



PRZEDMIAR ROBÓT

Temat:	Modernizacja dachu pływalni „Szuwarek” – tj. remont dachu basenu przy szkole podstawowej nr 215 w Warszawie przy ul. Kwatery Głównej 13 w Warszawie.
Inwestor:	Miasto Stołeczne Warszawa Dzielnica Praga-Południe ul. Grochowska 274 03-841 Warszawa
Adres:	Działka nr 22 w obrębie 3-04-14 w Warszawie ul. Kwatery Głównej 13 w Warszawie
Kategoria:	Kategoria XV – budynki sportu i rekreacji, jak: hale sportowe i widowiskowe, kryte baseny
Data:	30.11.2018 r.
Jednostka Projektowa:	Marcin Marzec INSTAL-TECH NIP: 864-182-66-20, ul. Nowohucka 92A/15, 30-728 Kraków

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

KOSZTORYSANT	inż. Piotr Armata Kosztorysant robót budowlanych	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Mateusz Majsak Kosztorysant robót budowlanych	

INSTAL-TECH MARCIN MARZEC
UL. NOWOHUCKA 92a/15, 30-728 KRAKÓW
NIO 8641826620, REGON 292904287
Tel. 696488584, www.marzec-budownictwo.pl
marcin@marzec-budownictwo.pl

Przedmiar robót

Modernizacja dachu pływalni "Szuwarek" - tj. remont dachu basenu przy szkole podstawowej nr 215 w Warszawie przy ul. Kwatery Głównej 13 w Warszawie.

Obiekt lub rodzaj robót: Roboty budowlane

Lokalizacja: ul. Kwatery Głównej 13 w Warszawie
działka nr 22, obręb 0414 Warszawa

Kod CPV: 45212221-1 Roboty budowlane związane z obiektami na terenach sportowych
45212290-5 Usługi napraw i konserwacji obiektów sportowych
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45261910-6 Naprawa dachów
45261320-3 Kładzenie rynien
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45312310-3 Ochrona odgromowa
45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach

Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga-Południe
ul. Grochowska 274 03-841 Warszawa

Wykonawca: INSTAL-TECH Marcin Marzec
NIP: 864-182-66-20
ul. Nowohucka 92a, 30-728 Kraków

Data opracowania:
2018-11-30

Autor opracowania:
inż. Piotr Armata

Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Majsak




Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Stan istniejący

Istniejące zagospodarowanie nie podlega zmianą.

Projektowana inwestycja nie zmieni kubatury i powierzchni budynku. Usytuowanie budynku nie ulegnie zmianie.

Istniejące pokrycie dachu zostało wykonane z membrany dachowej trójwarstwowej

o grubości 1,2 mm. Wierzch z elastycznego PCV,

w kolorze srebrno-metalicznym ze standardowym wykończeniem przeciwpoślizgowym, rdzeń z dzianiny poliestrowej, spód z PCV.

Nierozprzestrzeniająca ognia, zgrzewana gorącym powietrzem oraz mocowana mechanicznie. Membrana została ułożona i mocowana łącznikami.

Izolacja termiczna została wykonana z wełny mineralnej. Dach nad małą halą basenową gr. 18 cm (dwie warstwy 14 cm + 4 cm), a pozostałe dachy gr. 20 cm (dwie warstwy 16 cm + 4 cm)

Na dachu nad małą i dużą pływalnią zastosowano paroizolację z papy termozgrzewalnej z wkładką aluminiową. Dach z blachy trapezowej między małą i dużą halą— folia paroprzepuszczalna. Obróbki blacharskie zostały wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

W części budynku konstrukcją stropodachu są belki z drewna klejonego wsparte na drewnianych i żelbetowych słupach. Na ryglach i słupach nie widać zarysowań ani zawilgoceń. Zawilgocenia są widoczne miejscowo na płycie żelbetowej stropu i wśród nieuszczelności na pokryciu z blachy trapezowej

Opis ogólnych założeń

W ramach zamierzenia inwestycyjnego projektuje się wykonanie niezbędnych prac w celu likwidacji problemów wskazanych w przekładanej dokumentacji oraz zaleceń

I wymagań Inwestora. W związku ze stwierdzonymi nieprawidłowościami, wadami zastanymi na dachu obiektu podczas oględzin oraz inwentaryzacji, a także opinii technicznej opracowano projekt koncepcyjny modernizacji dachu pływalni „Szuwarek”.

