

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Naprawa bieżące dachu			
1	KNR 4-01	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.1	0535-04	35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
2	KNR 4-01	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.1	0535-06	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
3	KNR 4-01	Uzupełnienie kolanek lub załamania z blachy ocynkowanej	szt.		
d.1	0528-06	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
4	KNR 4-01	Uzupełnienie rur spustowych okrągłych w odcinkach ponad 1.0 m z blachy ocynkowanej o śr. 15 cm	m		
d.1	0527-07	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
5		Wymiana drewnianych elementów konstrukcji dachu - krokwie, płatwie, murlaty	m ²		
d.1	analiza indywidualna	75	m ²	75.000	
				RAZEM	75.000
6		Zerwanie oraz przybicie płyt OSB	m ²		
d.1	analiza indywidualna	125	m ²	125.000	
				RAZEM	125.000
7	KNR 4-01	Uzupełnienie blachą ocynkowaną rynien wiszących półokrągłych o śr. 15 cm w odcinkach o długości ponad 1 m	m		
d.1	0524-05	35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
8	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
d.1	0535-08	25	m ²	25.000	
				RAZEM	25.000
9	KNR 4-01	Wymiana pokrycia murów ogniowych, pasów pod-i nadrynnowych, wyskoków i pasów elewacji, gzymsów i krawędzi balkonowych z blachy ocynkowanej	m ²		
d.1	0533-02	25	m ²	25.000	
				RAZEM	25.000
10	KNR 0-22	Renowacja starych dachów krytych papą przy użyciu papy termozgrzewalnej dkd - papa podkładowa i papa wierzchniego krycia modyfikowana o gr. 5,2mm - 5,4mm / 250 (do -20stC)	m ²		
d.1	0528-02 analogia	175	m ²	175.000	
				RAZEM	175.000
11	KNR 2-02	Założenie pasów usztywniających o szerokości 0,2 m z blachy ocynkowanej	m		
d.1	0515-04	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
12	KNR 0-22	Obróbki dachowe kominów przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej dkd	mb obwodu		
d.1	0529-06	40	mb obwodu	40.000	
				RAZEM	40.000
13	KNR 2-02	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych kitem dekarskim	m		
d.1	0617-06	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
14	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbiernych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetonowych na odległość 14 km wraz z utylizacją	m ³		
d.1	0108-19 0108-20	4	m ³	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		remont pokrycia dachowego			
1	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa	m ²		
d.1	0519-06	55	m ²	55.000	
				RAZEM	55.000
2	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa	m ²		
d.1	0519-07	Krotność = 3 55	m ²	55.000	
				RAZEM	55.000
3	KNR 19-01	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	m ³		
d.1	0118-13	1.1	m ³	1.100	
				RAZEM	1.100
4	KNR 19-01	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km	m ³		
d.1	0118-14	Krotność = 8 1.1	m ³	1.100	
				RAZEM	1.100
5		utyliczacja papy	m ³		
d.1	kalk. własna	1.1	m ³	1.100	
				RAZEM	1.100
6	KNR 3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III z zapr.cem-wap.o	m ²		
d.1	0604-01	pow.do 5 m ² 0.2	m ²	0.200	
				RAZEM	0.200
7	KNR 4-01	Wymiana pokrycia murów ogniowych, pasów pod-i nadrynnowych, wyskoków i pasów elewacji, gzymsów i krawędzi balkonowych z blachy ocynkowanej - podrynnówka, wiatrownice, nadrynnówka itp. (0,5m w rozw.)	m ²		
d.1	0533-02	(14*2)* 0.5	m ²	14.000	
				RAZEM	14.000
8	KNR 4-01	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.1	0535-04	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
9	KNR 4-01	Uzupełnienie blachą ocynkowaną rynien wiszących półokrągłych o śr. 15 cm w odcinkach o długości ponad 1 m	m		
d.1	0524-05	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
10	KNR 0-22	Obróbki dachowe kominów przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej - ogniomury	mb ob- wodu mb ob- wodu		
d.1	0529-06	5*2		10.000	
				RAZEM	10.000
11	KNR 2-02	Założenie pasów usztywniających o szerokości 0,2 m z blachy ocynkowanej	m		
d.1	0515-04	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
12	KNR 2-02	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych kitem	m		
d.1	0617-06	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
13	KNR 0-22	Renowacja starych dachów krytych papą przy użyciu papy termozgrzewalnej dkd - przygotowanie podłoża	m ²		
d.1	0528-01	55	m ²	55.000	
				RAZEM	55.000
14	KNR 0-22	Renowacja starych dachów krytych papą przy użyciu papy termozgrzewalnej dkd - papa podkładowa i papa wierzchniego krycia modyfikowana o gr. 5,2mm - 5,4mm / 250 (do -20stC)	m ²		
d.1	0528-02	55	m ²	55.000	
	analogia			RAZEM	55.000
15	KNR 4-01	Wymiana pokrycia murów ogniowych, pasów pod-i nadrynnowych, wyskoków i pasów elewacji, gzymsów i krawędzi balkonowych z blachy ocynkowanej - obróbki pozostałe	m ²		
d.1	0533-02	15+6	m ²	21.000	
				RAZEM	21.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		remont kominów			
1	KNR 4-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu	m		
d.1	0420-01	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
2	KNR-W 4-01	Rozebranie kominów wolnostojących - i czapek kominowych betonowych	m ³		
d.1	0349-01	0.6	m ³	0.600	
				RAZEM	0.600
3	KNR 4-01	Przemurowanie kominów z cegieł o objętości w jednym miejscu do 0.5 m ³	m ³		
d.1	0310-01	0.6	m ³	0.600	
				RAZEM	0.600
4	KNR 4-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.		
d.1	0354-15	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
5	KNNR 3	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach	m ²		
d.1	0601-01	6.5+5.4+3.4+5.8+3.8+2.8	m ²	27.700	
				RAZEM	27.700
6	KNR 19-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	m ³		
d.1	0118-13	0.4	m ³	0.400	
				RAZEM	0.400
7	KNR 19-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km	m ³		
d.1	0118-14	Krotność = 8 0.4	m ³	0.400	
				RAZEM	0.400
8	KNR-W 2-02	Nakrywy atyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości 7 cm	m ²		
d.1	0220-05	4.7	m ²	4.700	
				RAZEM	4.700
9	KNR 4-01	Naprawa uszkodzeń podokienników i czapek kominowych	miejsc		
d.1	0205-04	3	miejsc	3.000	
				RAZEM	3.000
10	KNNR 3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III z zapr.cem-wap.o pow.do 5 m ²	m ²		
d.1	0604-01	8.4	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
11	KNR 0-23	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²		
d.1	2611-01	183.2	m ²	183.200	
				RAZEM	183.200
12	KNR 0-23	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - jednokrotne gruntowanie emulsją ATLAS UNI-GRUNT	m ²		
d.1	2611-02	6.5+5.4+3.4+5.8+3.8+2.8+4.2	m ²	31.900	
				RAZEM	31.900
13	KNR 0-23	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²		
d.1	2612-06	31.9	m ²	31.900	
				RAZEM	31.900
14	KNR 0-23	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
d.1	2612-08	48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
15	KNR 0-23	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - jednokrotne gruntowanie emulsją ATLAS UNI-GRUNT	m ²		
d.1	2611-02	31.9	m ²	31.900	
				RAZEM	31.900
16	KNR-W 2-02	Malowanie tynków zewnętrznych farbą silikonową pierwsza warstwa	m ²		
d.1	1519-02 analogia	31.9	m ²	31.900	
				RAZEM	31.900
17	KNR-W 2-02	Malowanie tynków zewnętrznych farbą silikonową - druga warstwa	m ²		
d.1	1519-02 analogia	31.9	m ²	31.900	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	31.900
18	KNR 0-22 d.1 0529-06	Obróbki dachowe kominów przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej 33.2	mb ob- wodu mb ob- wodu	33.200	
				RAZEM	33.200
19	KNR 2-02 d.1 0515-04	Założenie pasów usztywniających o szerokości 0,2 m z blachy ocynkowa- nej 33.2	m m	33.200	
				RAZEM	33.200
20	KNR 2-02 d.1 0617-06	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych kitem 46	m m	46.000	
				RAZEM	46.000
21	KNR 2-02 d.1 0617-06	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych kitem - deflek- tory i inne 14	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
2		remont pokrycia dachowego			
22	KNR 4-01 d.2 0533-02	Wymiana pokrycia murów ogniowych, pasów pod-i nadrynnowych, wysko- ków i pasów elewacji, gzymsów i krawędzi balkonowych z blachy ocynko- wanej - podrynnówka, wiatrownice, nadrynnówka itp. (0,5m w rozw.) (14*2+33*2)* 0.5	m ² m ²	47.000	
				RAZEM	47.000
23	KNR 2-02 d.2 0508-03	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 12 cm - z blachy ocynkowanej 2*33	m m	66.000	
				RAZEM	66.000
24	KNR 2-02 d.2 0510-03	Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm - z blachy ocynkowanej 8*4	m m	32.000	
				RAZEM	32.000
25	KNR 4-01 d.2 0430-02	Rozebranie elementów więźb dachowych - deskowanie dachu z desek na styk 4	m ² m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNR 2-02 d.2 0410-01	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyconej 4	m ² m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KNR 0-15II d.2 0527-01 analogia	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną na podkładzie betonowym z za- gruntowaniem podłoża emulsją asfaltową i ułożeniem na suchu modyfiko- wanej termozgrzewalnej o gr. min. 5,2mm / 250 (do -20stC) - jedna war- stwa 33*12	m ² m ²	396.000	
				RAZEM	396.000
28	KNR 2-15 d.2 0209-06	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR 4-01 d.2 0533-02	Wymiana pokrycia murów ogniowych, pasów pod-i nadrynnowych, wysko- ków i pasów elewacji, gzymsów i krawędzi balkonowych z blachy ocynko- wanej - obróbki pozostałe 4	m ² m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
30	kalk. własna d.2	Wykonanie nowych wylazów dachowych o wym. 80 x 80 - płyta ze sklejki drewnianej gr. min 15mm , blacha ocynkowana, uchwyty i łańcuch 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	kalk. własna d.2	Praca zwyszki przy wykonywaniu obróbek blacharskich gzymsów i prac tynkarskich komina na szczycie budynku (6 h) 0.25	doza doza	0.250	
				RAZEM	0.250
32	kalk. własna d.2	Pozytywna opinia kominiarska 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Załącznik nr 7c

