

eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

INWESTOR: SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ-KRAKOWSKI INSTYTUT TECHNOLOGICZNY
UL. ZAKOPIAŃSKA 73, 30-418 KRAKÓW

LOKALIZACJA: ul. ROOSEVELTA 120, 41-800, ZABRZE
obr. ZABRZE, j. ewid. m.ZABRZE,
Identyfikator działki: 247801_1.0012.AR_5.5102/140

TEMAT:

REMONT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY
DATA: 07/ 2023
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XVI – budynki biurowe

BRANŻA	PROJEKTANCI	PODPIS
Architektura	mgr inż. arch. Małgorzata Rybarczyk-Juszczak MPOIA/081/2008	



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:		strona:
Strona tytułowa		1
Zawartość opracowania		2
I.	ZESTAWIENIE ROBÓT BUDOWLANYCH I MATERIAŁÓW	3-11
II.	RYSUNKI	
W-01.	Rzut dachów	12
W-02.	Przekrój poziomy przez nadbudówki	13
W-03.	Widok W-1 północny nadbudówki nr 1/ przekrój przez nadbudówkę nr 2	14
W-04.	Widok W-2 południowy nadbudówki nr 1 z przekrojem poprzecznym przez dach	15
W-05.	Widok W-3 wschodni nadbudówki nr 1	16
W-06.	Widok W-4 zachodni nadbudówki nr 1 i nr 2/ Widok W-6 wschodni nadbudówki nr 2	17
W-07.	Widok W-5 północny nadbudówki nr 2 z przekrojem poprzecznym przez dach	18
DET-01.	Ściana attykowa	19
DET-02.	Styk ścian nadbudówek z pokryciem dachu	20
DET-03.	Wpust dachowy	21
DET-04.	Drabina dachowa przy nadbudówce nr 1	22
DET-05.	Drabina dachowa przy nadbudówce nr 2	23
III.	SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	24-84

UWAGA

- Projekt wykonawczy remontu należy rozpatrywać razem z projektem architektoniczno-budowlanym
- Podane ilości materiałów użytych do wykonania prac remontowych należy zweryfikować w trakcie realizacji, a wymiary sprawdzić na budowie.
- Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP.

ZESTAWIENIE ROBÓT BUDOWLANYCH I MATERIAŁÓW

OZNACZENIA UŻYTE W ZESTAWIENIU:

1. Dokumentacja projektowa: PAB - projekt architektoniczno-budowlany objęty zgłoszeniem; PW - projekt wykonawczy
2. Oznaczenia dot. zakresu prac budowlanych: tożsame z oznaczeniami w części rysunkowej PAB i PW
3. Oznaczenia dot. rysunków: odnoszą się do części rysunkowej PW

Poz. 2-40 - część główna dachu

Poz. 41-77 - nadbudówka nr 1

Poz. 78-106 - nadbudówka nr 2

OZN.	ZAKRES CZYNNOŚCI	KOLORYSTYKA	RODZAJ MATERIAŁU	ILOŚĆ	ILOŚĆ +5%	JEDN.	UWAGI
1.	A. CZĘŚĆ GŁÓWNA DACHU						
2.	A.1a Wymiana pokrycia dachowego						wg rys. DET-01 do 02
3.	Demontaż istniejącego pokrycia dachu (papa podkładowa i zewnętrzna termozgrzewalna	(-)	(-)	360,0	(-)	m2	Pozostałe warstwy dachu nie objęte zakresem prac
4.	Wykonanie pokrycia dachu	(-)	papa podkładowa	360,0	378,0	m2	Podana ilość obejmuje wykonanie obróbek pionowych, m.in. wymienionych poniżej oraz dodatkowe pasy papy podkładowej wokół wpustów dachowych
5.			papa termozgrzewalna	360,0	378,0	m2	
6.	Wykonanie obróbki ścian drzwi wejściowych na dach	(-)	papa podkładowa	(-)	(-)	(-)	Do progu istniejących drzwi
7.	Wykonanie obróbek cokołów nastawy dachowej, klapy oddymiającej i wylazu dachowego	(-)	papa termozgrzewalna	(-)	(-)	(-)	Pokrycie wykonać na całej powierzchni pionowych ścian cokołów do poziomu obróbek blacharskich lub/i konstrukcji elementu.
8.	Wykonanie obróbek ścian attykowych						wg rys. DET-01
9.	Wykonanie obróbek ścian przybudówek	(-)		(-)	(-)	(-)	wg rys. DET-02
10.	A.1b Przegląd i wykonanie konserwacji powierzchni wewnętrznych ścian attykowych						wg rys. DET-01
11.	Wypełnienie ubytków tynku	(-)	Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy (np. silikatowy)	(-)	(-)	(-)	Należy skuć fragmenty odspojonego i popękanego tynku - ilość do sprawdzenia na budowie
12.	Malowanie tynków	Kolor jasnoszary, zharmonizowany z elewacją główną budynku RAL 7035, (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Elewacyjna farba silikatowa	50,5	53,0	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg zaleceń producenta zastosowanego produktu
13.				5,9	6,2		ściana północna
14.				5,9	6,2		ściana południowa
15.				22,6	23,7		ściana zachodnia
16.				16,1	16,9		ściana wschodnia
17.	A.1c Sprawdzenie stanu technicznego i naprawa wewnętrznych narożników ścian attykowych od strony północno-wschodniej i północno-zachodniej						Do wykonania przed konserwacją czynnościami opisanymi w p. A.1b.

18.		Usunięcie luźnych, pokruszonych części w zakresie niezbędnym do stwierdzenia stopnia degradacji,	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Ilość do potwierdzenia na budowie
19.		Wypełnienie ubytków	(-)	Dobór materiału zależny od wielkości ubytków: cegła ceramiczna, zaprawa cementowa	(-)	(-)	(-)	Ilość do potwierdzenia na budowie
20.		Odtworzenie obróbek blacharskich.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Dot. fragmentów obróbek blacharskich, które należy zdemontować dla prawidłowego wykonania naprawy
21.	A.1d	Malowanie belek stalowych (ceownik 60x140) stanowiących konstrukcję pod urządzenia klimatyzacyjne, dł. ok. 4.20mb, 14 szt.			58,8	61,7	mb	Klasa korozyjności wg PN-EN ISO 12944-2: C3 średnia; okres trwałości antykorozyjnych powłok malarskich wg PN-EN ISO 12944-1:2001: średni (M) 7-15 lat
22.		Przygotowanie konstrukcji do malowania - usunięcie oleju, smaru, pyłu, słabo przylegającej rdzy lub zgorzeliny walcowniczej, luźnych powłok malarskich i obcych zanieczyszczeń - czyszczenie ręczne lub mechaniczne, odtłuszczenie powierzchni z użyciem detergentów, spłukanie wodą			29,0	(-)	m2	Oczyszczenie do stopnia St 2 (wg klasyfikacji stopni przygotowania podłoży stalowych – norma ISO 8501-1:1998)
23.		Wykonanie zaprawek antykorozyjnych na skorodowanej powierzchni		Antykorozyjna farba podkładowa	29,0	30,5	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg zaleceń producenta zastosowanego produktu
24.		Malowanie konstrukcji	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Antykorozyjna farba nawierzchniowa	29,0	30,5	m2	
25.	A.2a	Przegląd i wykonanie konserwacji obróbek blacharskich na ścianach attykowych; szer. pasa obróbek 0.53m, łączna długość ok. 110mb						wg rys. DET-01
26.		Sprawdzenie stanu technicznego obróbek: naprawa lub wymiana elementów uszkodzonych i odkształconych w stopniu uniemożliwiającym naprawę; poprawa mocowania	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
27.		Przygotowanie do malowania - czyszczenie ręczne lub mechaniczne, odtłuszczenie powierzchni z użyciem detergentów, spłukanie wodą			69,3	(-)	m2	

28.		Malowanie, szer. pasa obróbek 0.53m, łączna długość ok. 110mb	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Farba renowacyjna na blachy dachowe (antykorozyjna, uszczelniająca)	69,3	72,8	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg zaleceń producenta zastosowanego produktu
29.	A.2b	Przeгляд i wykonanie konserwacji instalacji odgromowej: sprawdzenie przewodów, elementów łączeniowych, wsporników oraz mocowania, sprawdzenie ciągłości elektrycznej urządzenia piorunochronnego, pomiar rezystancji uziomu, sprawdzenie stanu urządzeń ograniczających przepięcia w instalacji elektrycznej oraz systemach przesyłu sygnałów.						W ramach rocznych przeglądów obiektu
30.		Malowanie skorodowanych elementów mocujących	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Farba na powierzchni ocynkowane (np. chlorokauczukowa)	(-)	(-)	(-)	Ilość do potwierdzenia na budowie
31.	A.2c	Klimatyzatory – wymiana izolacji	(-)	Izolacja prefabrykowana o współczynniku przewodzenia ciepła min. $\lambda = 0,035W/mK$; dla przewodów o śr. wewn. do 22mm gr. izolacji 20mm; dla przewodów o śr. wewn. 22-35mm gr. izolacji 30mm	(-)	(-)	(-)	W ramach rocznych przeglądów obiektu
32.	A.2d	Przeгляд i wykonanie konserwacji wyłazu dachowego – wymiar 58x58	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Farba renowacyjna na blachy dachowe (antykorozyjna, uszczelniająca)	1	1	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg zaleceń producenta zastosowanego produktu
33.	A.2e	Sprawdzenie możliwości usunięcia istniejących elementów nieczynnych wentylacji mechanicznych bytowych i technologicznych – w razie decyzji o pozostawieniu na dachu należy je zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych:						
34.		Przygotowanie do malowania - czyszczenie ręczne lub mechaniczne, odtłuszczenie powierzchni z użyciem detergentów, spłukanie wodą						
35.		Wykonanie zaprawek antykorozyjnych na skorodowanej powierzchni		Antykorozyjna farba podkładowa	10,0	10,5	m2	UWAGA: powierzchnia malowania podana orientacyjnie do sprawdzenia na budowie;

36.		Malowanie	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Antykorozyjna farba nawierzchniowa	10,0	10,5	m2	ilość powłok malarskich wg zaleceń producenta zastosowanego produktu
37.	A.2f	Wymiana wpustów dachowych WP-1 do WP-4	Kolor grafitowy RAL 7024 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	PCV - wg rozwiązań systemowych	4,0	4,0	szt.	wg rys. DET-03
38.	A.2g	Wymiana lub konserwacja istniejących wywiewek kanalizacji sanitarnej	Kolor grafitowy RAL 7024 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Wg rozwiązań systemowych	1	1	szt.	Wypuścić ponad powierzchnię dachu na wysokość min. 30cm
39.	A.2h	Czasowy demontaż instalacji elektrycznych prowadzonych w szynach i mocowanych do elementów konstrukcji na czas wykonywania prac związanych z remontem poszczególnych elementów.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Prace związane z instalacją elektryczną wymagają odpowiednich uprawnień SEP.
40.	A.3	Usunięcie nieczynnych masztów telekomunikacyjnych i instalacji towarzyszących i ich czasowy demontaż pozostałych na czas wykonywania prac budowlanych.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	Prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną do wykonania przez Operatorów infrastruktury telekomunikacyjnej na podstawie warunków technicznych; UWAGA: konserwacja stalowej konstrukcji wsporczej infrastruktury telekomunikacyjnej nie jest objęta remontem.
41.	B.	NADBUDÓWKA nr 1						
42.	B.1a	Remont ścian nadbudówki						
43.		Wypełnienie ubytków tynku	(-)	Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy (np. silikatowy)	(-)	(-)	(-)	Należy skuć fragmenty odspojonego i popękanego tynku - ilość do sprawdzenia na budowie
44.		Malowanie tynków	Kolor jasnoszary, zharmonizowany z elewacją główną budynku RAL 7035, (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Elewacyjna farba silikatowa	136,4	143,2	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg zaleceń producenta zastosowanego produktu
45.					30,8	32,3		ściana północna
46.					35,8	37,6		ściana południowa
47.					34,5	36,2		ściana zachodnia
48.					35,4	37,1		ściana wschodnia

49.	B1.b	Sprawdzenie stanu technicznego południowo-wschodniej ściany zewnętrznej pod anteną na dachu (w stanie istniejącym spękanie tynków)						
50.		Skucie tynków istniejących w rejonie spękań, sprawdzenie stopnia degradacji konstrukcji						
51.		Wykonanie prac naprawczych		Technologię dostosować do rodzaju i zakresu uszkodzeń				
52.		Wykonanie nowych tynków zewnętrznych	(-)	Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy (np. silikatowy)	(-)			Ilość do sprawdzenia na budowie
53.		Malowanie tynków			(-)	(-)	(-)	uwzględnione w poz. B.1a
54.	B.1c	Naprawa narożnika gzymsu pod rynną w narożniku północno-zachodnim						
55.		Demontaż obróbek blacharskich i rynny wraz z mocowaniem.						
56.		Uzupełnienie ubytku – odtworzenie narożnika (beton zbrojony prętami mocowanymi do konstrukcji istniejącej) oraz otynkowanie (tynk zewn. cienkowarstwowy np.. silikatowy)						
57.	B.2a	Przeгляд i wykonanie konserwacji obróbek blacharskich na nadbudówce						
58.		Sprawdzenie sposobu wykonania i mocowania obróbek - naprawa lub wymiana	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
59.		Malowanie obróbek dachu; łączna dł. 35mb	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi	Farba renowacyjna na blachy dachowe (antykorozyjna, uszczelniająca)	14,0	14,7	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg zaleceń producenta zastosowanego produktu
60.		Malowanie obróbek na cokole; łączna dł. 8,9mb, szer. 0,4m	RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)		3,6	3,7	m2	
61.	B.2b	Rynny i rury spustowe						
62.		Wymiana rynny R-3 Ø 125	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi	Stal powlekana - wg rozwiązań systemowych	8,5	8,9	mb	Podano długość od okapu do powierzchni głównej dachu.
63.		Wymiana rury spustowej RS-4 Ø 90	RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)		4,5	4,7	mb	Podano długość okapu
64.	B.2c	Wymiana parapetów w istniejących otworach okiennych						
65.		Od strony zachodniej (gł. 15cm, szer. 118cm)	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi	Stal powlekana - wg rozwiązań systemowych	3	3	szt.	
66.		Od strony wschodniej (gł. 15cm, szer. 235cm)	RAL 7035 (akceptacja na		1	1	szt.	

67.		Od strony północnej (gł. 15cm, szer. 235cm)	podstawie próbek na budowie)		1	1	szt.	
68.	B.2d	Malowanie drabiny zewnętrznej - wymiar 60x300; profil fi. 30			11,5	12,1	mb	wg rys. DET-04 Możliwe rozwiązanie alternatywne: wymiana drabin na nowe
69.		Przygotowanie do malowania - czyszczenie ręczne lub mechaniczne, odtłuszczenie powierzchni z użyciem detergentów, spłukanie wodą			1,1	(-)	m2	
70.		Wykonanie zaprawek antykorozyjnych na skorodowanej powierzchni		Antykorozyjna farba podkładowa	1,1	1,2	m2	
71.		Malowanie	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Antykorozyjna farba nawierzchniowa	1,1	1,2	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg zaleceń producenta zastosowanego produktu
72.	B.2e	Wymiana kratki wentylacyjnej na elewacji zachodniej, wymiar 30x30cm	Kolor jasnoszary, zharmonizowany z elewacją główną budynku RAL 7035, (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	PCV - wg rozwiązań systemowych	1	1	szt.	
73.	B.2f	Sprawdzenie możliwości usunięcia istniejących elementów nieczynnych wentylacji mechanicznych bytowych i technologicznych – w razie decyzji o pozostawieniu na dachu należy je zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych:						
74.		Przygotowanie do malowania - czyszczenie ręczne lub mechaniczne, odtłuszczenie powierzchni z użyciem detergentów, spłukanie wodą						
75.		Wykonanie zaprawek antykorozyjnych na skorodowanej powierzchni		Antykorozyjna farba podkładowa	1,7	1,8	m2	
76.		Malowanie - nastawa dachowa	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Antykorozyjna farba nawierzchniowa	1,7	1,8	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg zaleceń producenta zastosowanego produktu

77.		Malowanie - podmurówka nastawy dachowej	Kolor jasnoszary, zharmonizowany z elewacją główną budynku RAL 7035, (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Elewacyjna farba silikatowa	1,5	1,6	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg zaleceń producenta zastosowanego produktu
78.	C.	NADBUDÓWKA nr 2						
79.	C.1a	Wymiana pokrycia dachowego						
80.		Demontaż istniejącego pokrycia dachu (papa podkładowa i zewnętrzna termozgrzewalna			113,5	(-)	m2	Pozostałe warstwy dachu nie objęte zakresem prac
81.		Wykonanie pokrycia dachu		papa podkładowa	113,5	119,2	m2	
				papa termozgrzewalna	113,5	119,2	m2	
82.	C.1b	Remont ścian nadbudówki						
83.		Wypełnienie ubytków tynku	(-)	Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy (np. silikatowy)	(-)	(-)	(-)	Należy skuć fragmenty odspojonego i popękanego tynku - ilość do sprawdzenia na budowie
84.		Malowanie tynków	Kolor jasnoszary, zharmonizowany z elewacją główną budynku RAL 7035, (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Elewacyjna farba silikatowa	29,8	31,3	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg zaleceń producenta zastosowanego produktu
85.					6,4	6,7		ściana północna
86.					10,0	10,5		ściana zachodnia
87.					13,4	14,1		ściana wschodnia
88.	C.1c	Belka stalowa (profil C 60x140) nad otworami z żaluzjami, dł. ok. 60.5mb						Klasa korozyjności wg PN-EN ISO 12944-2: C3 średnia; okres trwałości antykorozyjnych powłok malarskich wg PN-EN ISO 12944-1:2001: średni (M) 7-15 lat
89.		Przygotowanie konstrukcji do malowania - usunięcie oleju, smaru, pyłu, słabo przylegającej rdzy lub zgorzeliny walcowniczej, luźnych powłok malarskich i obcych zanieczyszczeń - czyszczenie ręczne lub mechaniczne, odtłuszczenie powierzchni z użyciem detergentów, splukanie wodą			24,2	25,4	m2	Oczyszczenie do stopnia St 2 (wg klasyfikacji stopni przygotowania podłoża stalowych – normy ISO 8501-1)
90.		Wykonanie zaprawek antykorozyjnych na skorodowanej powierzchni		Antykorozyjna farba podkładowa	24,2	25,4	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg

91.		Malowanie konstrukcji	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Antykorozyjna farba nawierzchniowa	24,2	25,4	m2	zaleceń producenta zastosowanego produktu
92.	C.1d	Demontaż uszczelnienia z taśmy dekarskiej na belce stalowej nad otworami z żaluzjami w północno-zachodniej części – w razie konieczności (istnienie przecieków na łączeniach konstrukcji stalowej) wykonanie jednolitego uszczelnienia po obu stronach nadbudówki na tej wysokości.	(-)	Taśma butylowa	(-)	(-)	(-)	Zakres i rodzaj ingerencji do określenia na budowie
93.	C.2a	Rynny i rury spustowe						
94.		Wymiana rynien R-1 i R-2, Ø 125	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Stal powlekana - wg rozwiązań systemowych	60,0	63,0	mb	Podano długość od okapu do powierzchni głównej dachu.
95.		Wymiana rur spustowych RS-1 do RS-3, Ø 90			9,3	9,7	mb	Podano długość okapu
96.	C.2b	Przeгляд i wykonanie konserwacji obróbek blacharskich						
97.		Sprawdzenie sposobu wykonania i mocowania obróbek - naprawa lub wymiana	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
98.		Malowanie obróbek dachu; łączna dł. 65mb	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Farba renowacyjna na blachy dachowe (antykorozyjna, uszczelniająca)	26,0	27,3	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg zaleceń producenta zastosowanego produktu
99.	C.2c	Konserwacja żaluzji na ścianach podłużnych nadbudówki : czyszczenie, wymiana lub naprawa elementów uszkodzonych – wymiary poszczególnych fragmentów żaluzji podane na rysunkach	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
100.	C.2d	Malowanie drabiny zewnętrznej - wymiar 60x300						wg rys. DET-05
101.		kątownik 60x60			9,3	9,8	mb	Możliwe rozwiązanie alternatywne: wymiana drabin na nowe
102.		pręt fi. 15			4,2	4,4	mb	
103.		Przygotowanie do malowania - czyszczenie ręczne lub mechaniczne, odtłuszczenie powierzchni z użyciem detergentów, splukanie wodą						
104.		Wykonanie zaprawek antykorozyjnych na skorodowanej powierzchni		Antykorozyjna farba podkładowa	2,5	2,6	m2	UWAGA: ilość i grubość powłok malarskich oraz warunki atmosferyczne aplikacji wg

105.		Malowanie	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi RAL 7035 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Antykorozyjna farba nawierzchniowa	2,5	2,6	m2	zaleceń producenta zastosowanego produktu
106.	C.2e	Wymiana lub konserwacja istniejących wywiewek kanalizacji sanitarnej	Kolor grafitowy RAL 7024 (akceptacja na podstawie próbek na budowie)	Wg rozwiązań systemowych	3	3	szt.	Wypuścić ponad powierzchnię dachu na wysokość min. 30cm

ZESTAWIENIE ZBIORCZE MATERIAŁÓW

Papa podkładowa	(-)	437,5	497,2	m2	
Papa termozgrzewalna	(-)	437,5	497,2	m2	
Elewacyjna farba silikatowa	Kolor jasnoszary, zharmonizowany z elewacją główną budynku, RAL 7035	218,2	229,1	m2	
Antykorozyjna farba podkładowa	(-)	66,8	70,1	m2	
Antykorozyjna farba nawierzchniowa	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi, RAL 7035	68,5	71,9	m2	
Farba renowacyjna na blachy dachowe (antykorozyjna, uszczelniająca)		113,9	119,6	m2	
Farba na powierzchni ocynkowane (np. chlorokauczukowa)		(-)	(-)		ilość do sprawdzenia na budowie
Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy (np. silikatowy)	(-)	(-)	(-)		ilość do sprawdzenia na budowie
Wpust dachowy (wg poz. 37)	Kolor grafitowy, RAL 7024	4	(-)	szt.	
Parapety (wymiary wg poz. 64-67)	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi, RAL 7035	5	(-)	szt.	
Wywiewka kanalizacji (wg poz. 38 i 106)	Kolor grafitowy, RAL 7024	4	(-)	szt.	
Rynny Ø 125 (wg poz. 62 i 94)	Kolor jasnoszary zharmonizowany z obróbkami istniejącymi, RAL 7035	68,5	71,9	mb	
Rury spustowe Ø 90 (wg poz. 63 i 95)		13,7	14,4	mb	
Kratka wentylacyjna 30x30 (wg poz. 72)	Kolor zharmonizowany z elewacją nadbudówki nr 1	1	(-)	szt.	

- ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2
TYNK WIENIETRZNY CEM-WAP
BETON KOMPOZYTNY LUB PŁYTY PREFAB.
TYNK ZEWN. ODKWARSTWOWY ZEWN.
- ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2
Do wysokości podmurówki pod stłupami pkt 1.1.
Powyżej:
ZALUZJA ALUMINIOWA
- ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 1
TYNK WIENIETRZNY CEM-WAP
BETON KOMPOZYTNY LUB PŁYTY PREFAB.
TERMIZOLACJA (WEJNA MN.)
TYNK ZEWN. ODKWARSTWOWY ZEWN.
- ATTYKA
TYNK ZEWNĘTRZNY
TERMIZOLACJA (WEJNA MN.)
KONSTRUKCJA MUROWANA SZKANI ATTYKOWEJ
TYNK ZEWNĘTRZNY
- ISTNIEJĄCY STROPODACH GŁÓWNY BUDYNKU
PAPA TERMOZGRZEWALNA x1
PAPA PODŁADOWA x1
WARSTWY WYRÓWNAWCZE
PŁYTY KORYTOWE NA ŻĄDLOWYCH ŚCIANKACH WSPORCZYCH
PŁYTY KANALOWE STROPOWE
TYNK WIENIETRZNY
- ISTNIEJĄCY STROPODACH NADBUDÓWKI nr 1
KONSTRUKCJA ISTN. STROPODACHU
PAPA TERMOZGRZEWALNA x1
PAPA PODŁADOWA x1
WARSTWY WYRÓWNAWCZE
ISTNIEJĄCY DACH NADBUDÓWKI nr 2
PAPA TERMOZGRZEWALNA x1
PAPA PODŁADOWA x1
DESKOWANIE FENIKS LUB PŁYTA OSB
BLACHA TRAPEZOWA
ISTN. KONSTRUKCJA STALOWA

OZNACZENIA ZAKRESU REMONTU

- A - CZĘŚĆ GŁÓWNA DACHU**
A.1a. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
A.1b. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI POWIERZCHNI WEWNĘTRZNYCH ŚCIAN ATTYKOWYCH
A.1c. SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO I NAPRAWA WEWNĘTRZNYCH NARÓŻNIKÓW ŚCIAN ATTYKOWYCH OD STRONY PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ I PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ
A.1d. MALOWANIE BELEK STALOWYCH WSPORCZYCH POD URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE
A.2a. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH NA ŚCIANACH ATTYKOWYCH
A.2b. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI WYŁAZU DACHOWEGO
A.2c. SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ
A.2d. WYMIANA WPUSTÓW DACHOWYCH WP-1 do WP-4
A.2e. WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWIEWEK KANALIZACJI SANITARNEJ
B - NADBUDÓWKA nr 1
B.1a. REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI, w tym: B.1b. - SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ
B.1c. NAPRAWA NARÓŻNIKA CIĘŻYMU POD RYNNĄ W NARÓŻNIKU PÓŁNOCNO-ZACHODNIM
B.2a. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU I COKOŁU
B.2b. WYMIANA RYNNY R-3 I RURY SPŁUSTOWEJ RS-4
B.2c. WYMIANA PARAPETÓW W ISTNIEJĄCYCH OTWORACH OKIENNYCH
B.2d. MALOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
B.2e. WYMIANA KRATKI WENTYLACYJNEJ z PVC, 30x30cm
B.2f. SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ
C - NADBUDÓWKA nr 2
C.1a. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
C.1b. REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI
C.1c. MALOWANIE BELKI STALOWEJ (NADPROŻE NA ŻALUZJAM)
C.1d. DEMONTAŻ USZCZELNIENIA Z TAŚMY DEKARSKIEJ
C.2a. WYMIANA RYNNY R-1, R-2 I RURY SPŁUSTOWEJ RS-1, RS-2, RS-3
C.2b. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU
C.2c. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI ŻALUZJI NA ŚCIANACH PODŁUŻNYCH
C.2d. MALOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
C.2e. WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWIEWEK KANALIZACJI SANITARNEJ
C.2f. WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWIEWEK KANALIZACJI SANITARNEJ

WNIOSŁY PROJEKT: JET ARCHITECTURE PRACOWNIA ARCHIT. I INŻYNIERSKA SP. Z O.O. WARSZAWA, UL. ŻOŁTOWSKA 14
WNIOSŁY SPRAWCZĄ NA BOJOWE

OPISOWANIE:
10. STYD./16
10. ZABRZE, c.d.m. ZABRZE
KOLOR WNIOSŁY:
REMBUT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7

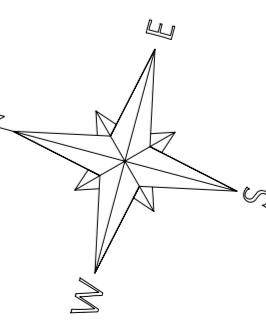
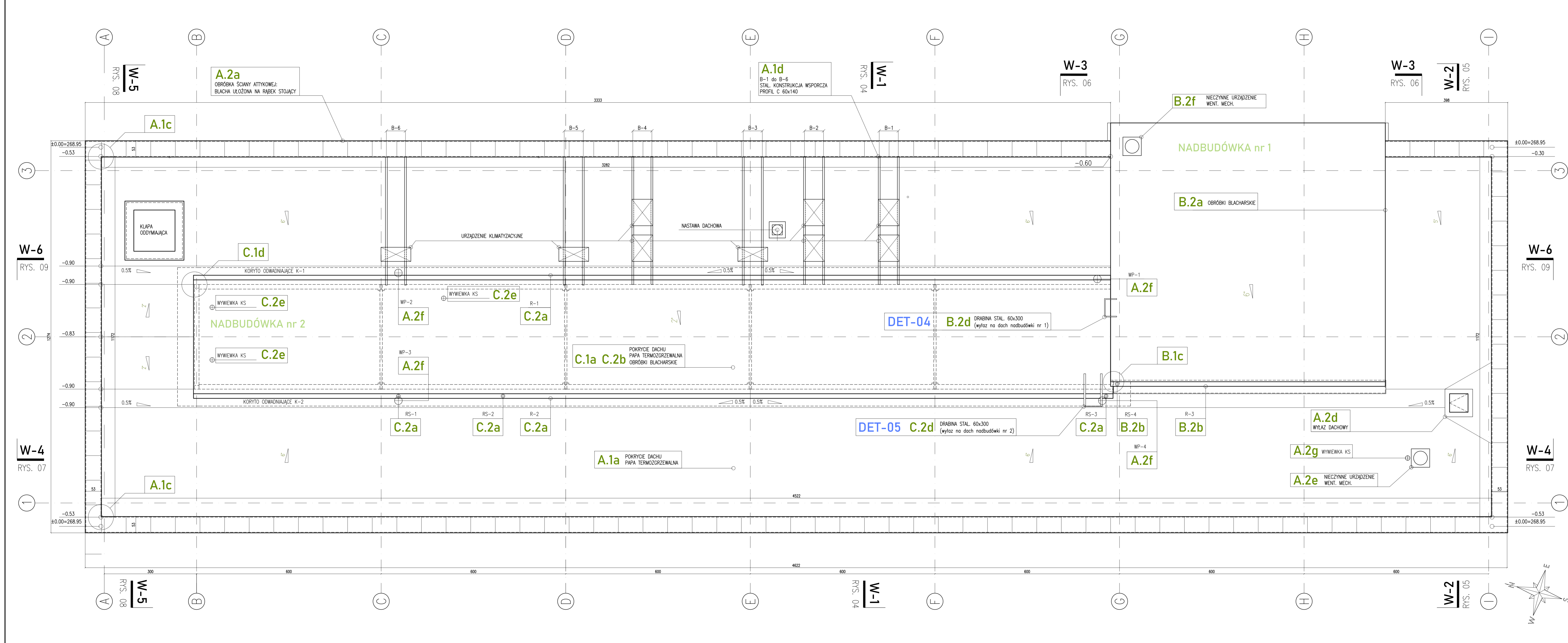
PROJEKT:
ARCHITEKTURA
SPRAWCZONIE:
RZUT DACHÓW

BRAMA:
ARCHITEKTURA

DATA:
07/2023

NR WNIOSŁY:
W-01

SKALA:
1:100

- 1.1. ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2
TYNK WĘWĘTRZNY CEM-WAP
BETON KOMPOZYTNY LUB PŁYTY PREFAB.
1.2. ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2
TYNK ZEWNĘTRZNY CEM-WAP
BETON KOMPOZYTNY LUB PŁYTY PREFAB.
1.3. ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 1
TYNK WĘWĘTRZNY CEM-WAP
BETON KOMPOZYTNY LUB PŁYTY PREFAB.
1.4. ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 1
TYNK ZEWNĘTRZNY CEM-WAP
BETON KOMPOZYTNY LUB PŁYTY PREFAB.
1.5. ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 1
TYNK WĘWĘTRZNY CEM-WAP
BETON KOMPOZYTNY LUB PŁYTY PREFAB.
1.6. ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 1
TYNK ZEWNĘTRZNY CEM-WAP
BETON KOMPOZYTNY LUB PŁYTY PREFAB.

- 2.1. ISTNIEJĄCY STROPIODACH GŁÓWNY BUDYNKU
KONSTRUKCJA MUROWANA SZYBKI ATTYKOWEJ
TYNK ZEWNĘTRZNY
2.2. ISTNIEJĄCY STROPIODACH NADBUDÓWKI nr 1
KONSTRUKCJA MUROWANA SZYBKI ATTYKOWEJ
TYNK ZEWNĘTRZNY
2.3. ISTNIEJĄCY STROPIODACH NADBUDÓWKI nr 2
KONSTRUKCJA MUROWANA SZYBKI ATTYKOWEJ
TYNK ZEWNĘTRZNY

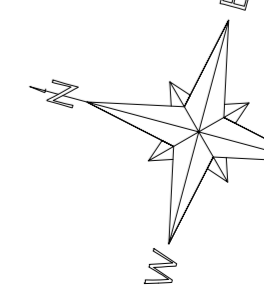
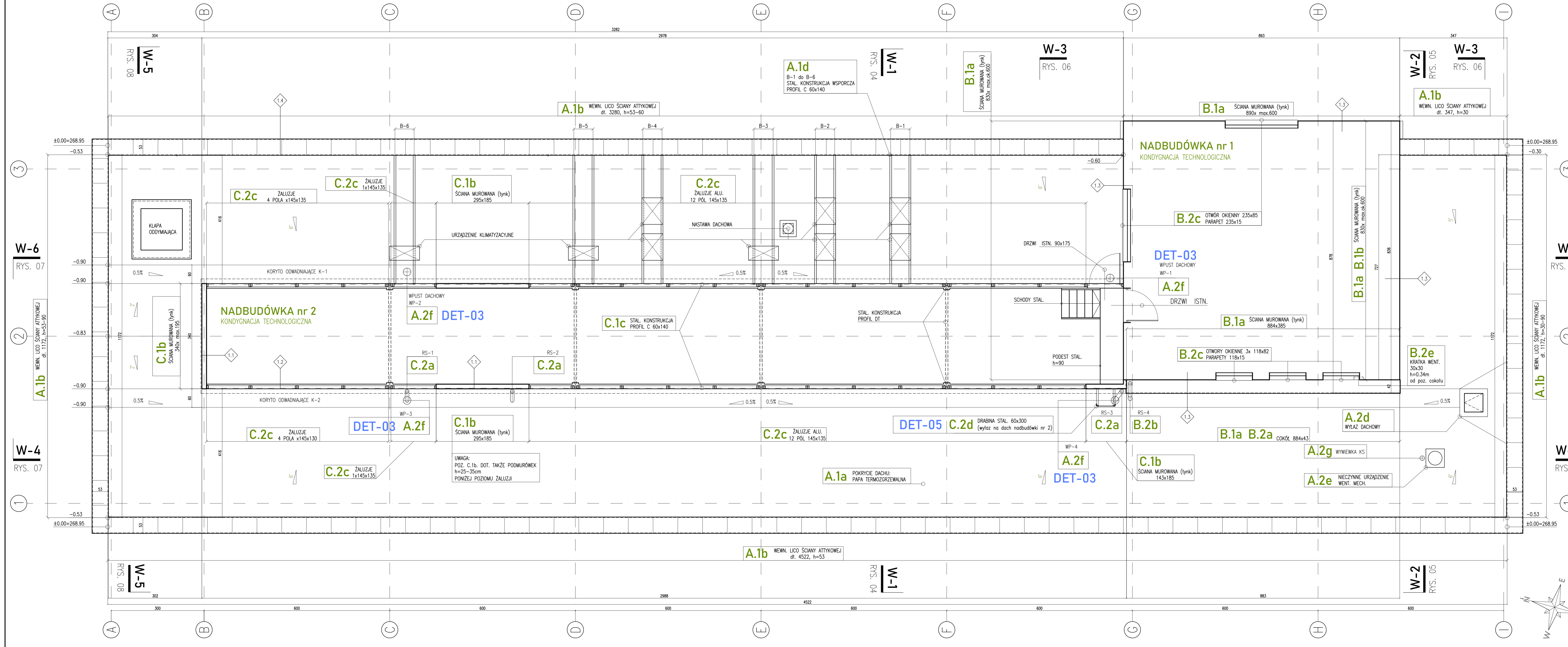
- OZNACZENIA ZAKRESU REMONTU**
- A - CZĘŚĆ GŁÓWNA DACHU**
 A.1a. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
 A.1b. PRZEGŁĄD I WYKONANIE KONSERWACJA POWIERZCHNI WEWNĘTRZNYCH ŚCIAN ATTYKOWYCH
 A.1c. SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO I NAPRAWA WEWNĘTRZNYCH NARZĘDZIOWYCH ŚCIAN ATTYKOWYCH OD STRONY PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ I PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ
 A.1d. MALOWANIE BIELEK STALOWYCH WSPÓRCZA POD URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE
 A.1e. PRZEGŁĄD I WYKONANIE KONSERWACJA OBRĘBEK BLACHARSKICH NA ŚCIANACH ATTYKOWYCH
 A.1f. PRZEGŁĄD I WYKONANIE KONSERWACJA WYŁAZU DACHOWEGO
- B - NADBUDÓWKA nr 1**
 B.1a. REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI, w tym: B.1b. - SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ
 B.1c. NAPRAWA NARZĘDZIA CIĘŻYMU POD RYNNĄ W NARZĘDNIU PÓŁNOCNO-ZACHODNIM
 B.2a. PRZEGŁĄD I WYKONANIE KONSERWACJA OBRĘBEK BLACHARSKICH DACHU I COKOŁU
 B.2b. WYMIANA RYNNY R-3 I RURY SPUSZCZOWEJ RS-4
 B.2c. WYMIANA PARAPETÓW W ISTNIEJĄCYCH OTWORACH OKIENNYCH
 B.2d. MALOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
 B.2e. WYMIANA KRATKI WENTYLACYJNEJ z PCV, 30x30cm
 B.2f. SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ
- C - NADBUDÓWKA nr 2**
 C.1a. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
 C.1b. REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI
 C.1c. MALOWANIE BIELEK STALOWYCH (NADPROŻE NA ŻALUZJAMI)
 C.1d. DEMONTAŻ USZCZELNIENIA Z TAŚMY DEKARSKIEJ
 C.2a. WYMIANA RYNNY R-1, R-2 I RURY SPUSZCZOWEJ RS-1, RS-2, RS-3
 C.2b. PRZEGŁĄD I WYKONANIE KONSERWACJA OBRĘBEK BLACHARSKICH DACHU
 C.2c. PRZEGŁĄD I WYKONANIE KONSERWACJA ŻALUZJI NA ŚCIANACH PODZIŁNYCH
 C.2d. MALOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
 C.2e. WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWIEK KANALIZACJI SANITARNEJ

WNIOSŁY PROJEKT: JET ARCHITECTURE PRACOWNIA ARCHITECTURALNA
 WNIOSŁY SPRAWDZIŁ NA BUDOWIE: [Znak]

OPIS PRAC:
 PRZEGRÓDZI POZIOMY PRZEBUDÓWKI

BRANŻA: ARCHITECTURA
DATA: 07/2023
NR WSKAZÓW: W-02
SKALA: 1:50

eM ARCHITECTURA
 MAŁOCZŁAPKA RYBACZYKA-ZABOZCZAK
 KRASOWA, 30-600, UL. COŁOWICZA 14
 TEL. 502 718 408
 WWW.EM-ARCHITECTURA.PL



KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO ELEMENTY PRZEGRÓD OBJĘTE ZAKRESEM REMONTU

- 1.1. ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2
 TYNK WEWNĘTRZNY CEM-WAP.
 BETON KOMÓRKOWY lub PŁYTY PREFAB.
 TYNK ZEWN. CIENKOWARSTWOWY ZEWN.
- 1.2. ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2
 Do wysokości podmurówki pod żaluzjami jak 1.1.
 Powyżej:
 ŻALUZJA ALUMINIOWA
- 1.3. ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 1
 TYNK WEWNĘTRZNY CEM-WAP.
 BETON KOMÓRKOWY lub PŁYTY PREFAB.
 TERMOIZOLACJA (WEŁNA MIN.)
 TYNK ZEWN. CIENKOWARSTWOWY ZEWN.
- 1.4. ATTYKA
 TYNK ZEWNĘTRZNY
 TERMOIZOLACJA (WEŁNA MIN.)
 KONSTRUKCJA MUROWANEJ ŚCIANKI ATTYKOWEJ
 TYNK ZEWNĘTRZNY
- 2.1. ISTNIEJĄCY STROPODACH GŁÓWNY BUDYNKU
 PAPA TERMOZGRZEWAŁNA x1
 PAPA PODKŁADOWA x1
 WARSTWY WYRÓWNAWCZE
 PŁYTY KORYTKOWE NA AZUROWYCH ŚCIANKACH WSPORCZYCH
 PŁYTY KANAŁOWE STROPOWE
 TYNK WEWNĘTRZNY
- 2.2. ISTNIEJĄCY STROPODACH NADBUDÓWKI nr 1
 PAPA TERMOZGRZEWAŁNA x1
 PAPA PODKŁADOWA x1
 WARSTWY WYRÓWNAWCZE
 KONSTRUKCJA ISTN. STROPODACHU
- 2.3. ISTNIEJĄCY DACH NADBUDÓWKI nr 2
 PAPA TERMOZGRZEWAŁNA x1
 PAPA PODKŁADOWA x1
 DESKOWANIE PEŁNE lub PŁYTA OSB
 BLACHA TRAPEZOWA
 ISTN. KONSTRUKCJA STALOWA

OZNACZENIA ZAKRESU REMONTU

A - CZĘŚĆ GŁÓWNA DACHU

- A.1a. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
- A.1b. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI POWIERZCHNI WEWNĘTRZNYCH ŚCIAN ATTYKOWYCH
- A.1c. SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO I NAPRAWA WEWNĘTRZNYCH NAROŻNIKÓW ŚCIAN ATTYKOWYCH OD STRONY PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ I PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ
- A.1d. MALOWANIE BELEK STALOWYCH WSPORCZYCH POD URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE
- A.2a. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH NA ŚCIANACH ATTYKOWYCH
- A.2d. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI WYŁAZU DACHOWEGO
- A.2e. SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ
- A.2f. WYMIANA WPUSTÓW DACHOWYCH WP-1 do WP-4
- A.2g. WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWIEWEK KANALIZACJI SANITARNEJ