Projekt obejmuje wymianę poszycia stropodachu od warstwy paroizolacyjnej po warstwę hydroizolacyjną, wymianę częściową rynien i rur spustowych a także wpustów dachowych. Poprawne uformowanie spadków dachu tak aby nie dopuścić do zastoju wody opadowej. Projektuje się również poprawę spadków przy wyłazach dachowych i świetlikach a także kłapie dymowej oraz usunięcie konstrukcji tzw. ciągu pieszego.

Projektowany minimalny spadek to 3%. W części niższej przedmiotowego budynku wykonano modernizację warstw stropodachu. Łączenie warstwy hydroizolacji z ścianą wyższej części wykonano przy pomocy listwy instalacyjnej. Ze względu na kształt i geometrię listwy wody opadowe wnikają w strukturę warstw termoizolacji oraz są powodem zawilgoceń wewnątrz budynku. Projektuje się wymianę ww. listw na profil okapowy.

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	Kody CPV: 45212221-1 Roboty budowlane związane z obiektami na terenach sportowych 45212290-5 Usługi napraw i konserwacji obiektów sportowych 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45262500-6 Roboty murarskie i murowe 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych 45261910-6 Naprawa dachów 45261320-3 Kładzenie rynien 45331210-1 Instalowanie wentylacji 45312310-3 Ochrona odgromowa 45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach Modernizacja dachu pływalni "Szuwarek" - tj. remont dachu basenu przy szkole podstawowej nr 215 w Warszawie przy ul. Kwatery Głównej 13 w Warszawie.		
1		Grupa	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozbiórki, demontaże i prace przygotowawcze		
1.1		Element	Prace przygotowawcze		
1.1.1	SST 1.0	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie basenu folią czarną budowlaną na czas prac rozbiórkowych i wstępnych prac izolacyjnych. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			25.00*12.50*1.2	375.000000	
			RAZEM:	375.000000	m2 375.00
1.2		Element	Rozbiórki		
1.2.1	SST1.0	KNR 401/519/6	Rozbiórka pokrycia membrany dachowej, 1 warstwa. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Dach betonowy 24.84+354.21	379.050000	
			Dach z pokryciem z blachy trapezowej 122.19+583.28	705.470000	
			Kanały wentylacyjne 10.00*3.00	30.000000	
			RAZEM:	1 114.520000	m2 1 114.52
1.2.2	SST1.0	KNR 202/613/3	Rozebranie izolacji termicznej z wełny mineralnej. Pierwsza warstwa. Analogia.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1114.52	1 114.520000	
			RAZEM:	1 114.520000	m2 1 114.52
1.2.3	SST1.0	KNR 202/613/4	Rozebranie izolacji termicznej z wełny mineralnej. Druga warstwa. Analogia.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1114.52	1 114.520000	
			RAZEM:	1 114.520000	m2 1 114.52
1.2.4	SST1.0	KNR 401/519/6	Rozbiórka pokrycia z papy polimerowo bitumicznej, dach betonowy, 1 warstwa		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Dach betonowy 24.84+354.21	379.050000	
			RAZEM:	379.050000	m2 379.05
1.2.5	SST1.0	KNR 401/519/4	Rozbiórka pokrycia z papy polimerowo bitumicznej, dach z blachy trapezowej, 1 warstwa. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Dach z pokryciem z blachy trapezowej 122.19+583.28	705.470000	
			RAZEM:	705.470000	m2 705.47
1.2.6	SST1.0	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Wg. rysunków inwentaryzacji 19.37+31.26	50.630000	
			RAZEM:	50.630000	m2 50.63

Modernizacja dachu pływalni "Szuwarek" - tj.
remont dachu basenu przy szkole podstawowej nr
215 w Warszawie przy ul. Kwatery Gl...