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		REMONT DACHU			
1	KNR 4-01 d.1 0519-06	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa - likwidacja pęcherzy i wzdym 298.20*0.1	m ² m ²	29.82	
				RAZEM	29.82
2	KNR 4-01 d.1 0519-07	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa - likwidacja pęcherzy i wzdym Krotność = 3 poz.1	m ² m ²	29.82	
				RAZEM	29.82
3	kalkulacja d.1 indywidualna	Utylizacja papy na składowisku poz.1	m ³ m ³	29.82	
				RAZEM	29.82
4	KNR 0-23 d.1 2611-01 analogia	Przygotowanie starego podłoża - oczyszczenie powierzchni dachu 26*5+2.3*1.5	m ² m ²	133.45	
				RAZEM	133.45
5	KNR 4-01 d.1 0515-05 analogia	Uzupełnienie ubytków po likwidacji pęcherzy i wzdym z 2 * papy podkładowej termozgrzewalnej poz.1	m ² m ²	29.82	
				RAZEM	29.82
6	KNR 2-02 d.1 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa poz.4	m ² m ²	133.45	
				RAZEM	133.45
7	KNR-W 2- d.1 02 0504-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwową. Papa zgrzew.polimer-asf.podkl.Zdunbit PF, Papa zgrz.polimer-asf.w/krycia Zdunbit WF poz.6	m ² m ²	133.45	
				RAZEM	133.45
8	KNR 4-01 d.1 0535-03	Rozebranie rynien z blachy nadającej się do użytku 26	m m	26.00	
				RAZEM	26.00
9	KNR 2-02 d.1 0508-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr.15cm - z blachy ocynkowanej. Wymiana rynien wraz z hakami 26	m m	26.00	
				RAZEM	26.00
10	KNR-W 2- d.1 02 0517-01 analogia	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i blachy z cynku - kosze przy rurach spustowych 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
11	KNR 2-02 d.1 0510-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 10 cm - z blachy ocynkowanej - 3 sztuki 9	m m	9.00	
				RAZEM	9.00
12	KNR 2-02 d.1 0506-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy ocynkowanej - ogniomury, pasy nadrynnowe itp 14.50	m ² m ²	14.50	
				RAZEM	14.50
13	KNR 2-15 d.1 0209-06	Przez analogie - rury wywiewne pionów kanalizacyjnych z PCV wraz z przedłużeniem rury i niezbędnymi redukcjami przez dach Fi 110 mm wraz z wywiewką 2	szt. szt.	2	
				RAZEM	2
14	KNR 4-01 d.1 0701-02	Odbicie tynków na ścianach komórek 30	m ² m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
15	KNR 4-01 d.1 0724-03	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. I o podłożach z cegły, pustaków, gazo-i pianobetonów (do 5 m2 w 1 miejscu) 30	m ² m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
16	KNR 4-01 d.1 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 4.56*0.12	m ³ m ³	0.55	
				RAZEM	0.55