B - NADBUDÓWKA nr 1

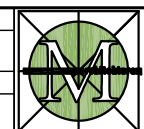
- B.1a. REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI, w tym: B.1b. - SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO PÓŁDNIOWO-WSCHODNIEJ ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ
- B.1c. NAPRAWA NAROŻNIKA GZYMSU POD RYNNĄ W NAROŻNIKU PÓŁNOCNO-ZACHODNIM
- B.2a. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU I COKOŁU
- B.2b. WYMIANA RYNNY R-3 I RURY SPUSTOWEJ RS-4
- B.2c. WYMIANA PARAPETÓW W ISTNIEJĄCYCH OTWORACH OKIENNYCH
- B.2d. MALOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
- B.2e. WYMIANA KRATKI WENTYLACYJNEJ z PCV, 30x30cm
- B.2f. SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ

C - NADBUDÓWKA nr 2

- C.1a. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
- C.1b. REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI
- C.1c. MALOWANIE BELKI STALOWEJ (NADPROŻE NA ŻALUZJAMI)
- C.1d. DEMONTAŻ USZCZELNIENIA Z TAŚMY DEKARSKIEJ
- C.2a. WYMIANA RYNNIEN R-1, R-2 I RUR SPUSTOWYCH RS-1, RS-2, RS-3
- C.2b. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU
- C.2c. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI ŻALUZJI NA ŚCIANACH PODŁUŻNYCH
- C.2d. MALOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
- C.2e. WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWIEWEK KANALIZACJI SANITARNEJ

- NINIEJSZY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM. JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ WSZELKIE ZMIANY WYMAGAJĄ ZGODY PROJEKTANTA.
- WYMARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

LOKALIZACJA:
 dz. 5102/140
 obr. ZABRZE, j.ewid. m.ZABRZE
 NAZWA INWESTYCJI:
 REMONT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7

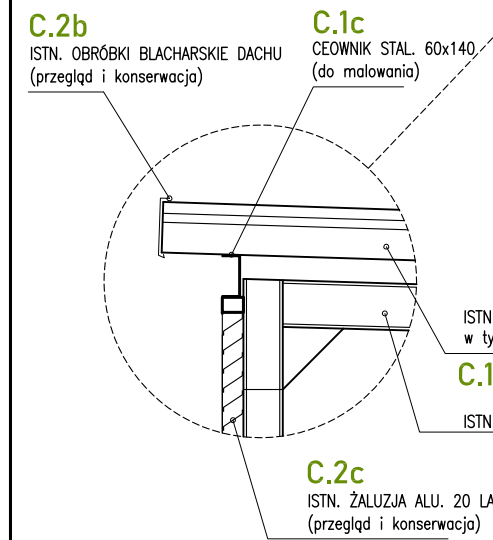
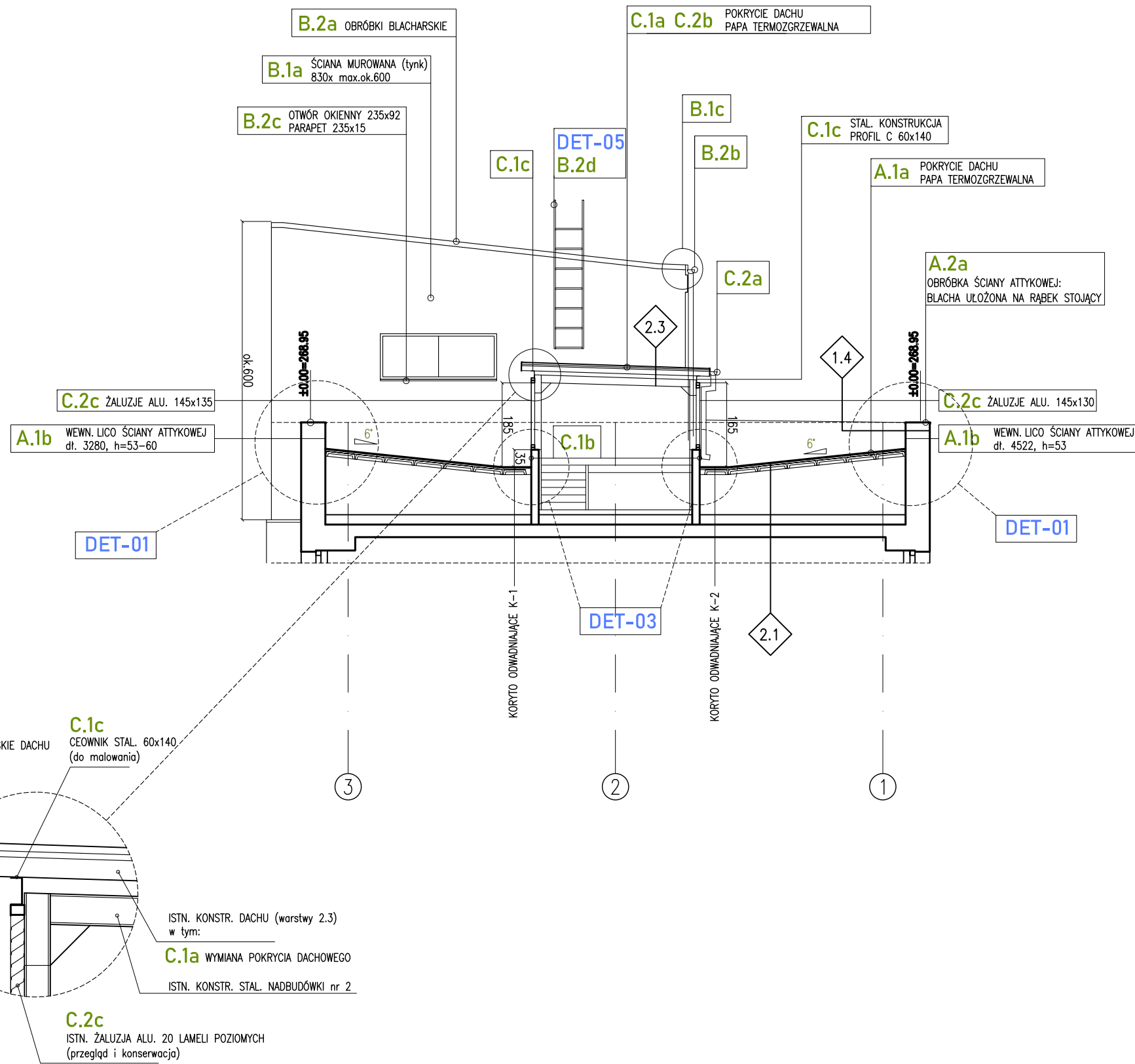


eM ARCHITEKTURA
 MAŁGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK
 KRAKÓW, 30-699, UL. GOLKOWICKA 14L
 TEL. 502 718 408
 www.em-architektura.pl

PROJEKT: ARCHITEKTURA mgr inż. arch. MAŁGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK MPow/081/2008

TREŚĆ RYSUNKU: WIDOK W-1 PÓŁNOCNY NADBUDÓWKI NR 1/ PRZEKRÓJ PRZEZ NADBUDÓWKĘ NR 2

BRANŻA: ARCHITEKTURA FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY DATA: 07/2023 NR RYSUNKU: W-03 SKALA: 1:100



ISTN. KONSTR. DACHU (warstwy 2.3)
 w tym:
C.1a WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
 ISTN. KONSTR. STAL. NADBUDÓWKI nr 2

C.2c
 ISTN. ŻALUZJA ALU. 20 LAMELI POZIOMYCH
 (przeгляд i konserwacja)

WARSTWY PRZEGRÓD


KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO ELEMENTY PRZEGRÓD OBJĘTE ZAKRESEM REMONTU

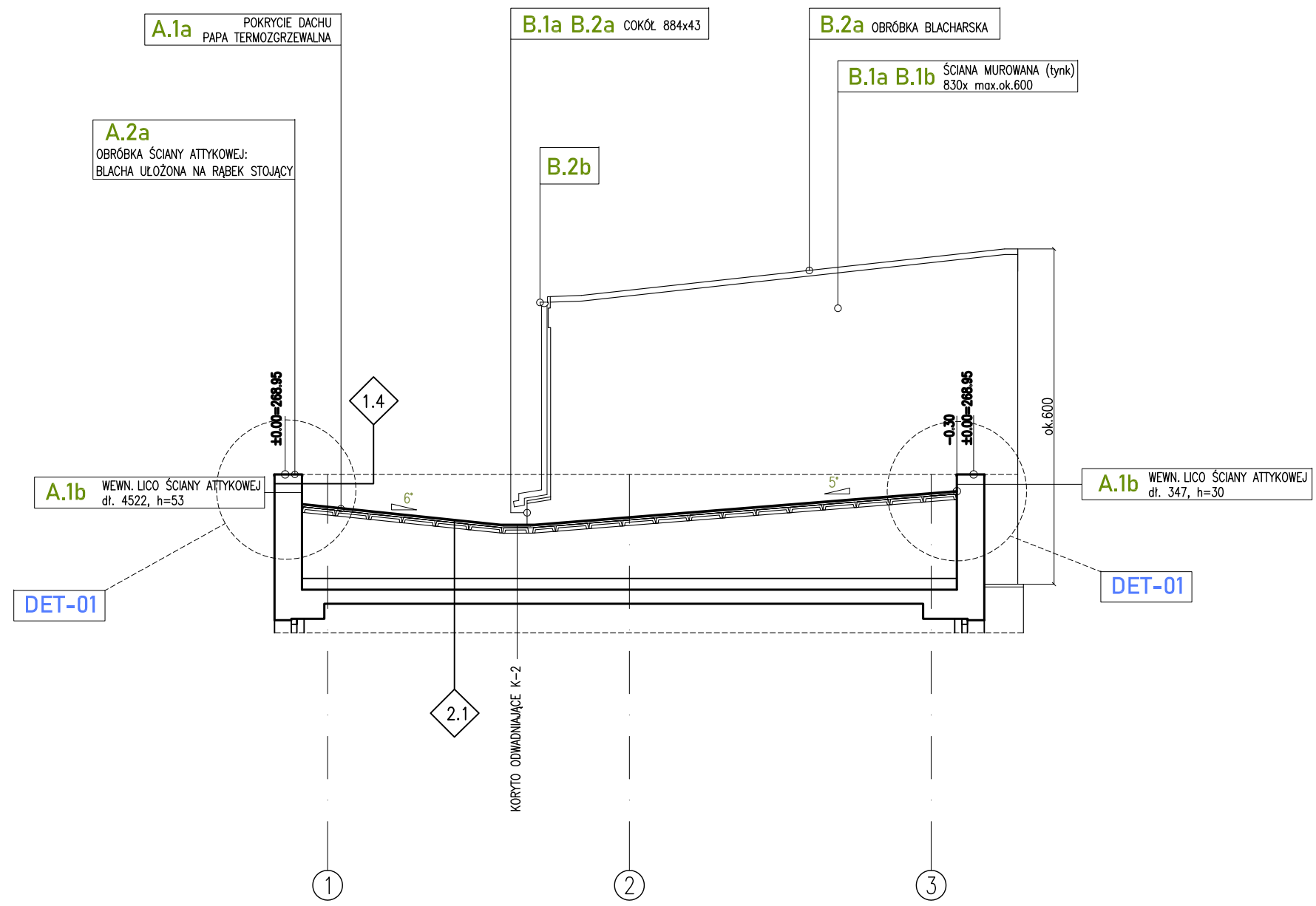
- 1.1. **ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2**
 TYNK WEWNĘTRZNY CEM-WAP.
 BETON KOMÓRKOWY lub PŁYTY PREFAB.
 TYNK ZEWN. CIENKOWARSTWOWY ZEWN.
- 1.2. **ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2**
 Do wysokości podmurówki pod żaluzjami jak 1.1.
 Powyżej:
 ŻALUZJA ALUMINIOWA
- 1.3. **ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 1**
 TYNK WEWNĘTRZNY CEM-WAP.
 BETON KOMÓRKOWY lub PŁYTY PREFAB.
 TERMOIZOLACJA (WEŁNA MIN.)
 TYNK ZEWN. CIENKOWARSTWOWY ZEWN.
- 1.4. **ATTYKA**
 TYNK ZEWNĘTRZNY
 TERMOIZOLACJA (WEŁNA MIN.)
 KONSTRUKCJA MUROWANEJ ŚCIANKI ATTYKOWEJ
 TYNK ZEWNĘTRZNY
- 2.1. **ISTNIEJĄCY STROPODACH GŁÓWNY BUDYNKU**
 PAPA TERMOZGRZEWAŁNA x1
 PAPA PODKŁADOWA x1
 WARSTWY WYRÓWNAWCZE
 PŁYTY KORYTKOWE NA AZUROWYCH ŚCIANKACH WSPORCZYCH
 PŁYTY KANAŁOWE STROPOWE
 TYNK WEWNĘTRZNY
- 2.2. **ISTNIEJĄCY STROPODACH NADBUDÓWKI nr 1**
 PAPA TERMOZGRZEWAŁNA x1
 PAPA PODKŁADOWA x1
 WARSTWY WYRÓWNAWCZE
 KONSTRUKCJA ISTN. STROPODACHU
- 2.3. **ISTNIEJĄCY DACH NADBUDÓWKI nr 2**
 PAPA TERMOZGRZEWAŁNA x1
 PAPA PODKŁADOWA x1
 DESKOWANIE PEŁNE lub PŁYTA OSB
 BLACHA TRAPEZOWA
 ISTN. KONSTRUKCJA STALOWA

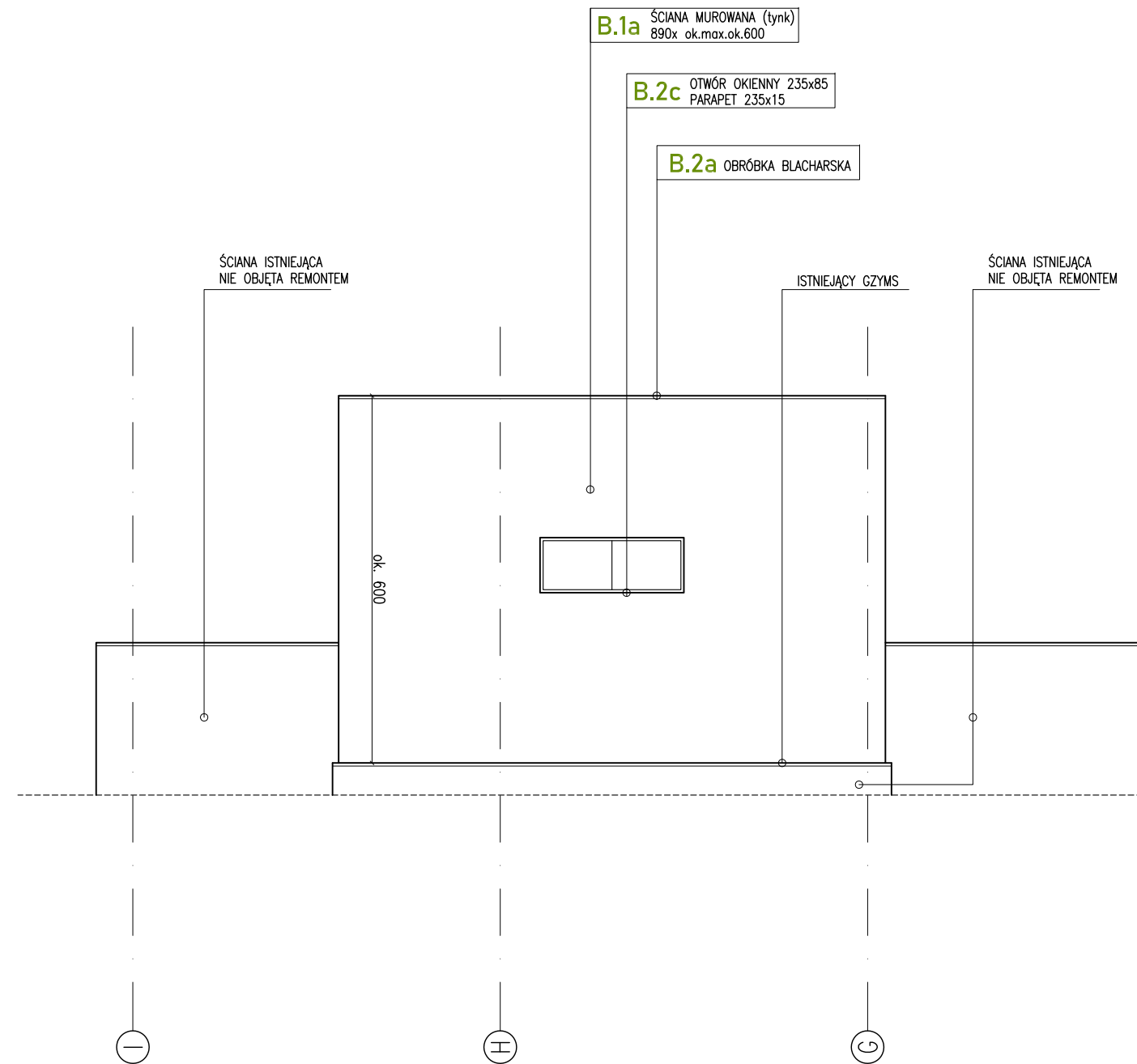
OZNACZENIA ZAKRESU REMONTU

- A - CZĘŚĆ GŁÓWNA DACHU**
- A.1a. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
 - A.1b. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI POWIERZCHNI WEWNĘTRZNYCH ŚCIAN ATTYKOWYCH
 - A.1c. SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO I NAPRAWA WEWNĘTRZNYCH NAROŻNIKÓW ŚCIAN ATTYKOWYCH OD STRONY PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ I PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ
 - A.1d. MALOWANIE BELEK STALOWYCH WSPORCZYCH POD URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE
 - A.2a. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH NA ŚCIANACH ATTYKOWYCH
 - A.2d. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI WYŁAZU DACHOWEGO
 - A.2e. SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ
 - A.2f. WYMIANA WPUSTÓW DACHOWYCH WP-1 do WP-4
 - A.2g. WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWIEWEK KANALIZACJI SANITARNEJ
- B - NADBUDÓWKA nr 1**
- B.1a. REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI, w tym: B.1b. - SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO PÓŁDNIOWO-WSCHODNIEJ ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ
 - B.1c. NAPRAWA NAROŻNIKA GZYMSU POD RYNNĄ W NAROŻNIKU PÓŁNOCNO-ZACHODNIM
 - B.2a. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU I COKOŁU
 - B.2b. WYMIANA RYNNY R-3 I RURY SPUSTOWEJ RS-4
 - B.2c. WYMIANA PARAPETÓW W ISTNIEJĄCYCH OTWORACH OKIENNYCH
 - B.2d. MALOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
 - B.2e. WYMIANA KRĄTKI WENTYLACYJNEJ z PCV, 30x30cm
 - B.2f. SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ
- C - NADBUDÓWKA nr 2**
- C.1a. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
 - C.1b. REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI
 - C.1c. MALOWANIE BELKI STALOWEJ (NADPROŻE NA ŻALUZJAMI)
 - C.1d. DEMONTAŻ USZCZELNIENIA Z TAŚMY DEKARSKIEJ
 - C.2a. WYMIANA RYNNIEN R-1, R-2 I RUR SPUSTOWYCH RS-1, RS-2, RS-3
 - C.2b. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU
 - C.2c. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI ŻALUZJI NA ŚCIANACH PODŁUŻNYCH
 - C.2d. MALOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
 - C.2e. WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWIEWEK KANALIZACJI SANITARNEJ

• NINIEJSZY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM. JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ WSZELKIE ZMIANY WYMAGAJĄ ZGODY PROJEKTANTA.
 • WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

LOKALIZACJA: dz. 5102/140 obr. ZABRZE, j.ewid. m.ZABRZE			eM ARCHITEKTURA MAŁGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK KRAKÓW, 30-699, UL. GOLKOWICKA 14L TEL. 502 718 408 www.em-architektura.pl	
NAZWA INWESTYCJI: REMONT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7			PROJEKT: ARCHITEKTURA	mgr inż arch. MAŁGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK
TREŚĆ RYSUNKU: WIDOK W-2 POŁUDNIOWY NADBUDÓWKI NR 1 Z PRZEKROJEM POPRZECZNYM PRZEZ DACH		SPRAWDZENIE:		
BRANŻA: ARCHITEKTURA	FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: 07/2023	NR RYSUNKU: W-04	SKALA: 1:100





WARSTWY PRZEGRÓD

KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO ELEMENTY PRZEGRÓD OBJĘTE ZAKRESEM REMONTU

- 1.1. **ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2**
TYNK WEWNĘTRZNY CEM-WAP.
BETON KOMÓRKOWY lub PŁYTY PREFAB.
TYNK ZEWN. CIENKOWARSTWOWY ZEWN.
- 1.2. **ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2**
Do wysokości podmurówki pod żaluzjami jak 1.1.
Powyżej:
ŻALUZJA ALUMINIOWA
- 1.3. **ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 1**
TYNK WEWNĘTRZNY CEM-WAP.
BETON KOMÓRKOWY lub PŁYTY PREFAB.
TERMOIZOLACJA (WEŁNA MIN.)
TYNK ZEWN. CIENKOWARSTWOWY ZEWN.
- 1.4. **ATTYKA**
TYNK ZEWNĘTRZNY
TERMOIZOLACJA (WEŁNA MIN.)
KONSTRUKCJA MUROWANEJ ŚCIANKI ATTYKOWEJ
TYNK ZEWNĘTRZNY
- 2.1. **ISTNIEJĄCY STROPODACH GŁÓWNY BUDYNKU**
PAPA TERMOZGRZEWALNA x1
PAPA PODKŁADOWA x1
WARSTWY WYRÓWNAWCZE
PŁYTY KORYTKOWE NA AZUROWYCH ŚCIANKACH WSPORCZYCH
PŁYTY KANAŁOWE STROPOWE
TYNK WEWNĘTRZNY
- 2.2. **ISTNIEJĄCY STROPODACH NADBUDÓWKI nr 1**
PAPA TERMOZGRZEWALNA x1
PAPA PODKŁADOWA x1
WARSTWY WYRÓWNAWCZE
KONSTRUKCJA ISTN. STROPODACHU
- 2.3. **ISTNIEJĄCY DACH NADBUDÓWKI nr 2**
PAPA TERMOZGRZEWALNA x1
PAPA PODKŁADOWA x1
DESKOWANIE PEŁNE lub PŁYTA OSB
BLACHA TRAPEZOWA
ISTN. KONSTRUKCJA STALOWA