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.7	SST1.0	KNR 401/519/6	Rozbiórka pokrycia z membrany dachowej na ścianach attyki, 1 warstwa. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Pionowo		
			$(31.70 \cdot 1.16) + ((19.70 + 18.55) \cdot 0.83) + (12.89 \cdot 0.55) + (36.96 \cdot 0.35) + (1.89 \cdot 0.45)$		93.895500
			Poziomo		26.338000
			$(31.70 + 19.70 + 18.55 + 12.89 + 36.96 + 11.89) \cdot 0.20$		
			RAZEM:	m2	120.23
1.2.8	SST1.0	KNR 202/613/6	Rozebranie ocielenia ścianki attykowej z wełny mineralnej. Analogia.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Pionowo		
			$(31.70 \cdot 1.38) + ((19.70 + 18.55) \cdot 1.05) + (12.89 \cdot 0.77) + (36.96 \cdot 0.57) + (1.89 \cdot 0.67)$		122.867300
			RAZEM:	m2	122.87
1.2.9	SST1.0	KNR 401/519/6	Rozbiórka pokrycia z papy dachowej na ścianach attyki, 1 warstwa. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Pionowo		
			$(31.70 \cdot 1.36) + ((19.70 + 18.55) \cdot 1.03) + (12.89 \cdot 0.75) + (36.96 \cdot 0.55) + (1.89 \cdot 0.65)$		120.233500
			Poziomo		26.338000
			$(31.70 + 19.70 + 18.55 + 12.89 + 36.96 + 11.89) \cdot 0.20$		
			RAZEM:	m2	146.57
1.2.10	SST1.0	KNRW 401/545/4	Rozebranie rynien z blachy, nie nadających się do użytku		
			Wyliczenie ilości robót:		
			35.12		35.120000
			RAZEM:	m	35.12
1.2.11	SST1.0	KNR 221/101/4	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie odpadów i gruzu samochodami do 1,0-km. (za wywóz i utylizację odpadów oraz koszty z tym związane, odpowiada wykonawca robót). R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Odpady z membrany dachowej poziomej		5.572600
			Odpady z membrany dachowej na attyce		0.601150
			Odpady z termoizolacji dachu (obydwie warstwy) poziomej		222.904000
			Odpady z termoizolacji na attyce		6.143500
			Odpady z papy podkładowej poziomej		5.572600
			Odpady z papy podkładowej na attyce		0.732850
			Odpady z obróbek blacharskich		0.101260
			Odpady z rynien		0.014048
			RAZEM:	m3	241.64
1.2.12	SST1.0	KNR 221/101/5	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie odpadów i gruzu samochodami dalsze 0,5-km (za wywóz i utylizację odpadów oraz koszty z tym związane, odpowiada wykonawca robót). R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000		
			Wyliczenie ilości robót:		
			241.64		241.640000
			RAZEM:	m3	241.64
1.3		Element	Demontaże		
1.3.1	SST1.0	KNR 403/1140/5	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych na dachu płaskim, płaskownik lub pręt		
			Wyliczenie ilości robót:		
			14.10		14.100000
			RAZEM:	m	14.10
1.3.2	SST1.0	KNR 402/9901/3	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 4400-mm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			10.00		10.000000
			RAZEM:	m	10.00
1.3.3	SST1.0	KNR 402/233/8	Demontaż istniejących wywiewek kanalizacyjnych z PCW. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			6		6.000000
			RAZEM:	szt	6.00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.4	SST1.0	KNR 221/101/4	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie odpadów samochodami do 1,0-km. (za wywóz i utylizację odpadów oraz koszty z tym związane, odpowiada wykonawca robót). R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Odpady z kanałów wentylacyjnych oraz wyrzutni (wraz z warstwą termoizolacyjną) 10.00*4.00*0.05		
					2.000000
			RAZEM:		2.000000
				m3	2.00
1.3.5	SST1.0	KNR 221/101/5	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie odpadów samochodami dalsze 0,5-km (za wywóz i utylizację odpadów oraz koszty z tym związane, odpowiada wykonawca robót). R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000		
			Wyliczenie ilości robót:		
			2.00		2.000000
			RAZEM:		2.000000
				m3	2.00
2		Grupa	Kody CPV: 45262500-6 Roboty murarskie i murowe Roboty murarskie i murowe		
2.1		Element	Roboty murarskie		
2.1.1	SST2.0	NNRNKB 202/158/2 (1)	Podmurowanie szachtów z cegły pełnej. Podmurowanie świetlika oraz przejścia wentylacyjnego.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			0.3*4.32+0.4*6		3.696000
			RAZEM:		3.696000
				m2	3.70
3		Grupa	Kody CPV: 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych 45261910-6 Naprawa dachów Roboty dachowe i izolacyjne		
3.1		Element	Dach		
3.1.1	SST3.0	DC 191/412/1	Jednokrotne gruntowanie podłoża betonowego pod membranę samoprzylepną, powierzchnia pozioma		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Dach betonowy 24.84+354.21		379.050000
			RAZEM:		379.050000
				m2	379.05
3.1.2	SST3.0	KNR 401/523/9	Naprawy pokrycia dachowego z blachy, uszczelnienie uszkodzonych miejsc elastomerobitumicznym uszczelniaczem z domieszką polimeru (przyjęto 15% powierzchni dachu krytego blachą trapezową).		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Dach z pokryciem z blachy trapezowej (122.19+583.28)*0.15		105.820500
			RAZEM:		105.820500
				m2	105.82
3.1.3	SST3.0	KNRW 202/504/1	Pokrycie dachu papą paroizolacyjną elastomerobitumiczną samoprzylepną z wkładką aluminiową gr. 1,5mm, min. Sd>1500 m		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Dach betonowy 24.84+354.21		379.050000
			Dach z pokryciem z blachy trapezowej 122.19+583.28		705.470000
			RAZEM:		1 084.520000
				m2	1 084.52
3.1.4	SST3.0	KNR 202/609/7 (1)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt z pianki pir, izolacje poziome - ułożenie klinów z pianki. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(131.17+35.1+4.53+5.12+4.32+6+5.12+3.6)*2		389.920000
			RAZEM:		389.920000
				m	389.92
3.1.5	SST3.0	KNR 202/613/2	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z sztywnej pianki poliuretanowej z obustronnymi powłokami aluminiowymi , pozioma z płyt klejonych do podłoża z blach falistych lub trapezowych. Izolacja dwuwarstwowa (2x7 cm)		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Dach z pokryciem z blachy trapezowej 122.19+583.28		705.470000
			RAZEM:		705.470000
				m2	705.47
3.1.6	SST3.0	KNR 202/613/1	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z sztywnej pianki poliuretanowej z obustronnymi powłokami aluminiowymi , pozioma z płyt klejonych do podłoża betonowego. Izolacja dwuwarstwowa (2x7 cm)		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Dach betonowy 24.84+354.21		379.050000
			RAZEM:		379.050000
				m2	379.05

