

Załącznik nr 5

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: Wymiana systemu przeciwpożarowego w Budynku Głównym Centrum
Psychiatrii w Katowicach im. dr. Krzysztofa Czumy
ADRES INWESTYCJI: Katowice, ul. Korczaka 27
NAZWA INWESTORA: Centrum Psychiatrii w Katowicach im. dr. Krzysztofa Czumy
ADRES INWESTORA: Katowice, ul. Korczaka 27

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Roman Gałka

DATA OPRACOWANIA: 2023-04-07

POZIOM CEN: I kw. 2023r.

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU			
1.1		Montaż centrali			
1	KNR AL-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 256 linii	szt.		
d.1.1	0102-06	dozorowych			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR AL-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej -	szt.		
d.1.1	0104-06	karta adresowa do 256 adresów			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR AL-01	Montaż do 5 szt drobnych elementów elektronicznych w	szt.		
d.1.1	0107-04	centrali alarmowej			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR AL-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
d.1.1	0109-02				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5	KNR AL-01	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W	szt.		
d.1.1	0112-02				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR AL-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
d.1.1	0109-02				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ²	m		
d.1.1	0206-01	układane n.t. na betonie			
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
1.2		Piwnica			
8	KNR AL-01	Demontaż demolacyjny czujek pożarowych - izotopowa	szt.		
d.1.2	0401-01	lub optyczna dymu			
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
9	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
d.1.2	0401-01				
		57	szt.	57,000	
				RAZEM	57,000
10	KNR AL-01	Demontaż demolacyjny gniazd pożarowych w wykonaniu	szt.		
d.1.2	0403-02	adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych -			
		czujek			
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
11	KNR AL-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do	szt.		
d.1.2	0403-02	samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek			
		57	szt.	57,000	
				RAZEM	57,000
12	KNR AL-01	Demontaż demolacyjny ręcznych ostrzegaczy pożaru -	szt.		
d.1.2	0402-03	przycisk z izolatorem zwarć			
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13	KNR AL-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z	szt.		
d.1.2	0402-03	izolatorem zwarć			
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
d.1.2	0401-01	- czujka zasysająca dymu			
	analogia				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.2	KNR AL-01 0113-11	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1.2	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
17 d.1.2	KNR 5-08 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
18 d.1.2	KNR AL-01 0113-10	Montaż modułu adresowego sterującego do 4 wejść/wyjść	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1.2	KNR AL-01 0114-02	Montaż obudowy o wielkości do 3 HE	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.1.2	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
21 d.1.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
22 d.1.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
23 d.1.2	KNNR 3 0603-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m ²		
		2,5	m ²	2,500	
				RAZEM	2,500
1.3		Parter			
24 d.1.3	KNR AL-01 0401-01	Demontaż demolacyjny czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		61	szt.	61,000	
				RAZEM	61,000
25 d.1.3	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		71	szt.	71,000	
				RAZEM	71,000
26 d.1.3	KNR AL-01 0403-02	Demontaż demolacyjny gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		61	szt.	61,000	
				RAZEM	61,000
27 d.1.3	KNR AL-01 0403-02	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		71	szt.	71,000	
				RAZEM	71,000
28 d.1.3	KNR AL-01 0402-03	Demontaż demolacyjny ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.1.3	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć	szt.		
		3	szt.	3,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
30 d.1.3	KNR AL-01 0113-10	Montaż modułu adresowego sterującego do 4 wejść/wyjść	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.1.3	KNR AL-01 0114-02	Montaż obudowy o wielkości do 3 HE	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.1.3	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
33 d.1.3	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
34 d.1.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
35 d.1.3	KNNR 3 0603-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m2		
		2,75	m2	2,750	
				RAZEM	2,750
1.4		Piętro 1			
36 d.1.4	KNR AL-01 0401-01	Demontaż demolacyjny czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		65	szt.	65,000	
				RAZEM	65,000
37 d.1.4	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		69	szt.	69,000	
				RAZEM	69,000
38 d.1.4	KNR AL-01 0403-02	Demontaż demolacyjny gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		65	szt.	65,000	
				RAZEM	65,000
39 d.1.4	KNR AL-01 0403-02	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		69	szt.	69,000	
				RAZEM	69,000
40 d.1.4	KNR AL-01 0402-03	Demontaż demolacyjny ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1.4	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1.4	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
43 d.1.4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
44 d.1.4	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
45 d.1.4	KNNR 3 0603-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		Piętro 2			
46 d.1.5	KNR AL-01 0401-01	Demontaż demolacyjny czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		64	szt.	64,000	
				RAZEM	64,000
47 d.1.5	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
48 d.1.5	KNR AL-01 0403-02	Demontaż demolacyjny gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		64	szt.	64,000	
				RAZEM	64,000
49 d.1.5	KNR AL-01 0403-02	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
50 d.1.5	KNR AL-01 0402-03	Demontaż demolacyjny ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.1.5	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.1.5	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
53 d.1.5	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
54 d.1.5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
55 d.1.5	KNNR 3 0603-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m2		
		2	m2	2,000	
				RAZEM	2,000
1.6		Piętro 3			
56 d.1.6	KNR AL-01 0401-01	Demontaż demolacyjny czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		65	szt.	65,000	
				RAZEM	65,000
57 d.1.6	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
58 d.1.6	KNR AL-01 0403-02	Demontaż demolacyjny gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		65	szt.	65,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	65,000
59 d.1.6	KNR AL-01 0403-02	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
60 d.1.6	KNR AL-01 0402-03	Demontaż demolacyjny ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.1.6	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.1.6	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
63 d.1.6	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
64 d.1.6	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
65 d.1.6	KNNR 3 0603-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m ²		
		1,75	m ²	1,750	
				RAZEM	1,750
1.7		Piętro 4			
66 d.1.7	KNR AL-01 0401-01	Demontaż demolacyjny czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
67 d.1.7	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
68 d.1.7	KNR AL-01 0403-02	Demontaż demolacyjny gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
69 d.1.7	KNR AL-01 0403-02	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
70 d.1.7	KNR AL-01 0402-03	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk z izolatorem zwarć	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1.7	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
72 d.1.7	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
73 d.1.7	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
74 d.1.7	KNNR 3 0603-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m2		
		1,5	m2	1,500	
				RAZEM	1,500
1.8		Programowanie, uruchomienie, utylizacja czujek			
75 d.1.8	KNR AL-01 0601-04	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 100 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.1.8	KNR AL-01 0603-09	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - ponad 128 adresów	lin.		
		2	lin.	2,000	
				RAZEM	2,000
77 d.1.8	KNR AL-01 0604-07	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 512 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.1.8	kalk. własna	Utylizacja zdemontowanych czujników jonizacyjnych	szt		
		307	szt	307,000	
				RAZEM	307,000
1.9		Roboty towarzyszące i malarskie.			
79 d.1.9	KNR-W 2-02 0923-01 analogia	Oslony wyposażenia szpitala folią polietylenową	m2		
		855	m2	855,000	
				RAZEM	855,000
80 d.1.9	KNR 4-01 1202-07	Skasowanie wykwitów (zacieków)	m2		
		29	m2	29,000	
				RAZEM	29,000
81 d.1.9	NNRNKB 202 1134-02 analogia	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe i poziome	m2		
		3740	m2	3 740,000	
				RAZEM	3 740,000
82 d.1.9	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą lateksową z przygotowaniem powierzchni	m2		
		poz.81	m2	3 740,000	
				RAZEM	3 740,000
83 d.1.9	KNR 4-01 1215-08	Mycie po robotach malarskich posadzek	m2		
		855	m2	855,000	
				RAZEM	855,000