OZNACZENIA ZAKRESU REMONTU

A - CZĘŚĆ GŁÓWNA DACHU

- A.1a.** WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
- A.1b.** PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI POWERZCHNI WEWNĘTRZNYCH ŚCIAN ATTYKOWYCH
- A.1c.** SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO I NAPRAWA WEWNĘTRZNYCH NAROŻNIKÓW ŚCIAN ATTYKOWYCH OD STRONY PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ I PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ
- A.1d.** MALOWANIE BELEK STALOWYCH WSPORCZYCH POD URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE
- A.2a.** PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH NA ŚCIANACH ATTYKOWYCH
- A.2d.** PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI WYŁAZU DACHOWEGO
- A.2e.** SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ
- A.2f.** WYMIANA WPUSTÓW DACHOWYCH WP-1 do WP-4
- A.2g.** WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWIEWK KANALIZACJI SANITARNEJ

B - NADBUDÓWKA nr 1

- B.1a.** REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI, w tym: **B.1b.** - SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ
- B.1c.** NAPRAWA NAROŻNIKA GZYMSU POD RYNNĄ W NAROŻNIKU PÓŁNOCNO-ZACHODNIM
- B.2a.** PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU I COKOŁU
- B.2b.** WYMIANA RYNNY R-3 I RURY SPUSTOWEJ RS-4
- B.2c.** WYMIANA PARAPETÓW W ISTNIEJĄCYCH OTWORACH OKIENNYCH
- B.2d.** MALOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
- B.2e.** WYMIANA KRATKI WENTYLACYJNEJ z PCV, 30x30cm
- B.2f.** SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ

C - NADBUDÓWKA nr 2

- C.1a.** WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
- C.1b.** REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI
- C.1c.** MALOWANIE BELKI STALOWEJ (NADPROŻE NA ŻALUZJAMI)
- C.1d.** DEMONTAŻ USZCZELNIENIA Z TAŚMY DEKARSKIEJ
- C.2a.** WYMIANA RYNNIEN R-1, R-2 I RUR SPUSTOWYCH RS-1, RS-2, RS-3
- C.2b.** PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU
- C.2c.** PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI ŻALUZJI NA ŚCIANACH PODŁUŻNYCH
- C.2d.** MALOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
- C.2e.** WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWIEWK KANALIZACJI SANITARNEJ

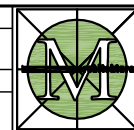
- NINIEJSZY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM. JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ WSZELKIE ZMIANY WYMAGAJĄ ZGODY PROJEKTANTA.
- WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

LOKALIZACJA:

dz. 5102/140
obr. ZABRZE, j.ewid. m.ZABRZE

NAZWA INWESTYCJI:

REMONT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7



eM ARCHITEKTURA
MAŁGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK
KRAKÓW, 30-699, UL. GOLKOWICKA 14L
TEL. 502 718 408
www.em-architektura.pl

PROJEKT:

ARCHITEKTURA mgr inż arch. MAŁGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK WPOA/081/2008

SPRAWDZENIE:

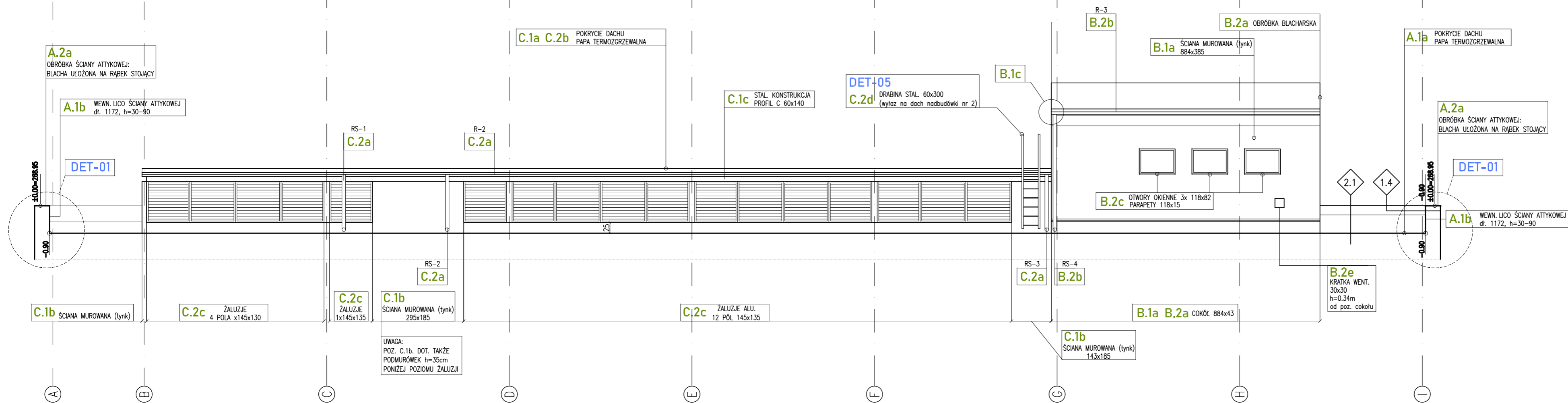
TREŚĆ RYSUNKU:

WIDOK **W-3** WSCHODNI NADBUDÓWKI NR 1BRANŻA:
ARCHITEKTURAFAZA:
PROJEKT WYKONAWCZYDATA:
07/2023

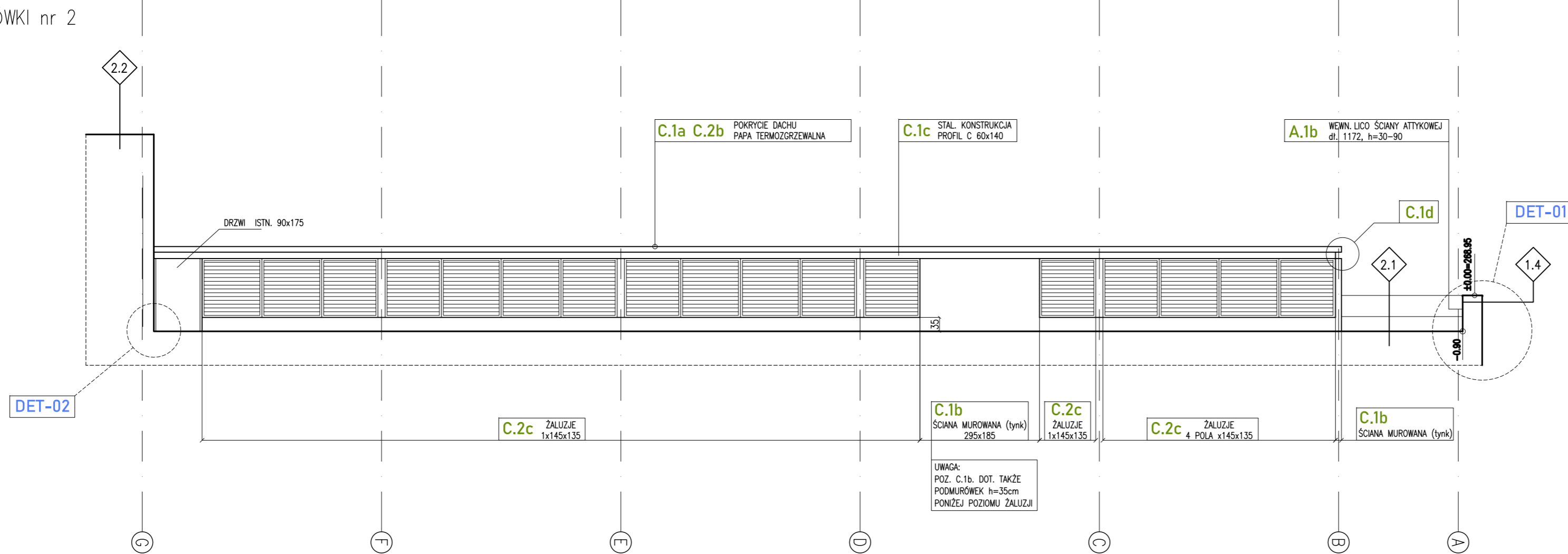
NR RYSUNKU:

W-05SKALA:
1:100

WIDOK W-4 ZACHODNI NADBUDÓWKI nr 1 i nr 2



WIDOK W-6 WSCHODNI NADBUDÓWKI nr 2




WARSTWY PRZEGRÓD 017

- KOLOREM ZIEŁONYM OZNACZONO ELEMENTY PRZEGRÓD OBJĘTE ZAKRESEM REMONTU
- ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2
TYNK WEWNĘTRZNY CEM-WAP.
BETON KOMÓRKOWY lub PŁYTY PREFAB.
TYNK ZEWN. CIENKOWARSTWOWY ZEWN.
 - ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2
Do wysokości podmurówki pod żaluzjami jpk 1.1.
Powyżej:
ŻALUZJA ALUMINIOWA
 - ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 1
TYNK WEWNĘTRZNY CEM-WAP.
BETON KOMÓRKOWY lub PŁYTY PREFAB.
TERMOIZOLACJA (WELNA MIN.)
TYNK ZEWN. CIENKOWARSTWOWY ZEWN.
 - ATTYKA
TYNK ZEWNĘTRZNY
TERMOIZOLACJA (WELNA MIN.)
KONSTRUKCJA MUROWANEJ ŚCIANKI ATTYSKOWEJ
TYNK ZEWNĘTRZNY
 - ISTNIEJĄCY STROPODACH GŁÓWNY BUDYNKU
PAPA TERMOZGRZEWAŁNA x1
PAPA PODKŁADOWA x1
WARSTWY WYRÓWNAWCZE
PŁYTY KORYTKOWE NA AZUROWYCH ŚCIANKACH WSPORCZYCH
PŁYTY KANALOWE STROPOWE
TYNK WEWNĘTRZNY
 - ISTNIEJĄCY STROPODACH NADBUDÓWKI nr 1
PAPA TERMOZGRZEWAŁNA x1
PAPA PODKŁADOWA x1
WARSTWY WYRÓWNAWCZE
KONSTRUKCJA ISTN. STROPODACHU
 - ISTNIEJĄCY DACH NADBUDÓWKI nr 2
PAPA TERMOZGRZEWAŁNA x1
PAPA PODKŁADOWA x1
DESKOWANIE PEŁNE lub PŁYTA OSB
BLACHA TRAPEZOWA
ISTN. KONSTRUKCJA STALOWA

OZNACZENIA ZAKRESU REMONTU

- A - CZĘŚĆ GŁÓWNA DACHU**
- A.1a. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
 - A.1b. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI POWIERZCHNI WEWNĘTRZNYCH ŚCIAN ATTYSKOWYCH
 - A.1c. SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO I NAPRAWA WEWNĘTRZNYCH NAROŻNIKÓW ŚCIAN ATTYSKOWYCH OD STRONY PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ I PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ
 - A.1d. MALOWANIE BELEK STALOWYCH WSPORCZYCH POD URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE
 - A.2a. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH NA ŚCIANACH ATTYSKOWYCH
 - A.2d. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI WYŁAZU DACHOWEGO
 - A.2e. SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ
 - A.2f. WYMIANA WPUSTÓW DACHOWYCH WP-1 do WP-4
 - A.2g. WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWEWK KANALIZACJI SANITARNEJ
- B - NADBUDÓWKA nr 1**
- B.1a. REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI, w tym: B.1b. - SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO PÓŁDNIOWO-WSCHODNIEJ ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ
 - B.1c. NAPRAWA NAROŻNIKA GZYMUSU POD RYNNĄ W NAROŻNIKU PÓŁNOCNO-ZACHODNIM
 - B.2a. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU I COKOLU
 - B.2b. WYMIANA RYNNY R-3 I RURY SPUSTOWEJ RS-4
 - B.2c. WYMIANA PARAPETÓW W ISTNIEJĄCYCH OTWORACH OKIENNYCH
 - B.2d. MALOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
 - B.2e. WYMIANA KRATKI WENTYLACYJNEJ z PCV, 30x30cm
 - B.2f. SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ
- C - NADBUDÓWKA nr 2**
- C.1a. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
 - C.1b. REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI
 - C.1c. MALOWANIE BELKI STALOWEJ (NADPROŻE NA ŻALUZJAMI)
 - C.1d. DEMONTAŻ USZCZELNIENIA Z TAŚMY DEKARSKIEJ
 - C.2a. WYMIANA RYNNIEN R-1, R-2 I RUR SPUSTOWYCH RS-1, RS-2, RS-3
 - C.2b. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU
 - C.2c. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI ŻALUZJI NA ŚCIANACH PODUŻNYCH
 - C.2d. MALOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
 - C.2e. WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWEWK KANALIZACJI SANITARNEJ

• NINIEJSZY PROJEKT JEST OBRONNY PRZEM AUTORSKI. JEŚLI WYKORZYSTANE GŁAZ WSZELKIE ZMIANY WYMAGAJĄ ZODZWIĘŻENIA Z PROJEKTANTEM.
• WYMAGI SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.

LOKALIZACJA: dł. 5102/140 obr. ZABRZE, j.ewid. m.ZABRZE		 <p>eM ARCHITEKTURA MALGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK KRAKÓW, 30-699, UL. GOLKOWICKA 14L TEL. 502 718 408 www.em-architektura.pl</p>
NAZWA INWESTYCJI: REMONT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7		
PROJEKT: ARCHITEKTURA	mjr inż. arch. MALGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK	DATA: 07/2023
TREŚĆ RYSUNKU: WIDOK W-4 ZACHODNI NADBUDÓWKI nr 1 i nr 2/ WIDOK W-6 WSCHODNI NADBUDÓWKI nr 2		NR RYSUNKU: W-06
BRANŻA: ARCHITEKTURA	FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: 1:100

KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO ELEMENTY PRZEGRÓD OBJĘTE ZAKRESEM REMONTU

- 1.1. **ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2**
 TYNK WEWNĘTRZNY CEM-WAP.
 BETON KOMÓRKOWY lub PŁYTY PREFAB.
 TYNK ZEWN. CIENKOWARSTWOWY ZEWN.
- 1.2. **ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 2**
 Do wysokości podmurówki pod żaluzjami jak 1.1.
 Powyżej:
 ŻALUZJA ALUMINIOWA
- 1.3. **ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA NADBUDÓWKI nr 1**
 TYNK WEWNĘTRZNY CEM-WAP.
 BETON KOMÓRKOWY lub PŁYTY PREFAB.
 TERMOIZOLACJA (WEŁNA MIN.)
 TYNK ZEWN. CIENKOWARSTWOWY ZEWN.
- 1.4. **ATTYKA**
 TYNK ZEWNĘTRZNY
 TERMOIZOLACJA (WEŁNA MIN.)
 KONSTRUKCJA MUROWANEJ ŚCIANKI ATTKOWEJ
 TYNK ZEWNĘTRZNY
- 2.1. **ISTNIEJĄCY STROPODACH GŁÓWNY BUDYNKU**
 PAPA TERMOZGRZEWAŁNA x1
 PAPA PODKŁADOWA x1
 WARSTWY WYRÓWNAWCZE
 PŁYTY KORYTKOWE NA AZUROWYCH ŚCIANKACH WSPORCZYCH
 PŁYTY KANAŁOWE STROPOWE
 TYNK WEWNĘTRZNY
- 2.2. **ISTNIEJĄCY STROPODACH NADBUDÓWKI nr 1**
 PAPA TERMOZGRZEWAŁNA x1
 PAPA PODKŁADOWA x1
 WARSTWY WYRÓWNAWCZE
 KONSTRUKCJA ISTN. STROPODACHU
- 2.3. **ISTNIEJĄCY DACH NADBUDÓWKI nr 2**
 PAPA TERMOZGRZEWAŁNA x1
 PAPA PODKŁADOWA x1
 DESKOWANIE PEŁNE lub PŁYTA OSB
 BLACHA TRAPEZOWA
 ISTN. KONSTRUKCJA STALOWA

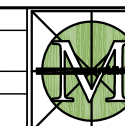
OZNACZENIA ZAKRESU REMONTU

A - CZĘŚĆ GŁÓWNA DACHU

- A.1a. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
 - A.1b. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI POWIERZCHNI WEWNĘTRZNYCH ŚCIAN ATTKOWYCH
 - A.1c. SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO I NAPRAWA WEWNĘTRZNYCH NAROŻNIKÓW ŚCIAN ATTKOWYCH OD STRONY PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ I PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ
 - A.1d. MAŁOWANIE BELEK STALOWYCH WSPORCZYCH POD URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE
 - A.2a. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH NA ŚCIANACH ATTKOWYCH
 - A.2d. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI WYŁAZU DACHOWEGO
 - A.2e. SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ
 - A.2f. WYMIANA WPUSTÓW DACHOWYCH WP-1 do WP-4
 - A.2g. WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWIEWEK KANALIZACJI SANITARNEJ
- B - NADBUDÓWKA nr 1**
- B.1a. REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI, w tym: B.1b. - SPRAWDZENIE STANU TECHNICZNEGO POŁUDNIOWO-WSCHODNIEJ ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ
 - B.1c. NAPRAWA NAROŻNIKA GZYMSU POD RYNNĄ W NAROŻNIKU PÓŁNOCNO-ZACHODNIM
 - B.2a. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU I COKOŁU
 - B.2b. WYMIANA RYNNY R-3 I RURY SPUSTOWEJ RS-4
 - B.2c. WYMIANA PARAPETÓW W ISTNIEJĄCYCH OTWORACH OKIENNYCH
 - B.2d. MAŁOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
 - B.2e. WYMIANA KRATKI WENTYLACYJNEJ z PCV, 30x30cm
 - B.2f. SPRAWDZENIE MOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW NIECZYNNYCH WENT. MECH. TECHNOLOGICZNEJ I BYTOWEJ
- C - NADBUDÓWKA nr 2**
- C.1a. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO
 - C.1b. REMONT ŚCIAN NADBUDÓWKI
 - C.1c. MAŁOWANIE BELKI STALOWEJ (NADPROŻE NA ŻALUZJAMI)
 - C.1d. DEMONTAŻ USZCZELNIENIA Z TAŚMY DEKARSKIEJ
 - C.2a. WYMIANA RYNNIEN R-1, R-2 I RUR SPUSTOWYCH RS-1, RS-2, RS-3
 - C.2b. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI OBRÓBEK BLACHARSKICH DACHU
 - C.2c. PRZEGLĄD I WYKONANIE KONSERWACJI ŻALUZJI NA ŚCIANACH PODŁUŻNYCH
 - C.2d. MAŁOWANIE LUB WYMIANA DRABIN ZEWNĘTRZNYCH
 - C.2e. WYMIANA LUB KONSERWACJA ISTNIEJĄCYCH WYWIEWEK KANALIZACJI SANITARNEJ

• NINIEJSZY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM. JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ WSZELKIE ZMIANY WYMAGAJĄ ZGODY PROJEKTANTA.
 • WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

LOKALIZACJA:
 dz. 5102/140
 obr. ZABRZE, j.ewid. m.ZABRZE
 NAZWA INWESTYCJI:
 REMONT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7