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 4-01 d.1 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 14 0.55	m ³ m ³	0.55	
				RAZEM	0.55
18	KNR-W 4- d.1 01 0519-04	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy wierzchniego krycia 14.50	m ² m ²	14.50	
				RAZEM	14.50
19	KNR-W 2- d.1 02 1025-01	Ościeżnice stalowe dla drzwi wejściowych do komórek gospodarczych malowane dwukrotnie na budowie typu FD1 - drzwi do komórek gospodarczych 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
20	KNR 2-02 d.1 1017-02 analogia	Skrzydła drzwiowe stalowe zewnętrzne o powierzchni ponad 1.6 m2 fabrycznie wykończone - drzwi do komórek 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
21	KNR 4-01 d.1 0413-02 kalk. własna	Wymiana krokwi - 30 szt 5*30	m m	150.00	
				RAZEM	150.00
22	KNR 4-01 d.1 0414-06	Wymiana deskowania z desek o grubości 32 mm 15	m ² m ²	15.00	
				RAZEM	15.00
23	KNR 4-01 d.1 1209-08	Jednokrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki drzwiowej, ścianek i szafek o powierzchni ponad 1.0 m2 - malowanie istniejących drzwi z blachy ocynkowanej 2*2	m ² m ²	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Remont dachu i kominów ponad dachem budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. Jacka 14 w Częstochowie					
1		WYBURZENIE I PRZEBUDOWA KOMINÓW			
d.1	KNR 4-01 0310-02	Przemulowanie kominów z cegieł o objętości w jednym miejscu ponad 0.5 m ³ (1.0*0.5+0.7*0.5*2+0.5*0.5)*1.2	m ³		
			m ³	1.74	
				RAZEM	1.74
d.1	KNR K-04 0401-08	Zbicie starych tynków i oczyszczenie powierzchni murów i spoin z zaprawy cementowo-wapienej (1.0*0.5+0.7*0.5*2+0.5*0.5)*0.5	m ²		
			m ²	0.73	
				RAZEM	0.73
d.1	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 2.0	m ³		
			m ³	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 14 2.0	m ³		
			m ³	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1	kałk. własna	Opłata za utylizację i składowanie gruzu na wysypisku 2.0*2.2	t		
			t	4.40	
				RAZEM	4.40
d.1	KNR 4-01 0201-10	Deskowanie konstrukcji betonowej lub żelbetowej czapek kominowych (1.0+0.4+(0.7+0.4)*2+0.4*2)*2	m		
			m	8.80	
				RAZEM	8.80
d.1	KNR 4-01 0203-13	Uzupełnienie zbrojonych czapek kominowych z betonu monolitycznego 1.1*0.5+0.8*0.5*2+0.5*0.5	m ²		
			m ²	1.60	
				RAZEM	1.60
d.1	KNR 4-01 0202-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych gładkich lub żebrowanych o śr. do 6 mm - czapki kominowe i zaślepienia w stropodachu <zużycie ok.13 mb/m ² >1.6*13*0.222	kg		
			kg	4.62	
				RAZEM	4.62
d.1	kałk. własna	Obsadzenie narożników stalowych w ścianach z cegieł- analogia - obsadzenie deflektorów 6	szt.		
			szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
d.1	KNR 4-01 0735-01	Wykonanie tynków zwykłych cementowo-wapiennych kat. II na kominach ponad dachem płaskim 8.8*1.2	m ²		
			m ²	10.56	
				RAZEM	10.56
d.1	KNR 0-23 2611-02	Jednokrotne gruntowanie emulsją gruntującą powierzchni bocznych kominów 10.56	m ²		
			m ²	10.56	
				RAZEM	10.56
d.1	KNR AT-31 0501-01	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy akrylowy -wykonany ręcznie; warstwa pośrednia na ścianach kominów 10.56	m ²		
			m ²	10.56	
				RAZEM	10.56
d.1	KNR AT-31 0501-03	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy akrylowy -wykonany ręcznie na ścianach kominów 10.56	m ²		
			m ²	10.56	
				RAZEM	10.56
d.1	KNR-W 4-01 0519-04	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki kominów z papy wierzchniego krycia 8.8*0.5	m ²		
			m ²	4.40	
				RAZEM	4.40
d.1	KNR 2-02 0506-01	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy ocynkowanej - listwa dociskowa szer. 20 cm. 8.8*0.2	m ²		
			m ²	1.76	
				RAZEM	1.76
d.1	KNR 2-02 0617-06	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych kitem 8.8	m		
			m	8.80	
				RAZEM	8.80
d.1	KNR AT-31 0702-01	Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu narożnikowego - krawędzie pionowe kominów 1.2*18	m		
			m	19.20	
				RAZEM	19.20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR AT-31 d.1 0702-02	Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu okapnikowego - dolne krawędzie czapek 10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
2		REMONT DACHU			
19	KNR 4-01 d.2 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku 14.5*2	m m	29.00	
				RAZEM	29.00
20	KNR 4-01 d.2 0535-06	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku 7.0*4	m m	28.00	
				RAZEM	28.00
21	KNR 4-01 d.2 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kolnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - pas nadrynnowy i podrynnowy 29.0*0.6	m ² m ²	17.40	
				RAZEM	17.40
22	ORGB 2-02 d.2 0534-02	Pokrycie dachów papą zgrzewalną podkładową - perforowaną, dachy o powierzchni ponad 100 m ² / 14.0*14.5	m ² m ²	203.00	
				RAZEM	203.00
23	KNR-W 2-0z d.2 0504-01 analiza indywidualna	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną jednowarstwowe, atesty, gwarancja producenta na 10 lat 203	m ² m ²	203.00	
				RAZEM	203.00
24	KNR 2-02 d.2 0506-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy ocynkowanej - pas podrynnowy, pas podrynnowy obróbka murów ogniowych 29.0*(0.5+0.4)	m ² m ²	26.10	
				RAZEM	26.10
25	KNR 2-02 d.2 0508-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - z blachy ocynkowanej 29.0	m m	29.00	
				RAZEM	29.00
26	KNR 2-02 d.2 0510-03	Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm - z blachy ocynkowanej 36	m m	36.00	
				RAZEM	36.00
27	KNR 2-02 d.2 0508-09	Zbiorniczki przy rynnach z blachy ocynkowanej 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
28	KNR 2-15 d.2 0209-06	Montaż rur wywiewnych pionów kanalizacyjnych z PCV przez dach o śr. 160 mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
29	KNR 4-01 d.2 0420-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu 14.5	m m	14.50	
				RAZEM	14.50
30	KNR 4-01 d.2 0528-09	Uzupełnienie o długości do 2 m rur wentylacyjnych z kołpakiem z blachy ocynkowanej o śr. 18 cm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNR K-05 d.2 0210-01	Montaż kominka wentylacyjnego do pokrycia z papy 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		REMONT DACHU			
1	KNR 4-01 d.1 0519-06	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa - likwidacja pęcherzy i wzdym 298.20*0.1	m ² m ²	29.82	
				RAZEM	29.82
2	KNR 4-01 d.1 0519-07	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa - likwidacja pęcherzy i wzdym Krotność = 3 poz. 1	m ² m ²	29.82	
				RAZEM	29.82
3	kalkulacja d.1 indywidualna	Utylizacja papy na składowisku poz. 1	m ³ m ³	29.82	
				RAZEM	29.82
4	KNR 0-23 d.1 2611-01 analogia	Przygotowanie starego podłoża - oczyszczenie powierzchni dachu 298.20	m ² m ²	298.20	
				RAZEM	298.20
5	KNR 4-01 d.1 0515-05 analogia	Uzupełnienie ubytków po likwidacji pęcherzy i wzdym z 2 * papy podkładowej termozgrzewalnej poz. 1	m ² m ²	29.82	
				RAZEM	29.82
6	KNR 2-02 d.1 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa poz. 4	m ² m ²	298.20	
				RAZEM	298.20
7	KNR-W 2- d.1 02 0504-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwową. Papa zgrzew.polimer-asf.podkl.Zdunbit PF, Papa zgrz.polimer-asf.w/krycia Zdunbit WF poz. 6	m ² m ²	298.20	
				RAZEM	298.20
8	KNR 4-01 d.1 0535-03	Rozebranie rynien z blachy nadającej się do użytku 42	m m	42.00	
				RAZEM	42.00
9	KNR 2-02 d.1 0508-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15cm - z blachy ocynkowanej. Wymiana rynien wraz z hakami 42	m m	42.00	
				RAZEM	42.00
10	KNR 4-01 d.1 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kolnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - pas nadrynnowy 12.60	m ² m ²	12.60	
				RAZEM	12.60
11	KNR 2-02 d.1 0506-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy ocynkowanej - pas nadrynnowy 12.60	m ² m ²	12.60	
				RAZEM	12.60
12	KNR-W 2- d.1 02 0504-03	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną - obróbki z papy nawierzchniowej - doszczelnienie z papy gzymsu pod pasem nadrynnowym 12.60	m ² m ²	12.60	
				RAZEM	12.60
13	KNR 4-01 d.1 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kolnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - ogniomur 7.1*0.4	m ² m ²	2.84	
				RAZEM	2.84
14	KNR 2-02 d.1 0506-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy ocynkowanej - ogniomur 7.1*0.4	m ² m ²	2.84	
				RAZEM	2.84
15	KNR-W 2- d.1 02 0504-03	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną - obróbki z papy nawierzchniowej - doszczelnienie z papy ogniomuru. Powierzchnie pionowe 7.1*0.35	m ² m ²	2.48	
				RAZEM	2.48
16	KNR 4-01 d.1 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kolnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - wiatrówki 14.20*0.4	m ² m ²	5.68	
				RAZEM	5.68
17	KNR 2-02 d.1 0506-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy ocynkowanej - wiatrówki 14.20*0.4	m ² m ²	5.68	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.65
18	KNR-W 2- d.1 02 0517-01 analogia	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i blachy z cynku - kesze przy rurach spustowych 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
19	KNR 2-15 d.1 0209-06	Przez analogie - rury wywiewne pionów kanalizacyjnych z PCV wraz z przedłużeniem rury i niezbędnymi redukcjami przez dach Fi 110 mm wraz z wywiewką 2	szt szt	2	
				RAZEM	2
20	KNR-W 4- d.1 01 0353-03 analogia	Demontaż wyłazów dachowych 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR-W 2- d.1 02 1016-07	Montaż wyłazów dachowych 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR 2-02 d.1 0515-05	Obróbka z blachy ocynkowanej wyłazów dachowych w dachach krytych papą, 1	szt szt	1	
				RAZEM	1
23	KNR-W 4- d.1 01 1212-01	Jednokrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie. Wyłaz dachowy 1	m ² m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR 4-01 d.1 0701-02	Odbicie tynków kominów $(1.5+0.4)*2*1.2$	m ² m ²	4.56	
				RAZEM	4.56
25	KNR 4-01 d.1 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km $4.56*0.12$	m ³ m ³	0.55	
				RAZEM	0.55
26	KNR 4-01 d.1 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 14 0.55	m ³ m ³	0.55	
				RAZEM	0.55
27	KNR 4-01 d.1 0735-02	Wykonanie tynków zwykłych cementowo-wapiennych kat. III na kominach ponad dachem płaskim 4.56	m ² m ²	4.56	
				RAZEM	4.56
28	KNR 0-23 d.1 2611-02	Jednokrotne gruntowanie emulsją gruntującą powierzchni bocznych kominów $9.12+12+11.04+21.6$	m ² m ²	53.76	
				RAZEM	53.76
29	KNR AT-31 d.1 0101-06	Wykonanie warstwy zbrojonej na ścianach kominów $9.12+12+11.04+21.6$	m ² m ²	53.76	
				RAZEM	53.76
30	KNR AT-31 d.1 0504-01	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy silikonowy Baumit SiliikonPutz -wykonany ręcznie; warstwa pośrednia na ścianach kominów $9.12+12+11.04+21.6$	m ² m ²	53.76	
				RAZEM	53.76
31	KNR AT-31 d.1 0504-03	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy silikonowy Baumit SiliikonPutz -wykonany ręcznie na ścianach kominów $9.12+12+11.04+21.6$	m ² m ²	53.76	
				RAZEM	53.76
32	KNR-W 4- d.1 01 0519-04	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy wierzchniego krycia 14.50	m ² m ²	14.50	
				RAZEM	14.50
33	KNR 2-02 d.1 0506-01	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy ocynkowanej - obróbki kominów 2.8	m ² m ²	2.80	
				RAZEM	2.80
34	KNR AT-31 d.1 0702-01	Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu narożnikowego 14	m m	14.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	14.00
35	KNR AT-31	Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu okapnikowego - dolne	m		
d.1	0702-C2	krawędzie czepak	m	11.00	
		11		RAZEM	11.00

