N1	14	2	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 200	b= 200	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk		0,46	0,91	Ogólne		
N1	15	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 200	l= 394					ocynk		0,32	0,32	Ogólne		
N1	16	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 200	l= 1124					ocynk		0,90	0,90	Ogólne		
N1	19	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a= 200	b= 160	l= 200					ocynk		0,00		Ogólne		
N1	20	1	K	Przewód prostokątny	a= 160	b= 160	l= 1566					ocynk		1,00	1,00	Ogólne		
N1	21	2	K	Przewód prostokątny	a= 160	b= 160	l= 1500					ocynk		0,96	1,92	Ogólne		
N1	22	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 160	b= 160	g= 125	h= 325	l= 525	e= 263	f= 80	ocynk		0,38	0,38	Ogólne		
					l3= 50													
N1	23	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 160	b= 160	d= 125	g= 40	l= 211	e= -18	f= -18	ocynk		0,14	0,14	Ogólne		
N1	24	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.73 m						ocynk		0,29	0,29	Ogólne		
N1	25	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 2.64 m						ocynk		1,04	1,04	Ogólne		
N1	26	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 78					ocynk		0,08	0,08	Ogólne		
N1	27	1	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1= 160	l1= 425	a= 125	b= 225	e= 30			ocynk		0,27	0,27	Ogólne		
N1	28	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.68 m						ocynk		0,85	0,85	Ogólne		
N1	29	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 160	l= 160						ocynk		0,00		Ogólne		

Nazwa: W1
Typ: Wywiewny

Opis: W

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Kolor	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	Uwagi	
W1	1	4	DFA	Zaślepka żeńska	d1= 125							ocynk		0,03	0,11	Ogólne		
W1	2	2	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1= 125	l1= 425	a= 125	b= 225	e= 30			ocynk		0,22	0,44	Ogólne		
W1	3	3	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 225	H= 125	k= ---------					stal	RAL 9010	0,00		Ogólne		
W1	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.46 m						ocynk		0,18	0,18	Ogólne		
W1	5	4	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk		0,00		Ogólne		
W1	6	2	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1= 125	l1= 525	a= 125	b= 325	e= 30			ocynk		0,26	0,53	Ogólne		
W1	7	2	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 325	H= 125	k= ---------					stal	RAL 9010	0,00		Ogólne		
W1	8	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a= 160	b= 160	l= 220					ocynk		0,00		Ogólne		
W1	11	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 200	l= 464					ocynk		0,37	0,37	Ogólne		
W1	12	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 160	b= 160	d= 125	g= 40	l= 206	e= 0	f= -17	ocynk		0,13	0,13	Ogólne		
W1	13	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 3.45 m						ocynk		1,36	1,36	Ogólne		
W1	15	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 160	b= 160	g= 125	h= 325	l= 525	e= 263	f= 80	ocynk		0,38	0,38	Ogólne		
					l3= 50													
W1	16	1	ALS	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 325	H= 125	k= ---------					stal	RAL 9010	0,00		SMAY		
W1	17	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 160	b= 160	d= 125	g= 40	l= 187	e= 0	f= -18	ocynk		0,12	0,12	Ogólne		
W1	18	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 2.03 m						ocynk		0,80	0,80	Ogólne		
W1	19	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 6.00 m						ocynk		2,36	2,36	Ogólne		
W1	20	1	K	Przewód prostokątny	a= 160	b= 160	l= 382					ocynk		0,24	0,24	Ogólne		
W1	21	6	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 160	b= 160	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk		0,33	1,95	Ogólne		
W1	23	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 160	b= 160	g= 160	h= 200	l= 260	e= 130	f= 80	ocynk		0,24	0,24	Ogólne		
					l3= 100													
W1	24	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 2.52 m						ocynk		0,99	0,99	Ogólne		
W1	25	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 78					ocynk		0,08	0,08	Ogólne		
W1	26	1	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1= 160	l1= 425	a= 125	b= 225	e= 30			ocynk		0,27	0,27	Ogólne		
W1	27	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.08 m						ocynk		0,04	0,04	Ogólne		
W1	28	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 160	l= 160						ocynk		0,00		Ogólne		