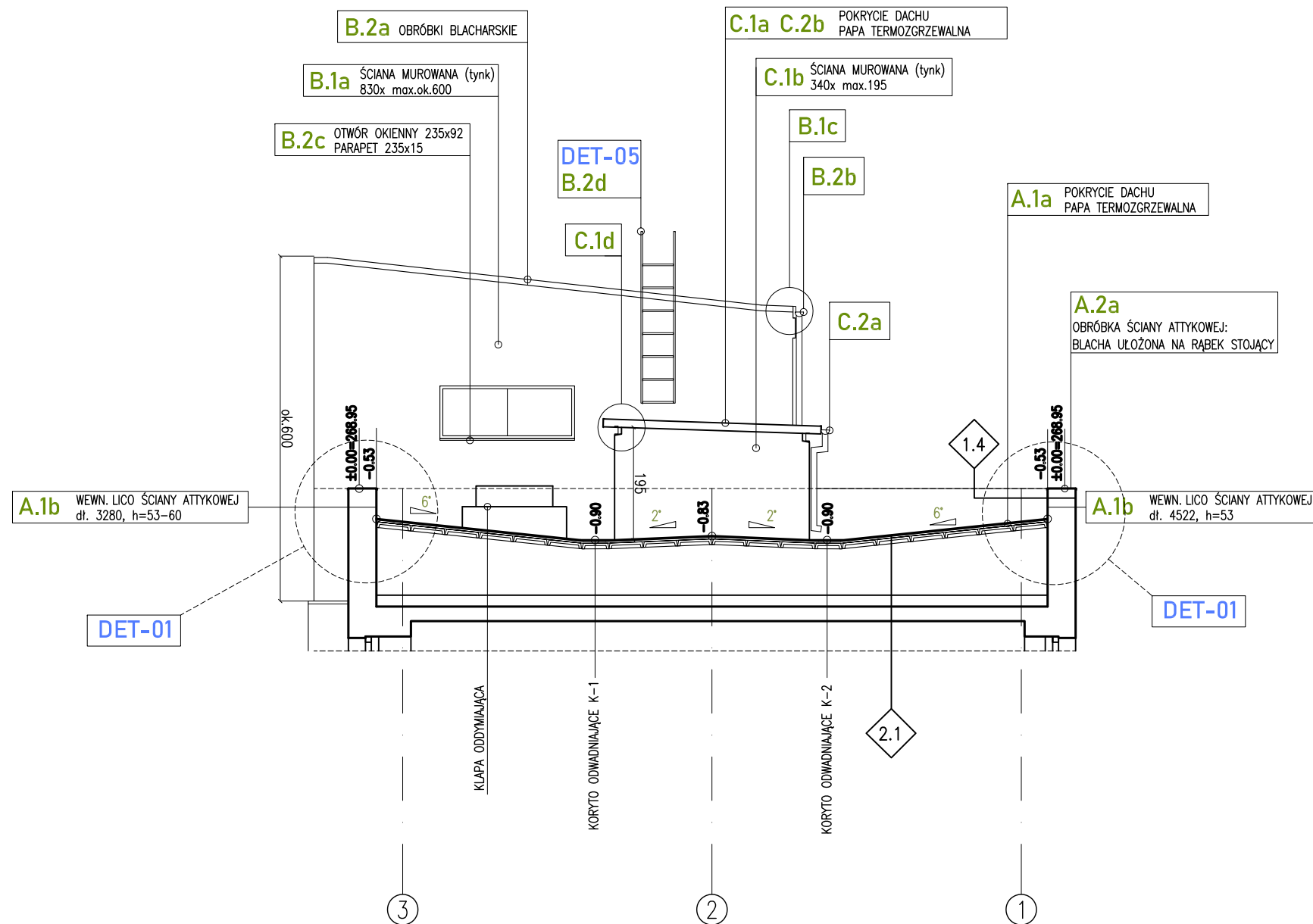
eM ARCHITEKTURA
 MAŁGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK
 KRAKÓW, 30-699, UL. GOLKOWICKA 14L
 TEL. 502 718 408
 www.em-architektura.pl

PROJEKT:	ARCHITEKTURA	mgr inż arch. MAŁGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK	MPow/081/2008
----------	--------------	---	---------------

TREŚĆ RYSUNKU:	SPRAWDZENIE:
----------------	--------------

WIDOK **W-5** PÓŁNOCNY NADBUDÓWKI NR 2 Z PRZEKROJEM POPRZECZNYM PRZEZ DACH

BRANŻA:	FAZA:	DATA:	NR RYSUNKU:	SKALA:
ARCHITEKTURA	PROJEKT WYKONAWCZY	07/2023	W-07	1:100



A.2a ISTN. OBRÓBKA BLACHARSKA PRZEZNACZONA DO MALOWANIA
(BLACHA UŁOŻONA NA RĄBEK STOJĄCY)

A.1b ISTN. TYNK NA ŚCIANIE ATTYKOWEJ DO NAPRAWY I MALOWANIA

A.1a PROJ. USZCZELNIENIE BITUMICZNE

A.1a PROJ. KOLEK ROZPOROWY Z LISTWĄ DOCISKOWĄ

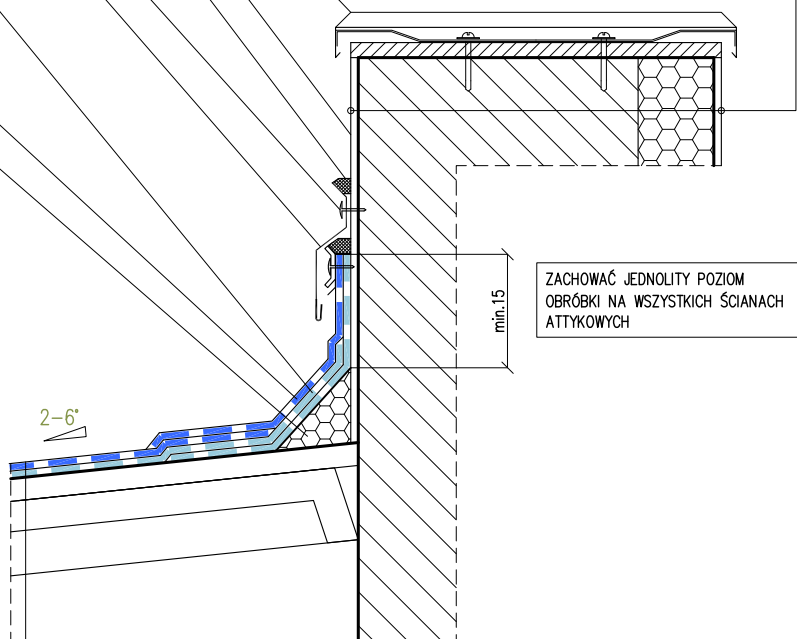
A.1a PROJ. OBRÓBKA BLACHARSKA

A.1a PROJ. WYMIANA POKRYCIA – PAPA PODKLADOWA

A.1a PROJ. WYMIANA POKRYCIA – PAPA TERMOZGRZEWALNA

PROJ. KLIN STYROPIANOWY

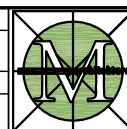
1.4. ATTYKA
TYNK ZEWNĘTRZNY
TERMOIZOLACJA (WEŁNA MIN.)
KONSTRUKCJA MUROWANEJ ŚCIANKI ATTYKOWEJ
TYNK ZEWNĘTRZNY



2.1. ISTNIEJĄCY STROPODACH GŁÓWNY BUDYNKU
PAPA TERMOZGRZEWALNA x1
PAPA PODKLADOWA x1 x1
WARSTWY WYRÓWNAWCZE
PŁYTY KORYTKOWE NA AZUROWYCH ŚCIANKACH WSPORCZYCH
PŁYTY KANAŁOWE STROPOWE
TYNK WEWNĘTRZNY

UWAGA
KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO ELEMENTY PRZEGRÓD OBJĘTE ZAKRESEM
REMONTU

LOKALIZACJA:
dz. 5102/140
obr. ZABRZE, j.ewid. m.ZABRZE
NAZWA INWESTYCJI:
REMONT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7



eM ARCHITEKTURA
MALGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK
KRAKÓW, 30-699, UL. GOLKOWICKA 14L
TEL. 502 718 408
www.em-architektura.pl

PROJEKT:
ARCHITEKTURA mgr inż arch. MALGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK WPOI/081/2008

SPRAWDZENIE:

- NINIEJSZY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM. JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ WSZELKIE ZMIANY WYMAGAJĄ ZGODY PROJEKTANTA.
- WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

ŚCIANA ATTYKOWA

BRANŻA:
ARCHITEKTURA

FAZA:
PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:
07/2023

NR RYSUNKU:

DET-01

SKALA:
1:25

B.1a-C.1b ISTN. TYNKI NA ŚCIANACH NADBUDÓWEK DO NAPRAWY I MAŁOWANIA

A.1a PROJ. USZCZELNIENIE BITUMICZNE

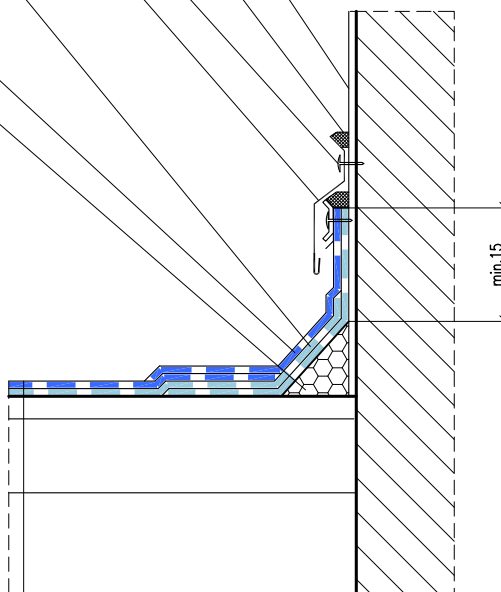
A.1a PROJ. KOŁEK ROZPOROWY Z LISTWĄ DOCISKOWĄ

A.1a PROJ. OBRÓBKA BLACHARSKA

A.1a PROJ. WYMIANA POKRYCIA – PAPA PODKLADOWA

A.1a PROJ. WYMIANA POKRYCIA – PAPA TERMOZGRZEWALNA

PROJ. KLIN STYROPIANOWY



DLA NADBUDÓWKI nr 1 ZACHOWAĆ POZIOM JAK NA OBRÓBKACH ŚCIAN ATTYKOWYCH (styk ściany attykowej wschodniej ze ścianami nadbudówki)

DLA NADBUDÓWKI nr 2 (ściana północna) ZACHOWAĆ POZIOM JAK NA OBRÓBKACH ŚCIAN PRZY KORYTACH ODWADNIAJĄCYCH (ściana zachodnia i wschodnia – DET-03)

2.1. ISTNIEJĄCY STROPODACH GŁÓWNY BUDYNKU

PAPA TERMOZGRZEWALNA x1

PAPA PODKLADOWA x1 x1

WARSTWY WYRÓWNAWCZE

PŁYTY KORYTKOWE NA AZUROWYCH ŚCIANKACH WSPORCZYCH

PŁYTY KANAŁOWE STROPOWE

TYNKI WEWNĘTRZNE

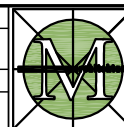
UWAGA
KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO ELEMENTY PRZEGRÓD OBJĘTE ZAKRESEM
REMONTU

LOKALIZACJA:

dz. 5102/140
obr. ZABRZE, j.ewid. m.ZABRZE

NAZWA INWESTYCJI:

REMONT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7



eM ARCHITEKTURA
MAŁGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK
KRAKÓW, 30-699, UL. GÓLKOWICKA 14L
TEL. 502 718 408
www.em-architektura.pl

PROJEKT:

ARCHITEKTURA mgr inż arch. MAŁGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK MPOIA/081/2008

SPRAWDZENIE:

- NINIEJSZY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM. JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ WSZELKIE ZMIANY WYMAGAJĄ ZGODY PROJEKTANTA.
- WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

TREŚĆ RYSUNKU: STYK ŚCIAN NADBUDÓWEK Z POKRYCIEM DACHU

BRANŻA:
ARCHITEKTURA

FAZA:
PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:
07/2023

NR RYSUNKU:

DET-02

SKALA:
1:25

B.1a-C.1b ISTN. TYNKI NA ŚCIANACH NADBUDÓWEK DO NAPRAWY I MAŁOWANIA

A.1a PROJ. USZCZELNIENIE BITUMICZNE

A.1a PROJ. KOLEK ROZPOROWY Z LISTWĄ DOCISKOWĄ

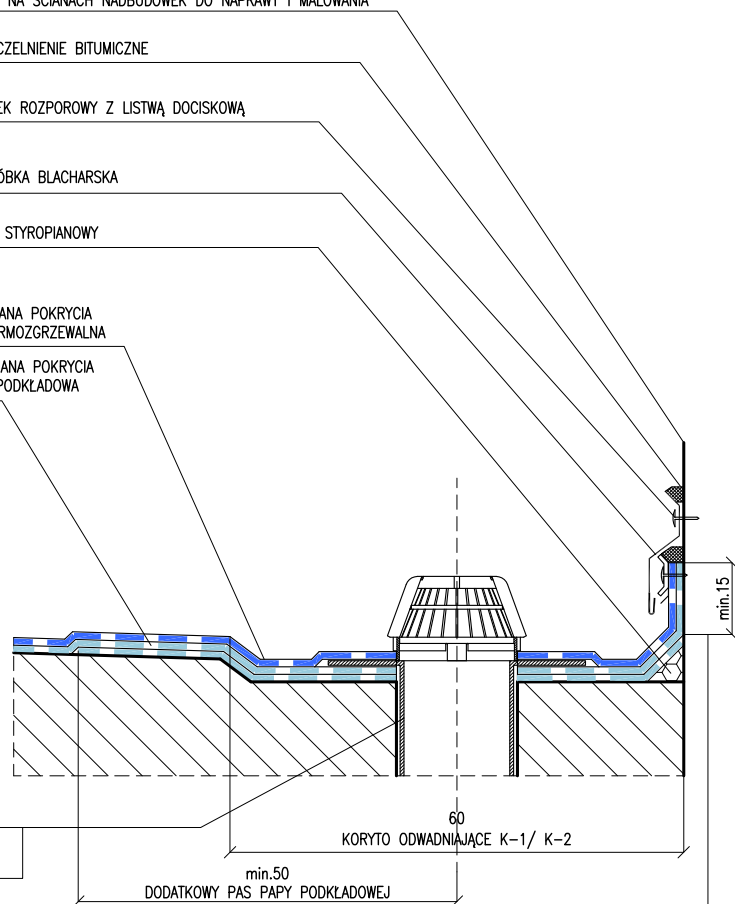
A.1a PROJ. OBRÓBKA BLACHARSKA

PROJ. KLIN STYROPIANOWY

A.1a PROJ. WYMIANA POKRYCIA
- PAPA TERMOZGRZEWAŁNA

A.1a PROJ. WYMIANA POKRYCIA
- PAPA PODKLADOWA

KOŁNIERZ WPUSTU DACHOWEGO
POŁĄCZYĆ Z RURĄ SPUSTOWĄ



DLA NADBUDÓWKI nr 2 (ściana
północna - DET-02) ZACHOWAĆ
POZIOM JAK NA OBRÓBKACH ŚCIAN
PRZY KORYTACH ODWADNIAJĄCYCH
(ściana zachodnia i wschodnia)

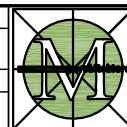
UWAGA
KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO ELEMENTY PRZEGRÓD OBJĘTE ZAKRESEM
REMONTU

LOKALIZACJA:

dz. 5102/140
obr. ZABRZE, j.ewid. m.ZABRZE

NAZWA INWESTYCJI:

REMONT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7



eM ARCHITEKTURA
MALGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK
KRAKÓW, 30-699, UL. GOLKOWICKA 14L
TEL. 502 718 408
www.em-architektura.pl

PROJEKT:

ARCHITEKTURA mgr inż arch. MALGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK WPOI/081/2008

TREŚĆ RYSUNKU:

WPUST DACHOWY

SPRAWDZENIE:

- NINIEJSZY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM. JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ WSZELKIE ZMIANY WYMAGAJĄ ZGODY PROJEKTANTA.
- WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

BRANŻA:
ARCHITEKTURA

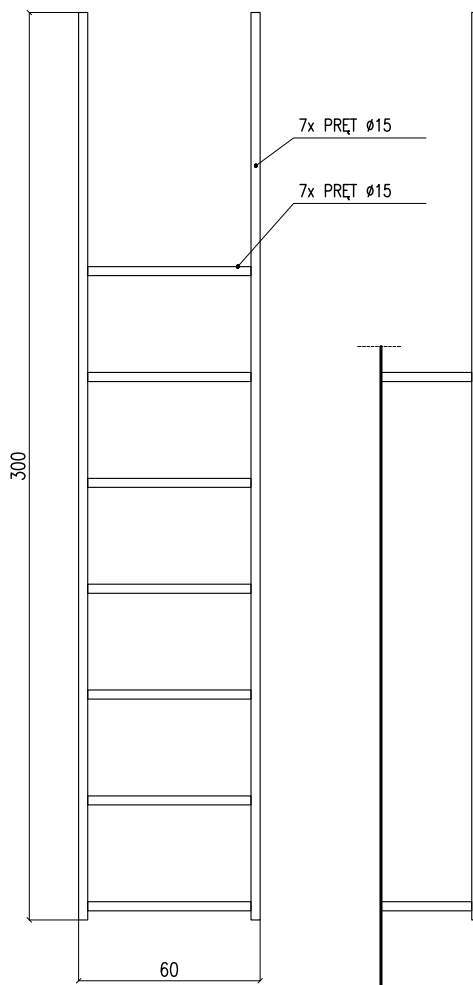
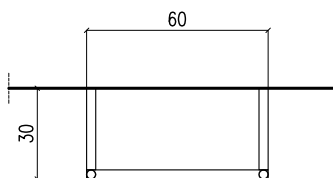
FAZA:
PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:
07/2023

NR RYSUNKU:


DET-02

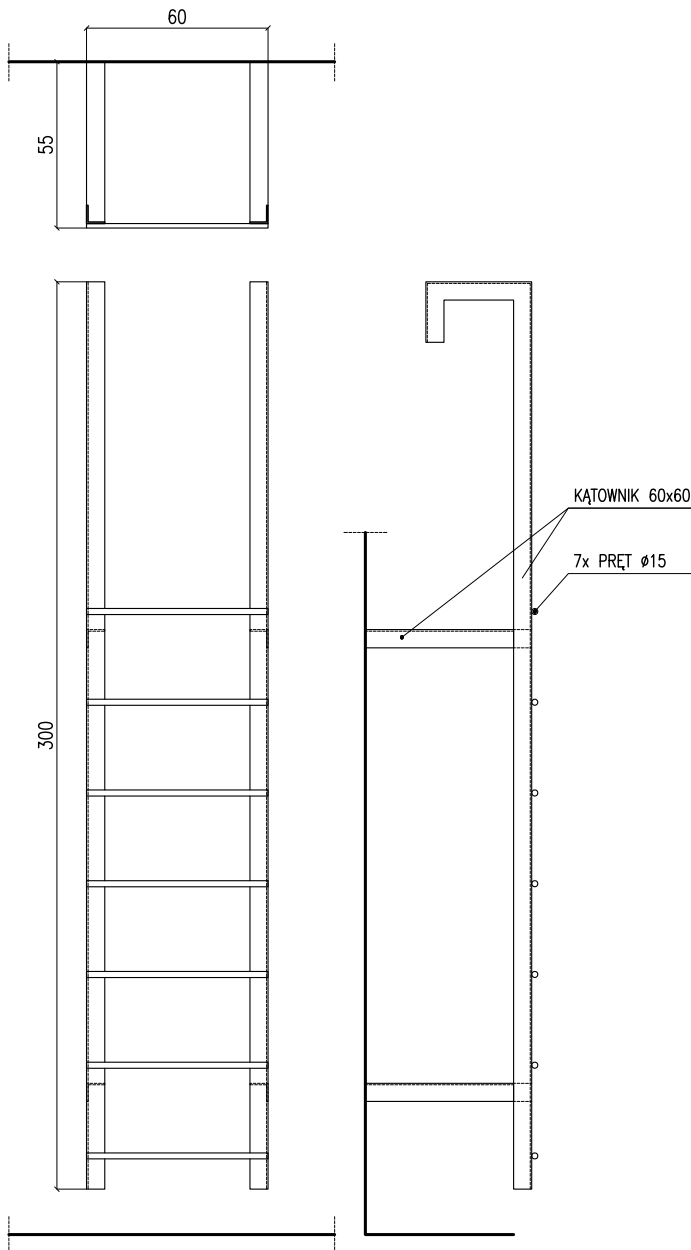
SKALA:
1:25



Malowanie drabiny zewnętrznej - wymiar 60x300;
profil fi. 30

11,5 12,1 mb

	LOKALIZACJA: dz. 5102/140 obr. ZABRZE, j.ewid. m.ZABRZE		 <p>eM ARCHITEKTURA MALGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK KRAKÓW, 30-699, UL. GÓLKOWICKA 14L TEL. 502 718 408 www.em-architektura.pl</p>								
	NAZWA INWESTYCJI: REMONT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7										
<ul style="list-style-type: none"> NINIEJSZY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM. JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ WSZELKIE ZMIANY WYMAGAJĄ ZGODY PROJEKTANTA. WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE 	TREŚĆ RYSUNKU: DRABINA DACHOWA PRZY NADBUDÓWCE nr 1		<table border="1"> <tr> <td>PROJEKT:</td> <td>ARCHITEKTURA</td> <td>mgr inż arch. MALGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK</td> <td>MP01A/081/2008</td> </tr> <tr> <td>SPRAWDZENIE:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	PROJEKT:	ARCHITEKTURA	mgr inż arch. MALGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK	MP01A/081/2008	SPRAWDZENIE:			
	PROJEKT:	ARCHITEKTURA	mgr inż arch. MALGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK	MP01A/081/2008							
SPRAWDZENIE:											
	BRANŻA: ARCHITEKTURA	FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: 07/2023	NR RYSUNKU: DET-04	SKALA: 1:25						



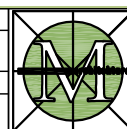
Malowanie drabiny zewnętrznej - wymiar 60x300

kątownik 60x60

pręt fi. 15

9,3	9,8	mb
4,2	4,4	mb

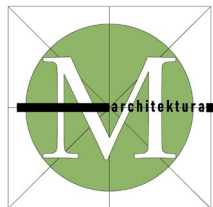
LOKALIZACJA: dz. 5102/140 obr. ZABRZE, j.ewid. m.ZABRZE	
NAZWA INWESTYCJI: REMONT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7	
TREŚĆ RYSUNKU: DRABINA DACHOWA PRZY NADBUDÓWCE nr 2	
BRANŻA: ARCHITEKTURA	FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY



eM ARCHITEKTURA
MALGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK
KRAKÓW, 30-699, UL. GOLKOWICKA 14L
TEL. 502 718 408
www.em-architektura.pl