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

DLA : „ REMONTY DACHÓW - ROBOTY BLACHARSKO-DEKARSKIE NA BUDYNKACH
STANOWIĄCYCH ZASÓB KOMUNALNY GMINY, ADMINISTROWANYCH
I ZARZĄDZANYCH PRZEZ ZGM „TBS” SP. Z O.O. W CZĘSTOCHOWIE

BRANŻA: Budowlana
ZAMAWIAJĄCY: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej-Towarzystwo Budownictwa Społecznego
Sp. z o.o.
42-200 Częstochowa, ul. POW 24
TEMAT: Remonty dachów – roboty blacharsko-dekarskie na budynkach komunalnych
stanowiących zasób gminy, administrowanych i zarządzanych przez
ZGM „TBS” Sp. z o.o.
LOKALIZACJA: Częstochowa – Obszar Oddziałów Eksploatacji I, II, III, IV, V i VI
AUTOR OPRACOWANIA: Robert Wolski, Bartosz Król, Waldemar Morawski
DATA: styczeń 2020 r.

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)

1. GRUPA 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
2. KLASA 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne.
3. KATEGORIE
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe

CZEŚĆ OGÓLNA ROBOTY BUDOWLANE - KOD CPV 45000000-9

1. CZEŚĆ OGÓLNA

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA (ST)

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH (ST)

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST)

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Ilekroć w ST jest mowa o:

1.4.1. obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno – użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

1.4.2. budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.3. budynku mieszkalnym jednorodzinny – należy przez to rozumieć budynek wolnostojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali

mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nie przekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku.

1.4.4. budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

1.4.5. obiekcie małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

1.4.6. tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

1.4.7. budowle – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.4.8. robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.9. remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.10. urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.4.11. terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.12. prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

1.4.13. pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.14. dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

1.4.15. dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.16. terenie zamkniętym – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:

- a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,
- b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

1.4.17. aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.18. właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

1.4.19. wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.20. organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).

- 1.4.21. obszarze oddziaływania obiektu** – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.
- 1.4.22. opłacie** – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.
- 1.4.23. drodze tymczasowej (montażowej)** – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.
- 1.4.24. dzienniku budowy** – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- 1.4.25. kierownika budowy** – osoba wyznaczona przez wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- 1.4.26. rejestrze obmiarów** – należy przez to rozumieć akceptowaną przez inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
- 1.4.27. laboratorium** – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- 1.4.28. materiałach** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- 1.4.29. odpowiedniej zgodności** – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 1.4.30. poleceniu Inspektora nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.31. projektancie** – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.32. rekultywacji** – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w trakcie realizacji budowy lub robót budowlanych.
- 1.4.33. części obiektu lub etapie wykonania** – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidzianych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.
- 1.4.34. ustaleniach technicznych** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- 1.4.35. grupach, klasach, kategoriach robót** – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r. z późn. zm.)
- 1.4.36. inspektorze nadzoru inwestorskiego** – osoba posiadające odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- 1.4.37. instrukcji technicznej obsługi** (eksploatacji) – opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.
- 1.4.38. istotnych wymaganiach** – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- 1.4.39. normach europejskich** – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie” (EN) lub „dokumenty harmonizacyjne” (HD) zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- 1.4.40. przedmiarze robót** – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalający szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- 1.4.41. robocie podstawowej** – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

1.4.42. Wspólnym Słowniku Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dn. 20.12. 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od dnia 1.05.2004 r.