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.7	SST3.0	KNRW 202/504/2	Pokrycie dachów papą, 2-warstwowe. Papa podkładowa elastomerobitumiczna samoprzylepna gr. 3 mm, papa wierzchniego krycia elastomerobitumiczna samoprzylepna z zakładem zgrzewanym gr. 4 mm.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Dach betonowy	24.84+354.21	379.050000
			Dach z pokryciem z blachy trapezowej	122.19+583.28	705.470000
			RAZEM:	1 084.520000	m2
3.2		Element	Attyka i szachty		
3.2.1	SST3.0	KNR 17/2608/1	Przygotowanie podłoża pod izolację, oczyszczenie mechaniczne i zmycie. Docieplenie ścianek attykowych nad dachem.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Pionowo	$(31.70 \cdot 1.36) + ((19.70 + 18.55) \cdot 1.03) + (12.89 \cdot 0.75) + (36.96 \cdot 0.55) + (1.89 \cdot 0.65)$	120.233500
			Poziomo	$(31.70 + 19.70 + 18.55 + 12.89 + 36.96 + 11.89) \cdot 0.20$	26.338000
			Szachty na klapy dymowe	$1.21 \cdot 4 \cdot 0.51 \cdot 2$	4.936800
			RAZEM:	151.508300	m2
3.2.2	SST3.0	KNNR 2/601/7 (1)	Izolacje przeciwwilgociowe, pionowe papą paroizolacyjną elastomerobitumiczną samoprzylepną z wkładką aluminiową gr. 1,5mm, min. Sd>1500 m		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Pionowo	$(31.70 \cdot 1.36) + ((19.70 + 18.55) \cdot 1.03) + (12.89 \cdot 0.75) + (36.96 \cdot 0.55) + (1.89 \cdot 0.65)$	120.233500
			Poziomo	$(31.70 + 19.70 + 18.55 + 12.89 + 36.96 + 11.89) \cdot 0.20$	26.338000
			Szachty na klapy dymowe	$1.21 \cdot 4 \cdot 0.51 \cdot 2$	4.936800
			RAZEM:	151.508300	m2
3.2.3	SST3.0	KNR 23/2612/2	Ocieplenie ścian budynków płytami z sztywnej pianki poliuretanowej z obustronnymi powłokami aluminiowymi, przyklejenie płyt do wieńca na attyce, poziomo gr 3 cm. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Pionowo	$(31.70 + 19.70 + 18.55 + 12.89 + 36.96 + 11.89) \cdot 0.15$	19.753500
			RAZEM:	19.753500	m2
3.2.4	SST3.0	KNR 23/2612/1	Ocieplenie ścian budynków płytami z sztywnej pianki poliuretanowej z obustronnymi powłokami aluminiowymi gr. 10 cm do ścian. Izolacja ścianki attykowej i szachtów. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Pionowo	$(31.70 \cdot 1.38) + ((19.70 + 18.55) \cdot 1.05) + (12.89 \cdot 0.77) + (36.96 \cdot 0.57) + (1.89 \cdot 0.67)$	122.867300
			Szachty na klapy dymowe	$1.21 \cdot 4 \cdot 0.37 \cdot 2$	3.581600
			RAZEM:	126.448900	m2
3.2.5	SST3.0	KNNR 2/601/8 (2)	Izolacje przeciwwilgociowe, pionowe. Papa podkładowa elastomerobitumiczna samoprzylepna gr. 3 mm, papa wierzchniego krycia elastomerobitumiczna samoprzylepna z zakładem zgrzewanym gr. 4 mm. Izolacja pionowa ścian attyki i szachtów. R = 1.100 M = 1.000 S = 1.000		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Pionowo	$(31.70 \cdot 1.16) + ((19.70 + 18.55) \cdot 0.83) + (12.89 \cdot 0.55) + (36.96 \cdot 0.35) + (1.89 \cdot 0.45)$	93.895500
			Szachty na klapy dymowe	$1.21 \cdot 4 \cdot 0.66 \cdot 2$	6.388800
			RAZEM:	100.284300	m2
3.2.6	SST3.0	KNNR 2/601/4 (2)	Izolacje przeciwwilgociowe, poziome. Papa podkładowa elastomerobitumiczna samoprzylepna gr. 3 mm, papa wierzchniego krycia elastomerobitumiczna samoprzylepna z zakładem zgrzewanym gr. 4 mm. Izolacja pozioma na attyce.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Poziomo	$(31.70 + 19.70 + 18.55 + 12.89 + 36.96 + 11.89) \cdot 0.25$	32.922500
			RAZEM:	32.922500	m2
4		Grupa	Kody CPV: 45261910-6 Naprawa dachów 45261320-3 Kładzenie rynien Roboty dekarские		
4.1		Element	Roboty dekarские i dodatkowe		
4.1.1	SST4.0	KNRW 202/520/3 (2)	Rynny dachowe z blachy z cynku, półokrągłe, Fi-12- cm, blacha grubości 0,70- mm		
			Wyliczenie ilości robót:		
				35.12	35.120000
			RAZEM:	35.120000	m