PROJEKT: ARCHITEKTURA	mgr inż arch. MALGORZATA RYBARCZYK-JUSZCZAK	MP01A/081/2008
SPRAWDZENIE:		
NR RYSUNKU:	DET-05	
SKALA:	1:25	

- NINIEJSZY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM. JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ WSZELKIE ZMIANY WYMAGAJĄ ZGODY PROJEKTANTA.
- WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

REMONT DACHU BUDYNKU BIUROWEGO B-7, ul. ROOSEVELTA 120, 41-800, ZABRZE
obr. ZABRZE, j. ewid. m.ZABRZE, Identyfikator działki: 247801_1.0012.AR_5.5102/140

INWESTOR:

SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ-KRAKOWSKI INSTYTUT TECHNOLOGICZNY
UL. ZAKOPIAŃSKA 73, 30-418 KRAKÓW

SPORZĄDZONE PRZEZ

arch. Małgorzata Rybarczyk-Juszczak, MPOIA/081/2008
Kraków, ul. Golkowicka 14L, 30-699

DATA

Kraków, lipiec 2023

SPIIS ZAWARTOŚCI:

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	2
SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	19
SST-01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE	20
SST-02 ZBROJENIE BETONU	23
SST-03 BETON	28
SST-04 TYNKI I OKŁADZINY	36
SST-05 ŚLUSARKA	42
SST-06 ROBOTY MALARSKIE	46
SST-07 ROBOTY IZOLACYJNE	53
SST-08 ROBOTY POKRYWCZE.....	57



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

SPIS TREŚCI

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia	4
1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego	4
1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia	4
1.3.1. Przeznaczenie obiektów i rozwiązania funkcjonalno – użytkowe	4
1.3.2. Ogólny zakres robót	4
1.3.3. Zakres robót przewidziany do wykonania:	5
1.4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót	5
1.4.1. Spis projektów i rysunków wykonawczych	5
1.4.2. Spis szczegółowych specyfikacji technicznych (SST)	5
1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją techniczną	5
1.5. Definicje i objaśnienia pojęć stosowanych w specyfikacji i procesie inwestycyjnym	6
2. PROWADZENIE ROBÓT	9
2.1. Ogólne zasady wykonania robót	9
2.2. Teren budowy	9
2.2.1. Charakterystyka terenu budowy	9
2.2.2. Przekazanie terenu budowy	10
2.2.3. Ochrona i utrzymanie terenu budowy	10
2.2.4. Ochrona własności i urządzeń	10
2.2.5. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót	10
2.2.6. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	11
2.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami	11
2.3.1. Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót	11
2.3.2. Projekt organizacji robót	11
2.3.3. Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	11
2.3.4. Szczegółowy harmonogram robót i finansowania	12
2.3.5. Program zapewnienia jakości	12
2.4. Dokumenty budowy	12
2.4.1. Dziennik budowy	12
2.4.2. Inne istotne dokumenty budowy	13
2.4.3. Przechowywanie dokumentów budowy	13
2.5. Dokumenty przygotowywane przez wykonawcę w trakcie trwania budowy	13
3. ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY	14
4. MATERIAŁY I URZĄDZENIA	14
4.1. Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń	14
4.2. Kontrola materiałów i urządzeń	14
4.3. Atesty materiałów i urządzeń	15
4.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy	15
4.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń	15
4.6. Stosowanie materiałów zamiennych	15
5. SPRZĘT	15
6. TRANSPORT	16
7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	16
7.1. Zasady kontroli jakości robót	16
7.2. Pobieranie próbek	16
7.3. Badania i pomiary	17
8. OBMIARY ROBÓT	17
9. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI	17
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	17
10.1. Normy i normatywy	17
10.2. Przepisy prawne	18



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

Nazwa i adres inwestycji:

Remont dachu budynku biurowego B-7, ul. Roosevelta 120, 41-800, ZABRZE, obr. Zabrze, j. ewid. m. Zabrze, Identyfikator działki: 247801_1.0012.AR_5.5102/140

1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego

Zamawiający:

Sieć Badawcza Łukasiewicz–Krakowski Instytut Technologiczny, ul. Zakopiańska 73, 30-418 Kraków

Instytucja finansująca inwestycję:

Sieć Badawcza Łukasiewicz–Krakowski Instytut Technologiczny, ul. Zakopiańska 73, 30-418 Kraków

Organ nadzoru budowlanego: właściwy dla lokalizacji inwestycji

Wykonawca:

1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia

1.3.1. Przeznaczenie obiektu i rozwiązania funkcjonalno – użytkowe

Budynek, którego dach objęty jest inwestycją ma przeznaczenie biurowe. Nadbudówki znajdujące się ponad powierzchnią dachu stanowią kondygnacje techniczne obiektu.

1.3.2. Ogólny zakres robót

45000000-7 - Roboty budowlane

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111300-1 - Roboty rozbiórkowe

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45260000-7 - Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

45261000-4 - Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

45261200-6 - Wykonywanie pokryć dachowych i malowanie dachów

45261210-9 - Wykonywanie pokryć dachowych

45261214-7 - Kładzenie dachów bitumicznych

45261220-2 - Malowanie dachów i inne roboty dotyczące okładzin

45261300-7 - Kładzenie zaprawy i rynien

45261320-3 - Kładzenie rynien

45261400-8 - Pokrywanie

45261410-1 - Izolowanie dachu

45261420-4 - Uszczelnianie dachu

45261900-3 - Naprawa i konserwacja dachów

45261910-6 - Naprawa dachów

45261920-9 - Konserwacja dachów

45262000-1 - Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe

45262100-2 - Roboty przy wznoszeniu rusztowań

45262110-5 - Demontaż rusztowań

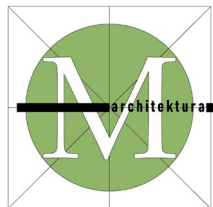
45262120-8 - Wznoszenie rusztowań

45262300-4 - Betonowanie

45262310-7 - Zbrojenie

45262311-4 - Betonowanie konstrukcji

45262330-3 - Roboty w zakresie naprawy betonu



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

	45262350-9 - Betonowanie bez zbrojenia
	45262360-2 - Cementowanie
45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach	
	45340000-2 - Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
	45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45453100-8 Roboty renowacyjne
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45410000-4	Tynkowanie
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
	45442100-8 Roboty malarskie
	45442120-4 Malowanie budowli i zakładanie okładzin ochronnych
45442121-1	Malowanie budowli
	45421160-3 - Instalowanie wyrobów metalowych

1.3.3. Zakres robót przewidziany do wykonania:

Zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym (data: 06.2023) oraz wykonawym (data: 07.2023) sporządzonymi przez mgr inż. arch. Małgorzatę Rybarczyk-Juszczak, MPOIA/081/2008.

1.4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót

1.4.1. Spis projektów i rysunków wykonawczych

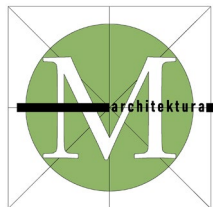
W-01.	Rzut dachów
W-02.	Przekrój poziomy przez nadbudówki
W-03.	Widok W-1 północny nadbudówki nr 1/ przekrój przez nadbudówkę nr 2
W-04.	Widok W-2 południowy nadbudówki nr 1 z przekrojem poprzecznym przez dach
W-05.	Widok W-3 wschodni nadbudówki nr 1
W-06.	Widok W-4 zachodni nadbudówki nr 1 i nr 2/ Widok W-6 wschodni nadbudówki nr 2
W-07.	Widok W-5 północny nadbudówki nr 2 z przekrojem poprzecznym przez dach
DET-01.	Ściana attykowa
DET-02.	Cokoły nastawy dachowej i klapy oddymiającej
DET-03.	Styk ścian nadbudówek z pokryciem dachu
DET-04.	Wpust dachowy
DET-05.	Drabina dachowa przy nadbudówce nr 1
DET-06.	Drabina dachowa przy nadbudówce nr 2

1.4.2. Spis szczegółowych specyfikacji technicznych (SST)

SST-01	Roboty rozbiórkowe
SST-02	Zbrojenie betonu
SST-03	Beton
SST-04	Tynki i okładziny
SST-05	Ślusarka
SST-06	Roboty malarskie
SST-07	Roboty izolacyjne
SST-08	Roboty pokrywcze

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

- o Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.
- o Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

1.5. Definicje i objaśnienia pojęć stosowanych w specyfikacji i procesie inwestycyjnym

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu przez upoważniony organ, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie. Aprobata techniczna określa właściwości techniczne wyrobu na podstawie badań, analiz obliczeniowych i ocen ekspertów. Uzyskanie aprobaty technicznej jest wymagane dla wyrobów budowlanych krajowych i zagranicznych, wytwarzanych w celu wbudowania, wmontowania lub zastosowania w obiektach budowlanych, na które nie ustanowiono polskiej normy lub których właściwości różnią się od określonych we właściwej przedmiotowo polskiej normie.

Atestacja – potwierdzenie przez producenta zgodności właściwości użytkowych i technicznych produkowanego wyrobu z polską normą lub aprobatą techniczną, z powołaniem na jej pełne oznaczenie i termin ważności. Obecnie rolę tę spełnia deklaracja zgodności.

Budynec – obiekt budowlany na trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz mający fundamenty i dach.

Certyfikacja wyrobów – proces polegający na badaniu zgodności wyrobu z polską normą lub aprobatą techniczną, oparty na określonym systemie postępowania certyfikacyjnego, który powinien zostać zakończony wydaniem certyfikatu (albo odmową) przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.

Certyfikat zgodności – dokument wydany przez producenta, który ma certyfikat na produkowane wyroby, uzyskany zgodnie z systemem certyfikacji i wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną polską normą lub właściwymi przepisami prawnymi.

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta (dostawcy), stwierdzającego na własną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa – nie podlegające obowiązkowej certyfikacji – są zgodne z określoną polską normą, aprobatą techniczną lub innym dokumentem normatywnym.

Generalny wykonawca – przedsiębiorca budowlany, będący zleceniobiorcą kompleksowej realizacji całego przedsięwzięcia, który wykonuje roboty siłami własnymi, ale także przy pomocy wyspecjalizowanych podwykonawców. Generalny wykonawca jest obowiązany do ustanowienia kierownika budowy.

Gwarancja jakości – dobrowolne zobowiązanie się na piśmie sprzedawcy (producenta, wykonawcy) do usunięcia wad fizycznych rzeczy lub dostarczenia rzeczy wolnej od wad, jeżeli ujawnią się one w czasie określonym w gwarancji. Jeżeli w gwarancji nie zastrzeżono innego terminu, wynosi on jeden rok, licząc od dnia, w którym rzecz została wydana kupującemu. W przypadku gwarancji jakości wykonanego obiektu budowlanego termin gwarancji liczy się od dnia podpisania protokołu jego odbioru końcowego (wg k.c.).

Inwestor (bezpośredni) – osoba fizyczna lub prawna, będąca prawnym uczestnikiem procesu realizacji robót budowlanych w rozumieniu prawa budowlanego. Do obowiązków inwestora należy zorganizowanie i kierowanie procesem realizacji robót budowlanych lub powierzanie tych czynności, w drodze umowy o zastępstwo inwestycyjne, wyspecjalizowanej jednostce gospodarczej, zabezpieczenie środków finansowych na pokrycie kosztów realizacji robót budowlanych i dokonanie zapłaty za wykonanie robót budowlanych.

Kolaudacja (robót budowlanych) – sprawdzenie, w czasie określonym w umowie o roboty budowlane, jakości wykonywanych robót oraz usunięcie wad stwierdzonych przy odbiorze. Terminy kolaudacji powinny odpowiadać ustalonym terminom udzielanej gwarancji jakości i rękojmi za wady. Pozytywne efekty przeprowadzonej kolaudacji stanowi podstawę do zwolnienia kaucji zatrzymanej przez inwestora z należności wykonawcy, jako zabezpieczenia naprawy wad stwierdzonych przy odbiorze oraz wad i usterek ujawnionych w okresie gwarancji i rękojmi.

Kosztorys inwestorski – służy do określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, będących przedmiotem zamówienia publicznego. Kosztorys inwestorski opracowuje się metodą:

Kalkulacji uproszczonej – na podstawie przedmiaru robót i cen jednostkowych rynkowych, ewentualnie statystycznych, albo:

Kalkulacji szczegółowej – na podstawie przedmiaru robót, jak w kalkulacji uproszczonej i jednostkowych nakładów rzeczowych podawanych wg KNR lub wycen indywidualnych, stawek godzinowych i cen czynników produkcji (r, m., s) oraz kosztów pośrednich i zysku kalkulacyjnego.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

Kryteria techniczne – zestaw wymagań stawianych w stosunku do określonych wyrobów, wybranych odpowiednio z właściwych przedmiotowo polskich norm lub aprobat technicznych, uzupełniony w uzasadnionych przypadkach na podstawie innych przepisów i dokumentów technicznych, ustalających konieczny i wystarczający zakres i poziom właściwości użytkowych i własności technicznych wyrobów, zapewniających spełnienie wymagań podstawowych robót budowlanych, dla których wyroby te są przeznaczone.

Książka obmiaru robót – znormalizowana książka do zapisu (z kopia) rzeczywistego obmiaru robót budowlanych, podlegających indywidualnemu rozliczeniu i zapłacie wg faktycznych parametrów rzeczowo-ilościowych oraz zasadzie wyceny przyjętej w umowie o roboty budowlane. Książka obmiaru jest szczególnie niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających, robót rozbiórkowych oraz związanych z remontami, modernizacją lub przebudową obiektów budowlanych. Zapisów do książki obmiaru dokonuje kierownik budowy, a zgodność tego zapisu ze stanem faktycznym potwierdza inspektor nadzoru inwestorskiego lub sam inwestor.

Nadzór budowlany – sprawują organy nadzoru budowlanego, którymi są:

- o Powiatowy inspektor nadzoru budowlanego,
- o Wojewódzki inspektor nadzoru budowlanego,
- o Główny inspektor nadzoru budowlanego.

Do podstawowych zadań nadzoru budowlanego należą:

- o Kontrola przestrzegania i stosowania przepisów prawa budowlanego w trakcie wykonywania robót budowlanych i utrzymania istniejących obiektów budowlanych,
- o Sprawdzanie dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie wyrobów budowlanych,
- o Kontrola działania organów administracji architektoniczno-budowlanej,
- o Badanie przyczyny powstania katastrof budowlanych.

Nadzór inwestorski – nadzór nad budową powierzony przez inwestora osobie (osobom) mającej uprawnienia budowlane w specjalności odpowiadającej zakresowi nadzorowanych robót budowlanych. Nadzór inwestorski polega na reprezentowaniu interesów inwestora na budowie i wykonaniu bieżącej kontroli jakości i ilości wykonanych robót, udziale w sprawdzeniach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, oraz przy odbiorze gotowego obiektu budowlanego. Inwestor powierza również inspektorowi nadzoru inwestorskiego zadanie sprawdzenia rachunków oraz ewentualnie rozliczeń materiałowych i innych świadczeń rzeczowych. Nadzór inwestorski musi być ustanowiony na budowie obiektów budowlanych wyszczególnionych w odpowiednich przepisach, albo w pozwoleniu na budowę, ale może być również ustanowiony z własnej inicjatywy inwestora.

Normalizacja – opracowywanie i ustanawianie polskich norm, zgodnie z programem i planami prac normalizacyjnych, z uwzględnieniem opinii zainteresowanych jednostek i organizacji konsumentów, użytkowników, producentów i wykonawców, a także postanowień norm międzynarodowych i regionalnych w zakresie wynikającym z zobowiązań państwa, określonych w warunkach umów o współpracy gospodarczej, a zwłaszcza wymiany towarowej.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych dokonywany w celu weryfikacji ich wartości kosztorysowej w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem. Obmiar sprawdzający powinien być wykonany w odniesieniu do wszystkich robót zakrywanych i zanikających, niezależnie od tego, czy są objęte przedmiarem robót. Wyniki obmiaru powinny być wpisane przez kierownika budowy do książki obmiarów i potwierdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Ochrona środowiska – działanie lub zaniechanie działania albo przywrócenie równowagi przyrodniczej przez:

- o Racjonalne kształtowanie środowiska,
- o Racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi,
- o Przeciwdziałanie lub zapobieganie szkodliwym wpływom na środowisko, powodującym jego zniszczenia, uszkodzenie, zanieczyszczenie, zmianę cech fizycznych lub charakteru elementów przyrodniczych,
- o Przywracanie do stanu właściwego elementów przyrodniczych.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających, a także dokonywania prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się również odbiór częściowy obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego gotowego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako odbiór „końcowy”.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

Osoby pełniące funkcje techniczne w budownictwie – osoby mające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane, wykonujące działalność zawodową związaną z koniecznością oceny zjawisk technicznych lub samodzielnego rozwiązywania zagadnień architektonicznych i technicznych oraz techniczno-organizacyjnych, a w szczególności działalność obejmującą:

- o Projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- o Kierowanie budową lub innymi rodzajami robót budowlanych,
- o Kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- o Wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- o Sprawowanie kontroli technicznej,
- o Wykonywanie nadzoru budowlanego,
- o Rzeczoznawstwo budowlane.

Polskie normy – normy krajowe oznaczone symbolem „PN EN”, ustalające wymagania oraz określające metody i sposoby wykonywania czynności w zakresie bezpieczeństwa, podstawowych cech jakościowych, głównych parametrów oraz warunków projektowania, wykonania, badań i odbioru wyrobu lub robót budowlanych.

Przedmiar robót – opracowanie wchodzących w skład dokumentacji projektowej, zawierające opis robót budowlanych w kolejności technologicznej ich wykonania z podaniem liczby jednostek przedmiarowych robót wynikających z dokumentacji projektowej oraz podstaw do ustalania cen jednostkowych robót lub nakładów rzeczowych w numerów katalogu, tablicy i kolumny.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania dotyczące właściwości materiałów, sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

System certyfikacji – zasady postępowania i zarządzania (procedury) dotyczące certyfikacji wyrobów.

Środowisko – ogół elementów przyrodniczych, w szczególności powierzchnia ziemi łącznie z glebą, kopaliny, wody, powietrze, świat roślinny i zwierzęcy, a także krajobraz, znajdujący się zarówno w stanie naturalnym, jak i ukształtowany w wyniku działalności człowieka.

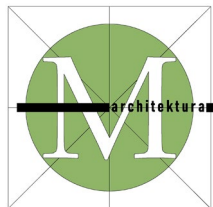
Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Umowa o roboty budowlane – ma charakter „umowy rezultatu” i zawiera zobowiązanie wykonawcy do wykonania i oddania w określonym terminie przewidzianego w umowie robót budowlanych, wykonanych zgodnie z kosztorysem ofertowym i zasadami wiedzy technicznej, oraz zobowiązanie inwestora do wykonania w określonych terminach czynności związanych z przekazaniem wykonawcy terenu budowy i odebraniem wykonanych robót i dokonaniem zapłaty umówionego wynagrodzenia wykonawcy. W umowie powinny być również określone warunki dokonywania odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu a także warunki dotyczące usuwania wad i usterek stwierdzonych w trakcie odbioru i w okresie rękojmi.

Uprawnienia budowlane – stwierdzenie decyzją wojewody posiadania przez daną osobę odpowiedniego wykształcenia i praktyki oraz pomyślnego złożenia komisijnego egzaminu ze znajomości przepisów prawnych, dotyczących procesu budowlanego oraz umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy technicznej. Uprawnienia budowlane mogą być udzielane do projektowania lub kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach:

- o Architektonicznej,
- o Konstrukcyjno-budowlanej,
- o Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
- o instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- o Innych, w specjalnościach wyodrębnionych.

Usterki – drobne uchybienia w jakości robót i wyrobów budowlanych usuwane przez wykonawcę w toku realizacji budowy, przed zgłoszeniem gotowego obiektu budowlanego do odbioru albo – najpóźniej – przed podpisaniem protokołu odbioru.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

Wadium – kwota pieniężna lub w papierach wartościowych (w tym w poręczeniach bankowych) zdeponowana na koncie zamawiającego przez oferentów stających do przetargu na wykonanie określonych robót budowlanych, usług lub dostaw, stanowiących zabezpieczenie przed późniejszą odmową podpisania umowy, zgodnie z warunkami przetargowymi, przez oferenta wygrywającego przetarg. Wadium zamawiający zwraca po podpisaniu umowy i upływie terminu oznaczonego w warunkach przetargu.

Wady – ujawnione podczas odbioru robót budowlanych, lub w okresie rękojmi nieprawidłowości fizyczne wykonanych robót budowlanych lub dostarczonych wyrobów, które zmniejszają ich wartość lub użyteczność ze względu na cel określony w umowie, albo wynikający bezpośrednio z ich przeznaczenia.

Wartość kosztorysowa robót – wartość szacunkowa zamówienia na roboty budowlane wynikająca z kosztorysu inwestorskiego.