1.4.43. Zarządzającym realizacją umowy – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych Warunkach Umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy w należyłym stanie
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

1. lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, dróg dojazdowych
2. środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem terenu, zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami lub gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy, w pomieszczeniach magazynowych i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo personelem wykonawcy.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ostatecznego odbioru.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Rodzaje

Do realizacji zadania przewiduje się użycie materiałów wyłącznie zastosowanych w dokumentacji projektowej, spełniających określone prawem standardy. Zastosowanie zestawów rusztowań, przesł do zabezpieczenia terenu budowy (ogrodzenia, znaki) również określone prawem standardy.

2.2. Wymagania

Materiały i urządzenia użyte do realizacji zadania powinny odpowiadać wymaganiom określonym w przepisach szczegółowych zgodnie z ustawą o „Wyrobach Budowlanych” z dnia 16.04.2004r (Dz.U z 2004r nr 92 poz.881) oraz uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Rusztowania powinny posiadać certyfikaty.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

3.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, lub grożące zdrowiu zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.2. Sprzęt do realizacji zadania

Do realizacji zadania może być użyty sprzęt, który pod względem typu i ilości Wykonawca dostosuje do rodzaju prowadzonych robót i uzyska akceptację Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Dobór środków transportu pozostaje po stronie Wykonawcy. Pojazdy Wykonawcy powinny spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, parametry techniczne, dopuszczalne osiowe obciążenia, wymiary ładunków.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w SST, a także w przepisach szczegółowych. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ) w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów pomocniczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość pobierania próbek, sprawdzanie urządzeń itp.) podczas wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel.

6.3. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych,
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt.1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4. Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo Budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
 - datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej
 - uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót
 - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
 - przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
 - uwagi i polecenia Inspektora nadzoru
 - daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu
 - zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
 - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
 - dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót
 - dane dotyczące jakości materiałów
 - inne istotne informacje o przebiegu robót
- Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

[3] Deklaracje zgodności

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

[4] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 1 do 3 następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

[5] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi po upływie okresu gwarancji

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru tych robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. ustalenia technologiczne
6. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
7. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości.
8. rysunki na wykonanie robót towarzyszących W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji i jest dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r.Nr 207, poz. 2016 z późn.Zm.)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz.U. z 2002 .Nr 47 poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2084).

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH. - KOD CPV 45260000-7

I. KRYCIE DACHU PAPĄ TERMOZGRZEWAŁNĄ.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokrycia dachowego papą termozgrzewalną wraz z naprawą istniejącego pokrycia służącego jako podkład pod nowe pokrycie z papy.

1.2. **Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST)** jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy SST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu pokrycia dachowego papą termozgrzewalną poprzez pokrycie jedną warstwą papy termozgrzewalnej z wentylacją z papy perforowanej wraz z kominkami odpowietrzającymi.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST kod CPV 45000000 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Kod CPV 45000000 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000 „Wymagania ogólne” pkt. 2. Ponadto materiały zastosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
 - Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatacją Techniczną lub z PN,
 - Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
 - Certyfikat Zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
 - na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania, Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.
- Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokrycia.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. **Wszelkie materiały** do wykonania pokrycia dachowego powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach polskich lub aprobatach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

- papa perforowana na osnowie perforowanego welonu z włókien szklanych,
- papa termozgrzewalna nawierzchniowa na bazie polimerów SBS grubości min. 5,2 mm,
- lepik asfaltowo-polimerowy stosowany na zimno,
- roztwór asfaltowy do gruntowania,
- kit trwale plastyczny.
- Płyty styropianowe dwustronne laminowane papą gr. 16 cm – dwustronne oklejenie płyt styropianowych EPS 100 papą asfaltową podkładową na tekturze odmiany P/333 lub na welonie z włókien szklanych odmiany P/64. Papa znajdująca się z górnej strony płyt styropianowych powinna wystawać 50 mm poza obrys płyty styropianowej tworząc zakład wzdłuż jednego boku na długości i szerokości płyty

Właściwości techniczne papy termozgrzewalnej modyfikowanej podkładowej

Gramatura osnowy min. - 100g/m²

Maksymalna siła rozciągająca wzdłuż/poprzek min 350/200 N

Giętkość w obniżonych temperaturach min -5°C

Odporność na działanie wysokich temperatur w ciągu 2 godzin min $+80^{\circ}\text{C}$

Grubość min. 3,2 mm

Gwarancja min. 10 lat

Właściwości techniczne papy termozgrzewalnej modyfikowanej wierzchniego krycia

Gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) min. - 250g/m²

Maksymalna siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż/poprzek min 750/700 N

Giętkość w obniżonych temperaturach min -25°C

Odporność na działanie wysokich temperatur w ciągu 2 godzin min $+100^{\circ}\text{C}$

Grubość min. 5,2 mm

Gwarancja min. 12 lat

2.2.2. Pakowanie i przechowywanie

1. Rolki papy powinny być odpowiednio oznakowane,
2. Na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w normie lub świadectwie.
3. Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych, w odległości co najmniej 120 cm od grzejników.
4. Rolki papy należy układać na wyrównanym podłożu w pozycji stojącej w jednej warstwie. Wszystkie inne materiały dekarские powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednich norm dla danego wyrobu. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę będzie potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod CPV 45000000 „Wymagania ogólne pkt. 3.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

- palniki gazowe
- wciągarki mechaniczne lub ręczne
- inny drobny sprzęt do wykonywania robót ręcznie

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 45000000 „Wymagania ogólne” pkt.4.

4.2. Transport materiałów

Papę należy przewozić krytymi środkami transportu, w pozycji stojącej, w jednej warstwie. Rolki należy ułożyć ściśle obok siebie, w sposób zabezpieczający je przed przewracaniem się i uszkodzeniami podczas jazdy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie podłoża

Istniejące pokrycie stanowiące podłoże powinno być równe, wyczyszczone i odkurzone. Wszystkie pęcherze i odspojenia należy przeciąć i podkleić. W miejscach gdzie wystąpią nierówności należy przykleić dodatkową łątę z papy termozgrzewalnej podkładowej. Tam gdzie wystąpi wilgoć należy podsuszyć palnikiem.