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.1.2	SST4.0	ZKNR C 2/107/2	Montaż aluminiowego okapnika przy listwie dociskowej. Analogia.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			9.04	9.040000	
			RAZEM:	9.040000	m2
4.1.3	SST4.0	KNR 19/928/4 (1)	Demontaż i ponowny montaż świetlika dachowego. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1.08*1.08	1.166400	
			RAZEM:	1.166400	m2
4.1.4	SST4.0	KNR 202/410/1	Przygotowanie podłoża nośnego pod obróbki blacharskie attyki z płyt MFP. Płyty mocowane mechanicznie. Analogia.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Poziomo	(31.70+19.70+18.55+12.89+36.96+11.89)*0.45	59.260500
			RAZEM:	59.260500	m2
4.1.5	SST4.0	KNR 202/506/2 (2)	Różne obróbki z blachy ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Poziomo attyka	(31.70+19.70+18.55+12.89+36.96+11.89)*0.51	67.161900
			Szachty na kłapy dymowe	1.21*4*0.51*2	4.936800
			RAZEM:	72.098700	m2
4.1.6	SST4.0	KNNR 4/1308/1	Wywiewka z rur kanalizacyjnych PVC łączone na wcisk, Fi-110-mm. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1.10*3	3.300000	
			RAZEM:	3.300000	m
4.1.7	SST4.0	KNNR 4/1308/1	Wywiewka z rur kanalizacyjnych PVC łączone na wcisk, Fi-120-mm. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1.10	1.100000	
			RAZEM:	1.100000	m
4.1.8	SST4.0	KNNR 4/1308/2	Wywiewka z rur kanalizacyjnych PVC łączone na wcisk, Fi-140-mm. Analogia		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1.10*2	2.200000	
			RAZEM:	2.200000	m
5		Grupa	Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji		
5.1		Element	Instalacja wentylacji		
5.1.1	SST 5.0	Kalkulacja własna	Konstrukcja wsporcza pod kanały wentylacyjne.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			10.00	10.000000	
			RAZEM:	10.000000	m2
5.1.2	SST 5.0	Kalkulacja własna	Montaż podstawy dachowej prostokątnej		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1	1.000000	
			RAZEM:	1.000000	kpl
5.1.3	SST 5.0	DC 15/309/1 analogia	Montaż prostokątnej wyrzutni ściennej		
			Wyliczenie ilości robót:		
			2	2.000000	
			RAZEM:	2.000000	kpl
5.1.4	SST 5.0	DC 15/101/6	Przewody wentylacyjne prostokątne, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 35%, klasa szczelności A, obwód do 4400 mm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			10	10.000000	
			RAZEM:	10.000000	m2
5.1.5	SST 5.0	KNR 204/505/5 (1)	Izolacje kanałów wentylacyjnych matą kauczukową czarną, poziome o grubości do 30/40/50-mm R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000		
			Wyliczenie ilości robót:		
			10	10.000000	
			RAZEM:	10.000000	m2