Wyrób budowlany – jest to określenie ogólne surowców wydobytych, paliw i materiałów (w tym używanych do wykonywania robót budowlanych), a także obiektów budowlanych lub ich części – w rozumieniu prawa budowlanego.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania – dane techniczne, technologiczne i organizacyjne, nie określone w kosztorysie ofertowym oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, a mające wpływ na wysokość wartości kosztorysowej robót budowlanych.

Zamawiający – określenie ogólnoprawne, znaczące – w zależności od kontekstu – to samo co:

- o Budujący albo inwestor bezpośredni,
- o Inwestor zastępczy,
- o Podmiot udzielający zamówienia publicznego.

Zamówienie publiczne – zamówienie na roboty budowlane, usługi lub dostawy opłacane w całości lub w części ze środków publicznych.

Znak bezpieczeństwa – zastrzeżony znak przyznawany zgodnie z zasadą i procedur certyfikacji, potwierdzający, że dany wyrób, używany zgodnie z zasadami określonymi przez producenta, nie stanowi zagrożenia dla życia, mienia i środowiska.

Znak zgodności – zastrzeżony znak nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub właściwymi przepisami prawnymi.

2. PROWADZENIE ROBÓT

2.1 Ogólne zasady wykonania robót

- o Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.
- o Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.
- o Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.2 Teren budowy

2.2.1 Charakterystyka terenu budowy

Teren budowy zlokalizowany jest pod adresem ul. Roosevelta 120, 41-800, ZABRZE, obr. Zabrze, j. ewid. m. Zabrze, Identyfikator działki: 247801_1.0012.AR_5.5102/140. **Jego usytuowanie pozwala na dostęp pojazdów budowy: samochodów dostawczych i ciężarowych.**



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

2.2.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy

Zamawiający zapewnia Wykonawcy:

- o dostęp do niezbędnych mediów
- o teren na którym mogą być składowane materiały do realizacji zamówienia oraz składowisko materiałów z rozbiórki

W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy:

- o dokumentację techniczną określoną w p.1.4
- o kopię decyzji o pozwoleniu na budowę
- o kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót

2.2.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

- o Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.
- o **W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.**
- o Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.
- o Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice podające informacje o zawartej umowie.

2.2.4 Ochrona własności i urządzeń

- o Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót .
- o W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.
- o Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.
- o Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

2.2.5 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

działalnością.

2.2.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- o Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.
- o Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.
- o Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

2.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

2.3.1 Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujących dokumentów:

- a) projekt organizacji robót,
- b) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- c) szczegółowy harmonogram robót i finansowania
- d) program zapewnienia jakości

2.3.2 Projekt organizacji robót

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót.

Powinien zawierać:

- a) organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
- b) projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy
- c) organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg
- d) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- e) wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

2.3.3 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

2.3.4. Szczegółowy harmonogram robót i finansowania

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględnić uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej i ustaleń w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Na podstawie dyrektywnego harmonogramu robót, będący przedmiotem oddzielnego opracowania, wykonawca przedstawi zarządzającemu realizacją umowy do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności zgodny z wymaganiami umowy. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp w zakresie głównych zadań kontraktowych.

Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

2.3.5. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyska jego potwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

- o część ogólną opisującą sposób i procedurę proponowanej kontroli i sterowania jakością poszczególnych robót, wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (laboratorium własne wykonawcy lub przez niego wytypowane), sposób i formę gromadzenia wyników badań.
- o część szczegółową zawierającą opis maszyn i urządzeń stosowanych na budowie wraz z ich parametrami technicznymi, opis sposobu zabezpieczania materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie, opis procedury pobierania próbek do badań prowadzonych w czasie dostaw materiałów oraz opis sposobu postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy

W przypadku gdy wykonawca posiada certyfikat ISO 9001 jest zobowiązany do opracowania programu i planu zapewnienia jakości zgodnie z wymaganiami certyfikatu.

2.4 Dokumenty budowy

2.4.1 Dziennik budowy

- o Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26 czerwca 2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, wraz z późniejszymi zmianami).
- o Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.
- o Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.
- o Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzysto numerowane, oznaczone i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.
- o W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:
 - data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
 - dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;
 - zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy dokumentów wymaganych w p.2.3.1, przygotowanych przez wykonawcę,
 - daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
 - postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.
- o Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Wszystkie decyzje zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.
- o Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

2.4.2 Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punkcie 2.4.1 dokumenty budowy zawierają też:

- a) Dokumenty wchodzące w skład umowy;
- b) Pozwolenie na budowę (jeśli jest wymagane), lub zgłoszenie
- c) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy;
- d) Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
- e) Instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- f) Protokoły odbioru robót,
- g) Opinie ekspertów i konsultantów,
- h) Korespondencja dotycząca budowy.

2.4.3 Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.5. Dokumenty przygotowywane przez wykonawcę w trakcie trwania budowy

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- a) Rysunki robocze
- b) Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania
- c) Dokumentacja powykonawcza
- d) Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Dokumenty składane zarządzającemu realizacją umowy winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia. Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

3. ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY

- o Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.
- o Zgodnie z umową, wykonawca jest zobowiązany w ramach kwoty ryczałtowej, przewidzianej w cenie ofertowej na zaplecze budowy, zorganizować zamawiającemu na placu budowy i utrzymywać do końca robót biuro zarządzającego realizacją umowy.

4. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

4.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

- o Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidzianego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.
- o Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.
- o W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.
- o W przypadku realizacji robót z funduszy Unii Europejskiej wymagane jest świadectwo, że użyte materiały i urządzenia pochodzą z krajów należących do UE

4.2 Kontrola materiałów i urządzeń

- o Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.
- o Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.
- o W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:
 - a) W trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń;
 - b) Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

4.3 Atesty materiałów i urządzeń

- o W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- o Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.
- o Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

4.5 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

- o Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.
- o Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4.6 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzeniaienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

5. SPRZĘT

- o Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

- Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.
- Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu Robotach, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.
- Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

6. TRANSPORT

- Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniemi zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.
- **Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą Inżyniera usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.**
- Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1 Zasady kontroli jakości robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości omówionym w p. 2.3.5. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.
- Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.
- Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.
- **Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.**

7.2 Pobieranie próbek

- Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.
- Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

7.3 Badania i pomiary

- o Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.
- o Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.
- o Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
- o Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaakceptowanych.
- o Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.
- o Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.
- o Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.
- o Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

7. OBMIARY ROBÓT

Obmiary robót prowadzić się będzie jedynie w celu szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 9 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

10.2 Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 247)
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 31 maja 2019 roku (Dz.U.2020.215)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym(Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
7. Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013.1129).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

UWAGA: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, kodu CPV czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Gólkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH

SST-01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna 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 specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek istniejącego pokrycia dachu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

Dla robót, dotyczy specyfikacja materiały nie występują.

3. SPRZĘT

Do rozbiórek może być użytego do prowadzenia prac rozbiórkowych nie określa się.

4. TRANSPORT

Transport materiałów z rozbiórki dostępnymi na budowie środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP teren, na którym prowadzone będą prace rozbiórkowe,

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Prace rozbiórkowe przewidziane w obiekcie należy wykonać ręcznie lub z użyciem dostępnego sprzętu. Materiał powstały w wyniku rozbiórki należy usunąć z obiektu.

Prace rozbiórkowe należy prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownikom obiektu i z uwzględnieniem odbywającej się jednocześnie z budową działalności innych części obiektu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.2.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiary robót prowadzić się będzie jedynie w celu szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury. Jednostką obmiarową jest: [m3]

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wszystkie roboty objęte niniejszą SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

10. UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Kierownik Budowy w porozumieniu z zarządzającym realizacją umowy. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie.

Uwaga: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, kodu CPV czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH

SST-02 ZBROJENIE BETONU



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zbrojenia betonu.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna 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 specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zbrojenia betonu. W zakres tych robót wchodzi przygotowanie i montaż zbrojenia prętami okrągłymi ze stali A-II i A-IIIIN.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

Stal zbrojeniowa

2.1. Klasy i gatunki stali zbrojeniowej wg dokumentacji technicznej i wg PN-89/H-84023/6.

2.2. Własności mechaniczne i technologiczne stali:

- a) Własności mechaniczne i technologiczne dla walcówki i prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002. Najważniejsze wymagania podano w tabeli poniżej.

Gatunek stali	Średnica pręta	Granica plastyczności	Wytrzymałość na rozciąganie	Wydłużenie trzpienia	Zginanie a – średnica
	mm	MPa	MPa	%	d – próbki
St0S-b	5,5–40	220	310–550	22	d = 2a(180)
St3SX-b	5,5–40	240	370–460	24	d = 2a(180)
18G2-b6-32355					
34GS-b	6–32	410 min.	590	16	d = 3a(90)

- b) W technologicznej próbie zginania powierzchnia próbek nie powinna wykazywać pęknięć, naderwań i rozwarstwień.

2.3. Wady powierzchniowe:

- a) Powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań.
 b) Na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

- c) Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne:
- jeśli mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek dla walcówki i prętów gładkich,
 - jeśli nie przekraczają 0,5 mm dla walcówki i prętów żebrowanych o średnicy nominalnej do 25 mm, zaś 0,7 mm dla prętów o większych średnicach.

2.4. Odbiór stali na budowie.

- a) Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy krąg lub wiązka stali. Atest ten powinien zawierać:
- a. znak wytwórcy,
 - b. średnicę nominalną,
 - c. gatunek stali,
 - d. numer wyrobu lub partii,
 - e. znak obróbki cieplnej.
- b) Cechowanie wiązek i kręgów powinno być dokonane na przywieszkach metalowych po 2 sztuki dla każdej wiązki czy kręgu.
- c) Wygląd zewnętrzny prętów zbrojeniowych dostarczonej partii powinien być następujący:
- a. na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeliny, odpadającej rdzy, tłuszczów, farb lub innych zanieczyszczeń,
 - b. odchyłki wymiarów przekroju poprzecznego prętów i ożebrowania powinny się mieścić w granicach określonych dla danej klasy stali w normach państwowych,
 - c. pręty dostarczone w wiązkach nie powinny wykazywać odchylenia od linii prostej większego niż 5 mm na 1 m długości pręta.

2.5. Magazynowanie stali zbrojeniowej.

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem wg wymiarów i gatunków.

2.6. Badanie stali na budowie.

Dostarczoną na budowę partię stali do zbrojenia konstrukcji z betonu należy przed wbudowaniem zbadać laboratoryjnie w przypadku, gdy:

- nie ma zaświadczenia jakości (atestu),
- nasuwają się wątpliwości co do jej właściwości technicznych na podstawie oględzin zewnętrznych,
- stal pęka przy gięciu.

Decyzję o przekazaniu próbek do badań laboratoryjnych podejmuje Inżynier.

3. SPRZĘT

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Stal zbrojeniowa powinna być przewożona odpowiednimi środkami transportu żeby uniknąć trwałych odkształceń, oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonywanie zbrojenia

5.1. Czystość powierzchni zbrojenia.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

- a. Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota,
- b. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.
- c. Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.

5.2. Przygotowanie zbrojenia.

- a) Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane.
- b) Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg projektu z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264:2002.
- c) Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03264:2002
- d) Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami.

5.3. Montaż zbrojenia.

- a) Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.
- b) Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych.
- c) Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu.
- d) Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego.
- e) Zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie.
- f) Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierac podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz z podanymi wyżej wymaganiami.

Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiary robót prowadzić się będzie jedynie w celu szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.

Jednostką obmiarową jest 1 tona.

Do obliczania należności przyjmuje się teoretyczną ilość (t) zmontowanego zbrojenia, tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną przez ich ciężar jednostkowy t/mb.

Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego.

Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w projekcie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

Odbiór zbrojenia

- a) Odbiór zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania powinien być dokonany przez Inżyniera oraz wpisany do dziennika budowy.
- b) Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu zgodności zbrojenia z rysunkami roboczymi konstrukcji żelbetowej i postanowieniami niniejszej specyfikacji, zgodności z rysunkami liczby prętów w poszczególnych przekrojach, rozstawu strzemion, wykonania haków złącz i długości zakotwień prętów oraz możliwości dobrego otulenia prętów betonem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa. Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 tonę. Cena obejmuje dostarczenie materiału, oczyszczenie i wyprostowanie, wygięcie, przycinanie, łączenie oraz montaż zbrojenia za pomocą drutu wiązałkowego w deskowaniu, zgodnie z projektem i niniejszą specyfikacją, a także oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia i usunięcie ich poza teren robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-89/H-84023/06 Stal do zbrojenia betonu.
PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie

Uwaga: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, kodu CPV czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH

SST-03 BETON



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betoniarskich.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna 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 specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie betonu w elementach konstrukcyjnych objętych projektem.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

Składniki mieszanki betonowej

2.1. Cement

Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:

marki „25” – do betonu klasy B7,5–B20

marki „35” – do betonu klasy wyższej niż B20

Wymagania dotyczące składu cementu

Wg ustaleń normy PN-B-30000:1990 oraz ponadto zgodnie z zarządzeniem Ministra Komunikacji wymaga się, aby cementy te charakteryzowały się następującym składem:

- Zawartość krzemianu trójwapniowego olitu (C3S) 50-60%
- Zawartość glinianu trójwapniowego olitu (C3A) <7%
- Zawartość alkaliów do 0,6%
- Zawartość alkaliów pod warunkiem zastosowania kruszywa nieaktywnego do 0,9%
- Zawartość C4AF+2C3A (zalecane) <20%

Opakowanie

Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK, co najmniej trzywarstwowe, wg PN-76/P-79005.

Masa worka z cementem powinna wynosić 50,2 kg. Na workach powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

- oznaczenie
- nazwa wytwórni i miejscowości
- masa worka z cementem



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

- data wysyłki
- termin trwałości cementu.

Dla cementu luzem należy stosować cemento-wagony i cemento-samochody wyposażone we wsypy umożliwiające grawitacyjne napełnianie zbiorników i urządzenie do wyładowania cementu oraz powinny być przystosowane do plombowania i wyspów i wysypów.

Świadectwo jakości cementu

Każda partia wysyłanego cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorczą kontroli jakości zgodnie z PN-EN 147-2.

Akceptowanie poszczególnych partii cementu

Każda partia cementu przed jej użyciem do betonu musi uzyskać akceptację Inżyniera.

Bieżąca kontrola podstawowych parametrów cementu

- Cement pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom wg normy PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997, a wyniki ocenione wg normy PN-B-30000:1990. Zakres badań cementu pochodzącego z dostawy, dla której jest atest z wynikami badań cementowni obejmuje tylko badania podstawowe.
- Ponadto przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej zaleca się przeprowadzenie kontroli obejmującej:
 - oznaczenie czasu wiązania wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997
 - oznaczenie zmiany objętości wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997
 - sprawdzenie zawartości grudek (zbyleń) nie dających się rozgnieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie.

W przypadku, gdy w/w kontrola wykaże niezgodność z normami cement nie może być użyty do betonu.

Magazynowanie i okres składowania

Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

- dla cementu pakowanego (workowanego):
 - składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach)
- dla cementu luzem:
 - magazyny specjalne (zbiorniki stalowe, żelbetowe lub betonowe przystosowane do pneumatycznego załadowania i wyładowania cementu luzem, zaopatrzone w urządzenia do przeprowadzenia kontroli objętości cementu znajdującego się w zbiorniku lub otwory do przeprowadzenia pomiarów poziomu cementu, włazy do czyszczenia oraz kłamry na zewnętrznych ścianach).
- Podłoża składow otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekaniem wody deszczowej i zanieczyszczeniem.
- Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.
- Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależny jest od miejsca przechowywania. Cement nie może być użyty do betonu po okresie:
 - 10 dni w przypadku przechowywania go w zadaszonych składach otwartych,
 - po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.
- Każda partia cementu posiadająca oddzielne świadectwo jakości powinno być przechowywana w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

2.2. Kruszywo

Rodzaj kruszywa i uziarnienie.

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712/A1:1997, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż:

- 1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego elementu,
- 3/4 odległości w świetle między prętami zbrojenia leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do kierunku betonowania.

Kontrola partii kruszywa przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej obejmuje oznaczenia:

- składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000,
- kształtu ziarn wg PN-EN 933-4:2001,
- zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13,
- zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12.

W celu umożliwienia korekty recepty roboczej mieszanki betonowej należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1997-6:2002 i stałości zawartości frakcji 0–2 mm.

3. SPRZĘT

Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolno spadowych).

4. TRANSPORT

Transport, podawanie i układanie mieszanki betonowej

Środki do transportu betonu

- Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami).
- Ilość „gruszek” należy dobrać tak aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu.

Czas transportu i wbudowania

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- 90 minut przy temperaturze otoczenia +15°C
- 70 minut przy temperaturze otoczenia +20°C
- 30 minut przy temperaturze otoczenia +30°C

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zalecenia ogólne

- Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251.
- Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inżyniera potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

5.2. Wytwarzanie mieszanki betonowej

5.2.1. Dozowanie składników:

- Dozowanie składników do mieszanki betonowej powinno być dokonywane wyłącznie wagowo, z dokładnością:



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

2% – przy dozowaniu cementu i wody

3% – przy dozowaniu kruszywa.

- Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji.
- Przy dozowaniu składników powinno się uwzględniać korektę związaną ze zmiennym zawilgoceniem kruszywa.

5.2.2. Mieszanie składników

Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolnospadowych).

Czas mieszania należy ustalić doświadczalnie jednak nie powinien być krótszy niż 2 minuty.

5.2.3. Podawanie i układanie mieszanki betonowej

- Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.
- Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.
- Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku gdy wysokość ta jest większa należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).
- Przy wykonywaniu konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia:
 - w fundamentach i korpusach podpór mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy, bądź też za pośrednictwem rynny,
 - warstwami o grubości do 40 cm zagęszczając wibratorami wgłębnyymi,
 - przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy. W płytach o grubości większej od 12 cm zbrojonych górą i dołem należy stosować belki wibracyjne.

5.2.4. Zagęszczanie betonu

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

- Wibratory wgłębne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej.
- Podczas zagęszczania wibratorami wgłębnyymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora.
- Podczas zagęszczania wibratorami wgłębnyymi należy zagłębić buławę na głębokość 5–8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymać buławę w jednym miejscu w czasie 20–30 sekund po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym.
- Kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora. Odległość ta zwykle wynosi 0,35–0,7 m.
- Belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości.
- Czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund.
- Zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku głębokości i od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu. Rozstaw wibratorów należy ustalić doświadczalnie tak aby nie powstawały martwe pola. Mocowanie wibratorów powinno być trwałe i



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

szttywne.

5.2.5. Przerwy w betonowaniu

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem.

- Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej po winno być uzgodnione z projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła do kierunku naprężeń głównych.
- Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:
 - usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy pozostałego szkliva cementowego,
 - obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego. Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.
- W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

5.2.6. Wymagania przy pracy w nocy.

W przypadku, gdy betonowanie konstrukcji wykonywane jest także w nocy konieczne jest wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia zapewniającego prawidłowe wykonawstwo robót i dostateczne warunki bezpieczeństwa pracy.

5.2.7. Pobranie próbek i badanie.

- Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206-1:2003 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inżynierowi wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.
- Jeżeli beton poddany jest specjalnym zabiegom technologicznym, należy opracować plan kontroli jakości betonu dostosowany do wymagań technologii produkcji. W planie kontroli powinny być uwzględnione badania przewidziane aktualną normą i niniejszymi SST oraz ewentualne inne konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych zabiegów technologicznych.
- Badania powinny obejmować:
 - badanie składników betonu
 - badanie mieszanki betonowej
 - badanie betonu

5.3. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

5.3.1. Temperatura otoczenia

- Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.
- W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do –5°C, jednak wymaga to zgody Inżyniera oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni.

5.3.2. Zabezpieczenie podczas opadów



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

5.3.3. Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia

- Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamrożeniem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15 MPa.
- Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja.
 Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

5.4. Pielęgnacja betonu

5.4.1. Materiały i sposoby pielęgnacji betonu

- Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.
- Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).
- Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także gdy nie są stawiane specjalne wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni.
- Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.
- W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

5.4.2. Okres pielęgnacji

- Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres co najmniej 7 dni. Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania.
- Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251) lub wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów.

5.5. Wykańczanie powierzchni betonu

5.5.1. Równość powierzchni i tolerancji.

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania:

- wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przelomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię,
- pęknięcia są niedopuszczalne,
- rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu min. 2,5cm,
- pustki, raki i wykuszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie nie mniejsze niż 2,5cm, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej ściany,
- równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolacje powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260, tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

5.5.2. Faktura powierzchni i naprawa uszkodzeń

Jeżeli projekt nie przewiduje specjalnego wykończenia powierzchni betonowych, to po rozdeskowaniu konstrukcji należy:

- wszystkie wystające nierówności wyrównać za pomocą tarcz karborundowych i czystej wody bezpośrednio po rozebraniu szalunków,
- raki i ubytki na eksponowanych powierzchniach uzupełnić betonem i następnie wygładzić i uklepać, aby otrzymać równą i jednorodną powierzchnię bez dołków i porów,
- wyrównaną wg powyższych zaleceń powierzchnię należy obrzucić zaprawą i lekko wyszczotkować wilgotną szczotką aby usunąć powierzchnie szkliste.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonania betonów polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz podanymi wyżej wymaganiami. Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiary robót prowadzić się będzie jedynie w celu szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury. Jednostką obmiarową jest: [1m³] wykonanej konstrukcji.