Na całej powierzchni starego pokrycia wykonać perforację poprzez wykonanie otworów do podłoża betonowego w celu wentylowania (min. 10 otworów na 1m². Roboty pokrywcze papą powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$, w przypadku stosowania lepek na zimno temperatura nie powinna być niższa niż $+10^{\circ}\text{C}$. Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych, takich jak temperatura poniżej $+5^{\circ}\text{C}$ lub $+10^{\circ}\text{C}$, rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie. Materiały stosowane do pokrycia nie mogą wykazywać szkodliwych na siebie oddziaływań. Papa przed użyciem powinna być przez około 24 godziny przechowywana w temperaturze nie niższej niż 18°C . Rolki papy należy zawsze przechowywać w pozycji pionowej, w miejscu ocienionym, nie wystawionym na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$.

Do wykonania pokryć papowych można przystąpić :

- po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża zgodnie z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru
- po zakończeniu robót budowlanych wykonywanych na powierzchni połaci np. tynkowanie kominów, wyprowadzanie wywiewek kanalizacyjnych, tynkowaniu powierzchni pionowych na które będą wyprowadzane wywijane warstwy pokrycia papowego, osadzeniu uchwytów rynnowych (rynhaków) itp.
- po oczyszczeniu podkładu z zanieczyszczeń odpadów materiałów
- po sprawdzeniu zgodności z dokumentacją techniczną materiałów pokrywczych sprzętu do wykonania pokryć papowych

Kontrola prawidłowości wykonania podłoża zostanie wykonana przed przystąpieniem do robót pokrywczych

poprzez sprawdzenie równości podłoża łąką kontrolną o długości 2m. Prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łąką nie powinien być większy niż 5mm. Przed położeniem papy płaszczyznę dachu należy pokryć warstwą odpowiedniej emulsji gruntowej.

5.2. Układanie papy

Wstęgi papy układać na styk (bez zakładek). Papy perforowanej nie układać w miejscach narażonych na szczególne wnikanie wody do podłoża – w pasach przyokapowych, wpustach dachowych, korytach itp. W miejscach tych odsunąć papę na odl. min. 50cm, a podłoże zabezpieczyć pasem papy podkładowej połączonym z papą perforowaną na zakład nie mniejszy niż 10cm. Papę perforowaną układać równoległe do spadku połączenia dachowej. Obrzeża papy perforowanej w najwyższym paśmie dachu mocować do podłoża mechanicznie do warstwy nośnej dachu. Na papie perforowanej równomiernie rozstawić kominki wentylacyjne (1 szt./60m². W miejscach ustawienia kominków wyciąć otwory w układanej warstwie papy o średnicy wewnętrznej wlotu kominka u podstawy. Papę dokładnie zgrzać do kołnierza kominka i do podłoża. Styk papy z wylotem kominka dodatkowo uszczelnić rozgrzaną masą asfaltu polimerowego (ze spodniej strony ścinków papowych) lub uszczelniaczem trwale plastycznym. Papę wierzchniego krycia gr. min. 5,2mm zgrzewać na całej powierzchni do podłoża. Zakłady boczne o szerokości pasa bez posypki mineralnej zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szer. 0,5 – 1,0cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 15 cm, po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Wypływy asfaltu polimerowego posypką mineralną w tym samym kolorze. Obróbki attyk, kominów i innych elementów występujących na dachu (połączenia płaszczyzny pionowej z poziomą) należy wykonać w układzie dwuwarstwowym, stosując jako warstwę podkładową papę polimerowo – asfaltową na osnowie z włókniyny poliestrowej.

Wykonanie pokryć należy rozpocząć od najniższego punktu dachu.

Układając papy należy rozwijać je na całej długości dbając aby były one ułożone prosto, a krawędzie sąsiednich rolek były równoległe, następnie należy zwinąć papę ponownie od końca do środka.

W następnej kolejności następuje zgrzanie papy palnikiem, przy czym płomień powinien dotykać papy, ale nie może jej przegrzewać, ponieważ może to spowodować uszkodzenie zbrojenia.

Płomień palnika powinien być przesuwany po powierzchni papy i podłoża nagrzewając powierzchnię równomiernie, jednocześnie rozwijając rolękę papy zwracając szczególną uwagę na złącze z poprzednio ułożoną papą.

Nie należy wykonywać poszczególnych złączy papy inaczej jak zgodnie z kierunkiem spływu wody.

Połączenia arkuszy należy starannie zgrzewać a krawędzie wyrównywać rozgrzaną kielnią o zaokrąglonej krawędzi tworząc szczelne połączenie obu warstw pap. Poszczególne warstwy papy powinny być przyklejane do siebie na całej powierzchni.

Pokrycie papowe powinno być dylatowane w tych samych miejscach i płaszczyznach w których wykonano dylatacje dachu.

Wszystkie wykończenia i detale muszą być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta.

Aby ułatwić spływ wody deszczowej należy zachować spadek wielkości nie niższej niż 2% zwłaszcza w miejscach gdzie mogą występować zastoiska wody.

Wszystkie połączenia pokrycia z elementami wychodzącymi z powierzchni dachu powinno być wykonane w sposób uniemożliwiający przedostanie się wody pod pokrycie. Połączenia wzdłużne wymagają zakładki o szerokości 10 cm z tolerancją +/- 1 cm, natomiast połączenia czołowe należy wykonywać na zakładkę szerokości 15 cm z tolerancją +/- 1 cm.

Nie należy wykorzystywać do pokrycia odcinków papy (resztek) krótszych niż 1,5 m, chyba, że wynika to z układu dachu.

Na ścianach i innych powierzchniach pionowych wykonywane obróbki z papy termozgrzewalnej powinna być wyprowadzona minimum 100 mm ponad warstwę poprzednią i ostatnia warstwa winna być zamocowana opaską z blachy ocynkowanej na kołki do danego elementu, należy wpuścić opaskę w tynk i uszczelnić masą bitumiczną od góry. Po dokładnym zgrzaniu papy z pasem nadrynnowym należy dodatkowo uszczelnić kitem trwale plastycznym połączenie papy z obróbką.

5.3 Układanie płyt styropianowych (styropapa)

Po wykonaniu czynności przygotowawczych można przystąpić do układania płyty styropianowej EPS

100 grubości 12-15 cm z przyklejoną jednostronnie warstwą papy. Do podłoża płyty styropianowe należy przykleić klejem bitumicznym trwale plastycznym przeznaczonym do klejenia płyt styropianowych (klej nanosi się pasmowo - 3-4 paski szerokości ok. 4 cm na szerokości 1 m) oraz należy dodatkowo mocować mechanicznie za pomocą łączników na obrzeżach dachu. W celu obrobienia krawędzi styropianu przy pasie nadrynnowym należy zastosować zaimpregnowany krawędziak o wymiarach 10x12-15 cm mocowany mechanicznie do podłoża przed wykonaniem obróbek blacharskich obniżając strefę przyokapową. W strefie brzegowej płytę należy przymocować 5 kołkami rozporowymi na każdą płytę .

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej SST.

6.2. Kontrola wykonania podkładów

Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia z papy powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru na bieżąco, a w szczególności przed przystąpieniem do wykonania pokrycia zgodnie z wymaganiami normy PN-80/B-10240 p.4.3.2.

6.3. Kontrola wykonania pokrycia

Kontrola wykonania pokrycia polega na sprawdzeniu zgodności jego wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami SST. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonywania prac pokrywczych,
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu prac pokrywczych.