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.1.6	SST 5.0	Kalkulacja własna	Próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.		
		Wyliczenie ilości robót:	1	1.000000	
			RAZEM:	1.000000	kpl 1.00
6		Grupa	Kody CPV: 45312310-3 Ochrona odgromowa 45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach Instalacja odgromowa i spusty ogrzewane		
6.1		Element	Instalacja odgromowa		
6.1.1	SST 6.0	KNKRB 5/501/2 (1)	Montaż przewodów odgromowych przewody nie naprężone, zwody poziome przewód mocowany na wspornikach klejonych do podłoża.		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Odgrom wzdłuż ścian attyki	167.06	167.060000	
			$35.03+1.88+0.40+1.01*0.40+1.02+0.40+2.60+0.40+4.05+0.40+2.57+0.40+31.60+1.72+31.60+31.60+28.72+28.72+1.61+1.71+4.42+0.40+8.22+1.02+1.98+0.40$	223.274000	
			RAZEM:	390.334000	m 390.33
6.1.2	SST 6.0	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 8-mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych		
		Wyliczenie ilości robót:	35	35.000000	
			RAZEM:	35.000000	szt 35.00
6.1.3	SST 6.0	KNR 508/622/6	Montaż masztu odgromowego na trójnogu h=4 m		
		Wyliczenie ilości robót:	2	2.000000	
			RAZEM:	2.000000	szt 2.00
6.2		Element	Spusty dachowe, ogrzewane		
6.2.1	SST 6.0	KNR 215/405/1 (1)	Montaż wpustu dachowego ogrzewanego. Analogia		
		Wyliczenie ilości robót:	8	8.000000	
			RAZEM:	8.000000	szt 8.00