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wszystkie roboty objęte niniejszą SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

Cena jednostkowa obejmuje:

- dostarczenie niezbędnych czynników produkcji
- oczyszczenie podłoża
- wykonanie deskowania z rusztowaniem
- ułożenie mieszanki betonowej w nawilżonym deskowaniu, z wykonaniem projektowanych otworów, zabetonowaniem zakotwień i marek, zagęszczeniem i wyrównaniem powierzchni
- pielęgnację betonu
- rozbiórką deskowania i rusztowań
- oczyszczenia stanowiska pracy i usunięcie materiałów rozbiórkowych poza granice obiektu.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 206-1:2003	Beton.
PN-EN 196-1:1996	Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.
PN-EN 196-3:1996	Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.
PN-EN 196-6:1997	Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-B-03002/Az2:2002	Konstrukcje murewne niezbrojne. Projektowanie i obliczenia.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-89/S-10050	Próbne obciążenie obiektów mostowych, żelbetowych.

Uwaga: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, kodu CPV czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH

SST-04 TYNKI I OKŁADZINY



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków i okładzin zewnętrznych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna 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 specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Tynki cienkowarstwowe

Są to tynki o grubości 2 do 3 mm, rzadko do 10 mm. Wyróżnia się podstawowe odmiany: mineralne, akrylowe, silikatowe i silikonowe w zależności od zastosowanego spoiwa. Wytwarzane są fabrycznie w postaci gotowej masy tynkarskiej, a więc mieszaniny środków wiążących, wypełniaczy, pigmentów i dodatków modyfikacyjnych.

Wśród tynków cienkowarstwowych wyróżnia się następujące faktuury:

- zacierane z gładką powierzchnią wygładzoną stalową kielnią,
- ciągnione – uzyskuje się przez naniesienie masy na grubość ziarna za pomocą packi ze stali nierdzewnej. Po krótkim czasie wyprawie nadaje się strukturę za pomocą packi z tworzywa lub drewna
- strukturalne – kształtowane są przez odpowiednio dobrane narzędzie prowadzone po świeżo ułożonej na ścianie masie tynkarskiej. Stosuje się patyki, miotłki, gąbki, worki z folii lub wálki,
- nakrapiane – przeważnie nakładane mechanicznie z użyciem specjalnego młynka, pistolety lub małej miotłki.

3. SPRZĘT

Roboty tynkarskie można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. WYKONANIE TYNKÓW CIENKOWARSTWOWYCH

5.1.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego,
- b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów
- c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających
- d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.1.2. Przygotowanie podłoża

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową albo stosując środki mechaniczne (np. piaskowanie).

Podłożem może być powierzchnia bezpośrednio przeznaczona do otynkowania lub podkład, na który nakłada się wyprawę.

Należy przestrzegać następujących reguł:

- podłoża powinny być równe, mocne, jednorodne, równomiernie chłone wodę, szorstkie, suche, nie pylące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć. Powierzchnia ewentualnego tynku podkładowego nie powinna być wygładzona lub zatarta.
- nadlewki, nacieki i wystające nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować.
- rysy, raki, kawerny i ubytki podłoża należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi, na które wydane są aprobaty techniczne.
- z podłoża należy usunąć warstwę pylącą oraz odpylić powierzchnię. - wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Uwzględniając stan podłoża, wskazówki pochodzące od producenta mieszanki tynkarskiej oraz warunki atmosferyczne, w których nakładana będzie wyprawa, konieczne może być wstępne przygotowanie podłoża do tynkowania, poprzez jego zwilżenie wodą, zagruntowanie bądź zastosowanie środków zwiększających przyczepność tynku do podłoża.

Jako środki zwiększające przyczepność tynku do podłoża stosowane są: obrzutka wstępna, zaprawy i szlasy zwiększające przyczepność, substancje płynne tzw. mostki adhezyjne. Dobór ewentualnych działań wstępnego przygotowania podłoża musi być zgodny z zaleceniami producenta mieszanki tynkarskiej oraz wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej.

5.1.3. Wykonanie tynków cienkowarstwowych

Przy wykonywaniu tynków należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej w zakresie przygotowania podłoża i masy tynkarskiej, a także warunków nakładania masy tynkarskiej oraz jej pielęgnacji.

Ponadto przy wykonywaniu tynków należy przestrzegać następujących zasad:



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

- przygotowane zaprawy tynkarskie należy nakładać na zagruntowanym podłożu dopiero po całkowitym wyschnięciu preparatu gruntującego.
- obowiązkowo stosować technikę wykonywania i reżimy technologiczne (np. minimalne przerwy technologiczne) oraz sposób obrobienia tynku zgodne z procedurami wykonawczymi zawartymi we wskazówkach producenta mieszanki tynkarskiej
- profile tynkarskie dobierać odpowiednio do ich przyszłej funkcji (profile narożnikowe, stykowe, szczelinowe, dylatacyjne itp.) oraz z uwzględnieniem zgodności materiału, z którego wykonany jest profil, z przewidywanym rodzajem tynku
- nie dopuszczać do powstania pustych przestrzeni za profilami tynkarskimi np. listwami narożnikowymi
- elementy wpuszczane w tynk osadzać równomiernie na całym obwodzie
- w miejscach narażonych na pęknięcia zakładać siatkę
- należy stosować odpowiednie profile tynkarskie
- zbrojenie tynku siatką należy wykonywać zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej oraz zaleceniami z instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej
- świeże tynki zewnętrzne w okresie letnim powinny być chronione przed zbyt intensywnym działaniem promieni słonecznych i opadami deszczu, a w okresie zimowym przed mrozem,
- W przypadku użycia tynku o drobnej granulacji należy zwrócić szczególną uwagę na bardzo równe i staranne przygotowanie podłoża

Przygotowaną masę tynkarską należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu długiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie pacą ze stali nierdzewnej usunąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa, zebrany materiał można ponownie wykorzystać po jego przemieszaniu, równocześnie wyrównując powierzchnię warstwy. Po czym, nałożony tynk wygładzić w jednym kierunku (np. z dołu do góry lub z lewa na prawo), aż do uzyskania równej, gładkiej i jednolitej powierzchni. Proces wygładzania należy wykonywać jednym, ciągłym ruchem przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Tynki cienkowarstwowe

Badania tynków powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- prawidłowości przygotowania podłoża
- prawidłowości wykonania tynków
- przyczepności tynków do podłoża
- grubości tynku
- wyglądu powierzchni tynku
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

Badanie materiałów

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez dostawcę, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej robót tynkowych.

Badania przygotowania podłoża



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

Stan podłoża podlega sprawdzeniu w zakresie:

- wilgotności - poprzez ocenę wyglądu, próbę dotyku lub zwilżania, ewentualnie w razie potrzeby pomiar wilgotności szczątkowej przy pomocy wilgotnościomierza elektrycznego,
- równości powierzchni — poprzez ocenę wyglądu i sprawdzenie przy pomocy łąty,
- przywierających ciał obcych, kurzu i zabrudzenia - poprzez ocenę wyglądu i próbę ścierania,
- obecności luźnych i zwiędzłych części podłoża - poprzez próbę drapania (skrobania) i dotyku,
- zabrudzenia powierzchni olejami, smarami, bitumami, farbami - poprzez ocenę wyglądu i próbę zwilżania
- chłonności podłoża - poprzez ocenę wyglądu oraz próbę dotyku i zwilżania
- obecność wykwitów - poprzez ocenę wyglądu
- złuszczenia i powierzchniowego odspajania podłoża - poprzez ocenę wyglądu.

Badania tynków cienkowarstwowych:

- Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża należy przeprowadzać metodą podaną w PN-85/B-04500. Jako badania orientacyjne dopuszcza się stosowanie opukiwania tynku lekkim drewnianym młotkiem (brak głuchego odgłosu świadczy o dobrej przyczepności).
- Sprawdzenie odporności tynków na uszkodzenia mechaniczne należy przeprowadzać młotkiem Baronnie'go metodą kwadracikowania.
- Sprawdzenie mrozoodporności tynków zewnętrznych należy przeprowadzać na podstawie świadectwa badania wg PN-85/B-04500 odporności na działanie mrozu próbek stwardniałej zaprawy.
- Sprawdzenie grubości tynków: w pięciu dowolnie wybranych miejscach powierzchni otynkowanej wynoszącej nie więcej niż 5000 m należy wyciąć próbki kontrolne o wymiarach 2x2 cm lub o średnicy około 3 cm w taki sposób, aby podłoże zostało odsłonięte lecz nie naruszone. o Odsłonięte podłoże należy oczyścić z ewentualnych pozostałości zaprawy. o Pomiar grubości tynku powinien być wykonany przyziarem z dokładnością do 1 mm. o Za przeciętną grubość tynku badanej powierzchni otynkowanej należy przyjmować wartość średnią pomiaru w pięciu otworach. o W przypadku badania tynku o powierzchni większej niż 5000 m należy na każde rozpoczęte 1000 m wyciąć jeden dodatkowy otwór.
- Sprawdzenie wyglądu i innych właściwości powierzchni otynkowanych: wygląd powierzchni otynkowanych (barwa, obecność wykwitów, spękań itp.) należy sprawdzić za pomocą oględzin zewnętrznych
- Gładkość powierzchni oraz brak pylenia należy sprawdzać przez potarcie tynku dłonią
- Odporność powierzchni otynkowanych na działanie opadów atmosferycznych lub rozmywanie podczas renowacyjnych robót malarskich należy sprawdzać w sposób następujący: powierzchnię tynku należy zwilżyć wodą za pomocą pędzla ławkowca i natychmiast przeprowadzić próbę odporności na uderzenia metodą kwadracikowania, stosując uderzenie stempla o ciężarze 250 gramów; próba ta powinna dać wynik dodatni (brak wypadania kwadracików).

7. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWA PŁATNOŚCI

Obmiary robót prowadzić się będzie jedynie w celu szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury. Jednostką obmiarową robót jest m².

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

7.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.1.2. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

7.2. Odbiór tynków

7.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

7.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

7.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.4. Podstawy płatności

Tynki cienkowarstwowe

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-85/B-04500

Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004

Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 459-1:2003

Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003

Kruszywa do zaprawy.

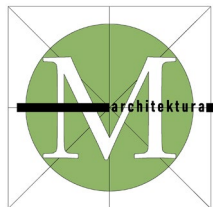
Uwaga: Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, kodu CPV czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH

SST-05 ŚLUSARKA



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarki.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna 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 specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu istniejących stalowych elementów konstrukcyjnych na dachu

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Stal

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; St3SX; St
 wg PN-EN 10025:2002

2.2. Powłoki malarskie

Powłoki malarskie na poszczególne elementy ślusarki nakładane będą w zakładzie ich producenta.

Materiały na powłoki malarskie wg specyfikacji SST-06.

2.3. Okucia

Wyroby ślusarskie powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwytywne zgodnie z dokumentacją.

2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

2.5. Badania na budowie

2.5.1. Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera.

2.5.2. Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

- zgodności z atestem wytwórni,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

2.6. Ślusarka stalowa

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami antykorozyjnymi.

2.7.1. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki stalowe ze stali St3SX wg PN-EN 10025:2002.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane, nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

2.7.3. Powierzchnie elementów należy pokryć farbami zgodnie z SST-07

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inżyniera.

Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach.

Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych.

Osadzone elementy powinny być uszczelnione. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich wg SST-10

6. KONTROLA JAKOŚCI

Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a murem
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiary robót prowadzić się będzie jedynie w celu szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury. Jednostką obmiarową robót jest m² lub sztuka (zgodnie ze specyfikacją)

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6 oraz punktu 8.2 w SST-07.

84. Podstawy płatności

Płaci się w jednostkach wg punktu 7 za przygotowanie i dostarczenie na miejsce montażu, zamontowanie, uszczelnienie, oczyszczenie stanowiska pracy.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-80/M-02138.	Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
PN-87/B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
PN-91/M-69430	Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.

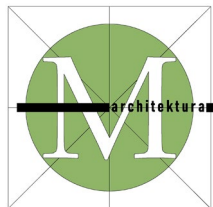
Uwaga: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, kodu CPV czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH

SST-06 ROBOTY MALARSKIE



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna 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 specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac związanych z remontem ogrodzenia.

SST-06-1	Malowanie stali
SST-06-2	Malowanie tynków

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Woda

(PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Spoiwa bezwodne

2.2.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

2.2.2. Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.3. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.
-



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

2.4. Farby budowlane gotowe

2.4.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4.2. DO MALOWANIA TYNKÓW:

Farby silikonowe - na tynkach zastosować farby silikonowe o następujących właściwościach:

- Hydrofobowa, mikroporowata
- Największy rozmiar ziarna: < 100 µm, S1
- Gęstość: ok. 1,5 g/cm³
- Grubość warstwy suchej: 100–200 µm, E3
- Grubość ekwiwalentnej warstwy powietrza równoważna dyfuzji SdH₂O: (wartość - sd): < 0,14 m (wysoka), V1
- Kategoria przepuszczalności wody: (wartość - w): ≤ 0,1 [kg/(m² · h 0,5)] (niska), W3
- Odporna na agresywne oddziaływanie zanieczyszczonego powietrza

2.4.3. DO MALOWANIA STALI:

Wyroby chlorokauczukowe

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

- wydajność – 6–10 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% szara metaliczna

- wydajność – 15–16 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 8 h

Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania – biały

- do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,

Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

Wyroby epoksydowe

Gruntoszpachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna

- wydajność – 6–10 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba do gruntowania epoksydopoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97

- wydajność – 4,5–5 m²/dm³
- czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa chemoodporna, biała

- wydajność – 5–6 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara

- wydajność – 6–8 m²/dm³
- czas schnięcia – 24 h

Lakier bitumiczno-epoksydowy

- wydajność – 1,2–1,5 m²/dm³
- czas schnięcia – 12 h

Farby olejne i ftalowe (alkidowe)

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność – 6–8 m²/dm³
- czas schnięcia – 12 h



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

– wydajność – 6–10 m²/dm³

Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych

Wymagania dla farb:

- lepkość umowna: min. 60
- gęstość: max. 1,6 g/cm³
- zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%
- roztarcie pigmentów: max. 90 m
- czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia – max. 2 godz.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
- grubość – 100-120 μm
- przyczepność do podłoża – 1 stopień,
- elastyczność – zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
- twardość względna – min. 0,1,
- odporność na uderzenia – masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
- odporność na działanie wody – po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powłoki.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

2.5. Środki gruntujące

- Na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.
- Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).
- 2.6.3. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Malowanie należy wykonać w temperaturze zaleconej przez producenta danego wyrobu.

5.1. Przygotowanie podłoża

- Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu,



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

- Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.2. Gruntowanie

- Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.
- Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.
- Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.
- Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.
- Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntospachlówką epoksydową.

5.3. Wykonywania powłok malarskich

- Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.
- Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.
- Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.
- Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.
- Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.
- Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.
- Powłoki powinny mieć jednolity połysk.
- Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

5.4. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać: informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować

- sposób przygotowania farby do malowania
- sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie)
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m²
- czas między nakładaniem kolejnych warstw
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi
- zalecenia w zakresie bhp

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Powierzchnia do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

6.2. Roboty malarskie

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiary robót prowadzić się będzie jedynie w celu szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, welnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.
- Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

8.4. Podstawy płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachłówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81932:1997	Emalie epoksydowe chemoodporne.

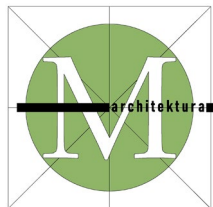
Uwaga: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, kodu CPV czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określony



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH

SST-07 ROBOTY IZOLACYJNE



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna 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 specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwilgociowych na dachu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

2.1.1. Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych bitumicznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.1.2. Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostają użyte oraz należyłą przyczepność do sklejanych materiałów, określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.1.3. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych

2.2.1. Lepik asfaltowy na gorąco

Wymagania wg PN-B-24625:1998.

- temperatura mięknięcia – 60–80°C
- temperatura zapłonu – 200°C
- zawartość wody – nie więcej niż 0,5%
- spływność – lepik nie powinien spływać w temperaturze 50°C w ciągu 5 godzin warstwy sklejającej dwie warstwy papy nachylonej pod kątem 45°
- zdolność klejenia – lepik nie powinien się rozdzielić przy odrywaniu pasków papy sklejonych ze sobą i przyklejonych do betonu w temperaturze 18°C.

2.2.2. Roztwór asfaltowy do gruntowania

Wymagania wg PN-B-24620:1998



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

2.2.3. Kit asfaltowy uszczelniający KF

Wymagania wg normy PN-75/B-30175

2.2.4. Kit epoksydowy bezrozpuszczalnikowy

Wymagania wg normy BN-70/6112-24

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Wg punktu 2 niniejszej specyfikacji.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Izolacje przeciwwilgociowe

5.1.1. Przygotowanie podkładu

- Podkład pod izolacje powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- Powierzchnia podkładu pod izolacje powinna być równa, czysta i odpylona.

5.1.2. Gruntowanie podkładu

- Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z papy asfaltowej powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową.
- Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%.
- Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej.
- Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Materiały izolacyjne

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.2. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiary robót prowadzić się będzie jedynie w celu szacunkowego określenia zaawansowania robót dla



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

potrzeb wystawienia przejściowej faktury. Jednostką obmiarową jest [m²]

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

8.1. Odbiór robót izolacyjnych

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

8.2. Roboty SST-08 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8.4. Podstawy płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagrunтовanie podłoża i położenie geowłókniny,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-B-27617:1997	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-B-20130:1999/Az1:2001	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.
	Płyty styropianowe.
PN-75/B-30175.	Kit asfaltowy uszczelniający.

Uwaga: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, kodu CPV czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST-08 ROBOTY POKRYWCZE

KODY CPV

45000000-7 Roboty budowlane

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna 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 specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

SST-08-1 Pokrycie dachu.

SST-08-2 Obróbki blacharskie

SST-08-3 Rynny i rury spustowe

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych bitumicznych wg SST-07.

2.2. Papa asfaltowa na tkaninie technicznej

Papa asfaltowa na tkaninie technicznej składa się z tkaniny asfaltem PS40/175, z obu stronną powłoką asfaltową PS-85 i posypką mineralną. Wymagania wg PN-B-27617/A1:1997.

2.3. Papa termozgrzewalna

Na osnowie z włókniny poliestrowej nawierzchniowa i podkładowa np wg Świadectwa ITB nr 974/93

2.4. Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami na gorąco

Wymagania wg PN-B-24625:1998

2.5. Roztwór asfaltowy do gruntowania

Wymagania wg normy PN-B-24620:1998.

2.6. Inne

Blacha stalowa ocynkowana biała wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998

Blacha cynkowa grub 0,7 mm

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Izolacje papowe

- 5.1.1. W pokryciach dwuwarstwowych z papa asfaltowych na podłożu drewnianym na pierwszą warstwę można zastosować papę na tekturze odmiany 400/1200.
- 5.1.2. Połączenie pokrycia papowego z murem kominowym lub innymi wystającymi z dachu elementami powinno być wykonane w taki sposób, aby umożliwić wyeliminowanie wpływu odkształceń dachu na tynk.
- 5.1.3. Do klejenia pap asfaltowych należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy, a do pap smołowych lepik smołowy odpowiadający wymaganiom norm państwowych. Mieszanie materiałów smołowych i asfaltowych jest niedopuszczalne.
- 5.1.4. Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinno wynosić 1,0-1,5 mm.
- 5.1.5. Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm.
Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie.

5.2. Obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylecia połąci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C .
- Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

5.3. Rynny z blachy cynkowej lub ocynkowanej

- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,
- powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwytach zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,

5.4. Rury spustowe – z blachy jw.

- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,
- powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m,
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

6. KONTROLA JAKOŚCI

- a) Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym dokumentem.
- b) Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- c) Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.
W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- d) Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- e) Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- f) Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiary robót prowadzić się będzie jedynie w celu szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót SST-08-1, 2 – m² pokrytej powierzchni,
- dla robót SST-08-3 – 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

8.1. Odbiór podłoża

- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,
- sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą nie powinien przekroczyć 5 mm.

8.2. Odbiór 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.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania i łąt),
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych



eM Architektura Małgorzata Rybarczyk-Juszczak
 Kraków, 30-699, ul. Golkowicka 14L, tel. 502 718 408, www.em-architektura.pl

warstw lub fragmentów pokrycia,

- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.2.1. Odbiór pokrycia z papy

- sprawdzenie przyklejenia papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy,
- sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m². Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2 cm.

8.2.2. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

8.3. Podstawy płatności

SST-08-1 Pokrycie z papy.

Płaci się za ustaloną ilość m² izolacji z wykonaniem podłoża i warstwy wierzchniej.

SST-08-2 Obróbki blacharskie.

Płaci się za ustaloną ilość „m” obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie i umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

SST-08-3 Rynny i rury spustowe

Płaci się za ustaloną ilość „m” rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie, umocowanie i zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10260

PN-B-24620:1998

PN-B-27617/A1:1997

PN-B-27620:1998

PN-61/B-10245

PN-71/B-10241

PN-EN 490:2000

Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.

Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.

Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.

Dachówki i kształtki dachowe cementowe.

Uwaga: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, kodu CPV czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.