6.4. Pokrycia papowe

- kontrola międzyoperacyjna pokryć papowych polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymaganiami niniejszej SST.
- kontrola końcowa wykonania pokryć papowych polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z projektem oraz wymaganiami ST i SST. Kontrolę przeprowadza się w sposób podany w normie PN-98/B-10240 pkt. 4.
- uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej SST lub Aprobataj Technicznej, albo wymaganiami norm przedmiotowych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót jest: - dla robót – Krycie dachu papą - m^2 pokrytej powierzchni dachu

7.2. Określenie ilości robót

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze. Z powierzchni dachu nie potrąca się urządzeń obcych, jak np. wywiewki itp. o ile pow. każdego nie przekracza $0,50m^2$.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Podstawa odbioru

Podstawę do odbioru robót pokrywczych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Odbiór robót pokrywczych:

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną

Sprawdzenie podłoża zwłaszcza jego równości i spadów

Sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża i poprzedniej warstwy

Sprawdzenie jakości materiałów (atesty, aprobaty techniczne)

Badanie prawidłowości i dokładności wykonania (szczelności pokrycia

8.2. Odbiór podłoża

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowej,

8.3. Wymagania ogólne robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

8.3.1. Odbiór częściowy obejmuje:

- sprawdzenie podłoża
- jakości zastosowanych materiałów
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

8.3.2. Badania końcowe

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa i powykonawcza,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów.

8.3.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia, sprawdzeniu przyklejenia papy do podłoża, równości powierzchni, sprawdzeniu szerokości zakładów w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde $100 m^2$.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Pokrycie dachu papą

Płaci się za ustaloną ilość m² krycia z wykonaniem warstwy dolnej i warstwy wierzchniej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- oczyszczenie i zagruntowanie podłoża,
- likwidację pęcherzy przez przecięcie i podklejenie,
- perforowanie starego podłoża papowego,
- położenie papy perforowanej,
- montaż kominków odpowietrzających,
- pokrycie dachu papą zgrzewalną nawierzchniową,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów, likwidacja stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania,

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie szklanym,

PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej,

PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.

II. OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru obróbek blacharskich wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej i obejmującej zabezpieczenia elewacyjne i dachowe oraz rynny.

1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymien. W pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy SST obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgod. z pkt. 1.1.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5. Podział zabezpieczeń w zależności od ich funkcji

Ustala się następujący podział zabezpieczeń blachą:

- pokrycia gzymsów i ozdób architektonicznych,
- pokrycia podokienników,
- kołnierze kominowe,
- kołnierze murów ogniowych i szczytowych,
- pokrycie murów ogniowych i szczytowych,
- zabezpieczenie wietrzników dachowych,
- zabezpieczenie włazów dachowych,
- zlewy dachowe,
- zbiorniczki dachowe,
- pasy nadrynnowe,
- dylatacje,
- lejki do podpórek ław kominarskich,
- kołnierze do masztów antenowych itp.
- kołpaki rur wentylacyjnych i nasady kominowe

MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Wymagania szczegółowe

Przewiduje się użycie:

- blachy stalowej ocynkowanej płaskiej o grubości 0,5 – 0,6mm (rynnny i rury spustowe)
- blachy stalowej ocynkowanej płaskiej o grubości 0,5 – 0,6mm (obróbki blacharskie)
- uchwyty do rynien wg norm PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999.

- spoiwo ołowiano-cynowe zawierające co najmniej 40% cyny (np. cecha LC40).
- gotowe elementy stalowe wykonane z profili imno giętych zabezpieczone antykorozyjnie
- kwas solny i siarkowy odpowiadający wymaganiom normy PN-91/C-84046, a kwas siarkowy PN-76/C-84051.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, lub grożące zdrowiu zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Używany sprzęt to:

- nożyce mechaniczne i ręczne do cięcia blachy,
- giętarka do blachy,
- lutownica elektryczna

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt.4.

4.2. Wymagania szczegółowe

Dowolne środki transportu dostosowane do ciężaru i gabarytów materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Wymagania szczegółowe

Wszystkie stare obróbki blacharskie należy zdemontować. Wykonać wszystkie nowe obróbki blacharskie w tym na wyłazie dachowym oraz krawędziach połaci dachowych z blachy ocynkowanej. Nowe odcinki rynien i rur spustowych wykonać z blachy ocynkowanej wg PN-89/H-92125 grubości 0,6mm w pojedyncze człony odpowiadające długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe. Łączenie rynien wiszących na zakład nie mniejszy niż 20mm i lutowane na całej długości. Zakłady powinny być wykonane w kierunku spływu wody. Denka rynien powinny być wykonane z blachy o kształcie odpowiadającym przekrojowi rynny. Brzegi denka odgięte do środka na szerokości 5-7mm. Połączenie denka z rynną lutowane obustronnie. Spadki rynien powinny wynosić 0,5-2%. Uchwyty do rynny mocować w odstępach nie większych niż 50cm do uprzednio zamocowanej belki okapowej drewnianej. Uchwyty powinny być wpuszczone w podłoże na głębokość równą grubości uchwyty. Rynny powinny odpowiadać normie PN-EN 612:1999. Łączenie arkuszy blachy na zabezpieczeniach dachowych na rąbek pojedynczy leżący szerokości 15 – 20mm lub rąbek stojący.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Kontroli podlega pełny zakres robót, oraz asortyment stosowanych materiałów.

Kontrola obejmuje:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie materiałów i porównanie ich cech na zgodność z dokumentami dostarczonymi przez wytwórcę (certyfikaty lub deklaracje zgodności) oraz przez oględziny zewnętrzne na budowie.
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego obróbek blacharskich, wykonanie rąbków, sposób zamocowania obróbek, nachylenie spadki rynien.
- kontrola zachowania warunków bhp.

6.4. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia materiały, które posiadają:

- **Certyfikat** na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobata Technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- **deklarację zgodności** lub **certyfikat zgodności** z:
 - • Polską Normą
 - • Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Zasady ogólne

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 m² obróbki blacharskiej

Dla rynien i rur spustowych – 1mb rynny lub rury spustowej

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i wizji lokalnej na budowie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Odbiór robót

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt 6 dały pozytywne wyniki.

Odbiór robót obejmuje:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie prawidłowości mocowania elementów do podłoża,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Płaci się za wykonaną i odebraną ilość 1 m² obróbki blacharskiej i 1mb rynny, które obejmują

- dla obróbek blacharskich:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie podłoża pod obróbkę
- wyginanie, umocowanie obróbek w podłożu,
- uporządkowanie stanowiska pracy,
- likwidacja stanowiska pracy,
- wszystkie inne roboty towarzyszące niezbędne do wykonania obróbek blacharskich na tej budowie

Dla rynien 1 mb rynny lub rury spustowej, który obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- wykonanie poszczególnych elementów rynny lub rury spustowej
- umocowanie uchwyty, rynien i rur spustowych
- uporządkowanie stanowiska pracy,
- likwidacja stanowiska pracy,
- wszystkie inne roboty towarzyszące niezbędne do wykonania i montażu rynien i rur spustowych na budowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

PN-B-94702:1999 Dach. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

- **SPECJALNE ROBOTY BUDOWLANE INNE NIŻ DACHOWE KOD CPV – 45262000-1**

III. REMONT KOMINÓW PONAD DACHEM

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na remoncie powierzchni bocznych i czapek trzonów kominowych ponad dachem. W przypadku przebudowy kominów w szczególności na: rozbiórce czapek kominowych i ewentualnie niepotrzebnych trzonów kominowych, wymurowaniu nowych trzonów kominowych ponad dachem, wylaniu nowych czapek kominowych ze zbrojeniem, zalaniu otworów w dachu po rozebranych kominach, skuciu luźnych tynków, uzupełnieniu ubytków w ścianach trzonów kominowych ponad dachem, izolacją pionową ścian przy pomocy papy termozgrzewalnej, obsadzeniem istniejących elementów wentylacyjnych i spalinowych na przewodach kominowych, wykonaniem nad kominami daszków ochronnych stalowych ocynkowanych. Dodatkowo może wystąpić potrzeba położenia izolacji termicznej ścian ze styropianu gr. 3-5 cm wraz z wyprawa akrylową.