Spis treści

A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	2
B. Przedmiar robót	3
1. Rozbiórki, demontaże i prace przygotowawcze	3
1.1. Prace przygotowawcze	3
1.1.1. Zabezpieczenie basenu folią czarną budowlaną na czas prac rozbiórkowych i wstępnych prac izolacyjnych. Analogia	3
1.2. Rozbiórki	3
1.2.1. Rozbiórka pokrycia membrany dachowej, 1. warstwa. Analogia	3
1.2.2. Rozebranie izolacji termicznej z wełny mineralnej. Pierwsza warstwa. Analogia	3
1.2.3. Rozebranie izolacji termicznej z wełny mineralnej. Druga warstwa. Analogia	3
1.2.4. Rozbiórka pokrycia z papy polimerowo bitumicznej, dach betonowy, 1. warstwa	3
1.2.5. Rozbiórka pokrycia z papy polimerowo bitumicznej, dach z blachy trapezowej, 1. warstwa. Analogia	3
1.2.6. Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	3
1.2.7. Rozbiórka pokrycia z membrany dachowej na ścianach attyki, 1. warstwa. Analogia	4
1.2.8. Rozebranie ocielenia ścianki attykowej z wełny mineralnej. Analogia	4
1.2.9. Rozbiórka pokrycia z papy dachowej na ścianach attyki, 1. warstwa. Analogia	4
1.2.10. Rozebranie rynien z blachy, nie nadających się do użytku	4
1.2.11. Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie odpadów i gruzu samochodami do 1,0 km (za wywóz i utylizację odpadów oraz koszty z tym związane, odpowiada wykonawca robót)	4
1.2.12. Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie odpadów i gruzu samochodami dalsze 0,5 km (za wywóz i utylizację odpadów oraz koszty z tym związane, odpowiada wykonawca robót)	4
1.3. Demontaże	4
1.3.1. Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych na dachu płaskim, płaskownik lub pręt	4
1.3.2. Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 4400 mm	4
1.3.3. Demontaż istniejących wywiewek kanalizacyjnych z PCW. Analogia	4
1.3.4. Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie odpadów samochodami do 1,0 km (za wywóz i utylizację odpadów oraz koszty z tym związane, odpowiada wykonawca robót)	5
1.3.5. Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie odpadów samochodami dalsze 0,5 km (za wywóz i utylizację odpadów oraz koszty z tym związane, odpowiada wykonawca robót)	5
2. Roboty murarskie i murowe	5
2.1. Roboty murarskie	5
2.1.1. Podmurowanie szachtów z cegły pełnej. Podmurowanie świetlika oraz przejścia wentylacyjnego	5
3. Roboty dachowe i izolacyjne	5
3.1. Dach	5
3.1.1. Jednokrotne gruntowanie podłoża betonowego pod membranę samoprzylepną, powierzchnia pozioma	5
3.1.2. Naprawy pokrycia dachowego z blachy, uszczelnienie uszkodzonych miejsc elastomerobitumicznym uszczelniaczem z domieszką polimeru (przyjęto 15% powierzchni dachu krytego blachą trapezową)	5
3.1.3. Pokrycie dachu papą paroizolacyjną elastomerobitumiczną samoprzylepną z wkładką aluminiową gr. 1,5 mm, min. Sd > 1500 m	5
3.1.4. Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt z pianki pir, izolacje poziome - ułożenie klinów z pianki. Analogia	5
3.1.5. Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z sztywnej pianki poliuretanowej z obu stronnymi powłokami aluminiowymi, pozioma z płyt klejonych do podłoża z blach falistych lub trapezowych. Izolacja dwuwarstwowa (2x7 cm)	5