1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy SST obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnie z pkt. 1.1.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Wymagania szczegółowe

- zaprawa bezwapienna marki M5 , bez dodatków wapiennych o podobnych parametrach technicznych.
Do zaprawy należy stosować cement portlandzki marki nie niższej niż 35 wg PN-88/B-30000
- beton marki B30 z dodatkiem uszczelnacza
- stal zbrojeniowa gładka średnicy 6 mm, klasy A-II,
- Płyty styropianowe sezonowane, samogasnące typu EPS 70-040 gr. 3 - 5 cm
- Emulsja gruntująca
- Zaprawa klejąca systemowa
- Siatka z włókna szklanego
- Podkładowa masa pod tynk akrylowy
- Tynk akrylowy cienkowarstwowy
- Łączniki mechaniczne
- Naróżniki z aluminium

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobat Technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. Deklarację zgodności lub Certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - Aprobata Techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Sprzęt do robót murarskich:

- betoniarka wolnospadowa
- rusztowania rurowe
- poziomnica, łąta murarska
- narzędzia i sprzęt pomocniczy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania sprzętu w dobrym stanie technicznym.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt.4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Wymagania szczegółowe

5.2.1. Remont istniejących kominów

Kominy nieprzeznaczone do dalszego użytkowania rozebrać metodą ręczną a materiał w bezpieczny sposób usunąć z dachu. Miejsca w dachu po rozebranych kominach zazbroić prętami zbrojeniowymi i zalać betonem do równości z podłożem.

Przy istniejących kominach dokładnie sprawdzić stan tynków przez opukanie młotkiem. Dokonać naprawy i uzupełnienia zniszczonego muru, skuć tynki, które łatwo się odspajają i wykonać uzupełniającą obrzutkę z

zaprawy tynkarskiej. Czapki kominowe wykonać z wodoszczelnej masy betonowej B30 - W6 z zachowaniem spadków i wykonaniem kapinosów.

Przy tynkowaniu starannie oczyścić powierzchnię ścian z brudu i kurzu. Powierzchnię pokryć preparatem gruntującym.

- Papę termozgrzewalną nakleić na powierzchnie pionowe trzonów kominowych do wysokości ok. 25 cm ponad dachem, krawędź papy na ścianach kominowych zabezpieczyć listwami z blachy ocynkowanej, powierzchnię kominów uprzednio zagruntować emulsją wodochronną. Izolację wodochronną można wykonywać nie wcześniej niż po trzech dniach od naprawy tynku.

- Wszystkie elementy stalowe systemu kominowego obsadzać na wodoodporne zaprawy cementowe.

5.2.1. Docieplenie ścian kominowych

W przypadku docieplania bocznych powierzchni kominów mur najpierw zagruntować odpowiednimi preparatami a ubytki uzupełnić wkładkami ze styropianu. Wykonać próbę przyklejenia styropianu w sposób zalecany przez producenta systemu docieplenia.

Przyklejanie płyt styropianowych wykonać zgodnie z zaleceniami producenta systemu. Całą powierzchnię styropianu należy przeszlifować ruchami okrężnymi, a powstały pył dokładnie usunąć. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną. Szpary pomiędzy płytami większe niż 1,5 mm należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym, nie wolno ich wypełniać masą klejącą.

Po trzech dniach od przyklejenia płyt można przystąpić do wykonywania warstwy zbrojonej, a następnie wykonać tynk cienkowarstwowy akrylowy. Warstwę zbrojoną i wyprawę elewacyjną wykonać w sposób zalecany przez producenta systemu. Wyprawa elewacyjna musi być наносzona metodą ciągłą, aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub linie taśmy maskującej. Należy zapewnić odpowiednią liczbę pracowników i rusztowań. Należy unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagrzanych powierzchniach. Zaleca się w miarę możliwości używać materiału pochodzącego z tej samej serii.

- Temperatura podłoża i otoczenia w czasie pracy i przez następne 24 godziny powinna wynosić powyżej +5°C. W tym czasie elewację należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem.

- Czasowa ochrona przed deszczem powinna być zapewniona do momentu ostatecznego zakończenia instalacji obróbek blacharskich i uszczelnień.

- Powierzchnie nie objęte pracami powinny być chronione przed zabrudzeniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod CPV 45000000-01, „Wymagania ogólne pkt. 6.

6.2. Badania w czasie odbioru

Sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrzykowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania. Sprawdzeniu podlegają:

- zgodność kształtu i głównych wymiarów komina z dokumentacją techniczną,
- pionowość powierzchni i krawędzi,
- poziomość warstw cegieł,
- grubość spoin i ich wypełnienie
- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie aprobat, świadectw, certyfikatów na zastosowane materiały. W przypadku stosowania materiałów budzących wątpliwości, złej jakości wykonawstwa, Inspektor nadzoru wstrzyma roboty i zobowiąże Wykonawcę do usunięcia wad, zastosowania odpowiedniej jakości materiałów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla murowania trzonu jest – m³, dla robót tynkarskich i dociepleniowych komina i czapki jest – m², dla szalowania czapek i mocowania listew i narożników – mb, dla montażu elementów systemów kominowych – szt, dla montażu zbrojenia – kg.

7.2. Ilość robót

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowo-kosztorysowej i wizji lokalnej na obiekcie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami

Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w ST Kod CPV 45000000-01 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m² tynków i dociepleń trzonu komina,

Dla wykonania czapek betonowych – m² czapy betonowej przy betonowaniu czapek, mb obwodu czapki kominowej przy szalowaniu czapek, kg – ciężar stali zbrojeniowej przy zbrojeniu czapek kominowych, szt – dla montażu elementów systemu kominowego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone.

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

BN-78/6741-07 Wyroby przemysłu ceramiki budowlanej. Przechowywanie i transport.

PN-75/B-12001 Cegła pełna zwykła.

PN-B-01806 (PN-86-01806) Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.

PN-81/B-30003 Cement murarski 15

PN-79/B-06711Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 845-1do3:2002 Specyfikacja techniczna wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów. Część 1, 2, 3.

PN-EN 998-2:2004 „Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Cz. 2 Zaprawa murarska”.

PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement Cz.1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dot. Cementu pow. użytku

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek

INSPEKTOR NADZORU

mgr inż. Waldemar Morawski
nr upr. bud. UAN-VIII-7342/66/94

INSPEKTOR NADZORU

mgr inż. Bartosz Król
Upr. Bud. SLK/3767/OWOK/11