3.1.6. Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z sztywnej pianki poliuretanowej z obu stronnymi powłokami aluminiowymi, pozioma z płyt klejonych do podłoża betonowego. Izolacja dwuwarstwowa (2x7 cm)	5
3.1.7. Pokrycie dachów papą 2-warstwowe. Papa podkładowa elastomerobitumiczna samoprzylepna gr. 3 mm, papa wierzchniego krycia elastomerobitumiczna samoprzylepna z zakładem zgrzewanym gr. 4 mm. Izolacja pozioma na attyce	6
3.2. Attyka i szachty	6
3.2.1. Przygotowanie podłoża pod izolację, oczyszczenie mechaniczne i zmycie. Docieplenie ścianek attykowych nad dachem	6
3.2.2. Izolacje przeciwwilgociowe, pionowe papą paroizolacyjną elastomerobitumiczną samoprzylepną z wkładką aluminiową gr. 1,5 mm, min. Sd > 1500 m	6
3.2.3. Ocieplenie ścian budynków płytami z sztywnej pianki poliuretanowej z obu stronnymi powłokami aluminiowymi, przyklejenie płyt do wieńca na attyce, poziomo gr. 3 cm. Analogia	6
3.2.4. Ocieplenie ścian budynków płytami z sztywnej pianki poliuretanowej z obu stronnymi powłokami aluminiowymi gr. 10 cm do ścian. Izolacja ścianki attykowej i szachtów. Analogia	6
3.2.5. Izolacje przeciwwilgociowe, pionowe. Papa podkładowa elastomerobitumiczna samoprzylepna gr. 3 mm, papa wierzchniego krycia elastomerobitumiczna samoprzylepna z zakładem zgrzewanym gr. 4 mm. Izolacja pionowa ścian attyki i szachtów	6
3.2.6. Izolacje przeciwwilgociowe, poziome. Papa podkładowa elastomerobitumiczna samoprzylepna gr. 3 mm, papa wierzchniego krycia elastomerobitumiczna samoprzylepna z zakładem zgrzewanym gr. 4 mm. Izolacja pozioma na attyce	6
4. Roboty dekarne	6
4.1. Roboty dekarne i dodatkowe	6
4.1.1. Rynny dachowe z blachy z cynku, półokrągłe, Fi: 12 cm, blacha grubości 0,70 mm	6
4.1.2. Montaż aluminiowego okapnika przy listwie dociskowej. Analogia	7
4.1.3. Demontaż i ponowny montaż świetlika dachowego. Analogia	7
4.1.4. Przygotowanie podłoża nośnego pod obróbki blacharskie attyki z płyt MFP. Płyty mocowane mechanicznie. Analogia	7
4.1.5. Różne obróbki z blachy ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm	7
4.1.6. Wywiewka z rur kanalizacyjnych PVC łączone na wcisk, Fi: 110 mm. Analogia	7
4.1.7. Wywiewka z rur kanalizacyjnych PVC łączone na wcisk, Fi: 120 mm. Analogia	7
4.1.8. Wywiewka z rur kanalizacyjnych PVC łączone na wcisk, Fi: 140 mm. Analogia	7
5. Instalacja wentylacji	7

5.1. Instalacja wentylacji	7
5.1.1. Konstrukcja wsporcza pod kanały wentylacyjne	7
5.1.2. Montaż podstawy dachowej prostokątnej	7
5.1.3. Montaż prostokątnej wyrzutni ściennej	7
5.1.4. Przewody wentylacyjne prostokątne, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 35%, klasa szczelności A, obwód do 4400 mm	7
5.1.5. Izolacje kanałów wentylacyjnych matą kauczukową czarną, poziome o grubości do 30/40/50 mm	7
5.1.6. Próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą	8
6. Instalacja odgromowa i spusty ogrzewane	8
6.1. Instalacja odgromowa	8
6.1.1. Montaż przewodów odgromowych przewody nie naprężone, zwody poziome przewód mocowany na wspornikach klejonych do podłoża	8
6.1.2. Łączenie pręta o średnicy do 8 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	8
6.1.3. Montaż masztu odgromowego na trójnogu h=4 m	8
6.2. Spusty dachowe, ogrzewane	8
6.2.1. Montaż wpustu dachowego ogrzewanego. Analogia	8
C. Spis treści	9