Ceny robocizny

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
1	999	robocizna						

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	alun techniczny glinowo-potasowy gat.I/II (10.5%)	kg	2,9000	0,0000	2,9000		
2	farby latekstowe	dm3	1 084,6000	0,0000	1 084,6000		
3	szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	2 244,0000	0,0000	2 244,0000		
4	Uchwyt kabla UEF9	szt.	243,0000	0,0000	243,0000		
5	folia osłonowa	m2	940,5000	0,0000	940,5000		
6	piasek do zapraw	m3	0,1740	0,0000	0,1740		
7	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,0575	0,0000	0,0575		
8	wapno hydrauliczne	t	0,0580	0,0000	0,0580		
9	wapno suchogaszone	t	0,1015	0,0000	0,1015		
10	preparat gruntujący "ATLAS UNI GRUNT"	dm3	822,8000	0,0000	822,8000		
11	PVC Rura sztywna, O25/ odcinek o długości 5 metrów (TU 25 PVC) RAS R25	m	41,6000	0,0000	41,6000		
12	Przewody kabelkowe YnTKSYekw 1x2x0,8	m	478,4000	0,0000	478,4000		
13	Przewód HDGs 3x2,5	m	93,6000	0,0000	93,6000		
14	Kotwa rozprężna GS6x40	szt.	243,0000	0,0000	243,0000		
15	B9 Centrala z panelem obsługi B9 MAP i drukarką, 2-pętla, do 500 elementów, 2wy nadz., 2we, 5wy przek. B9-X2-CP	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
16	B6-LXI2 Karta 2 linii pętlowych, 1xRJ45 LAN (100Base-TX) B6-LXI2	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
17	Karta pamięci SD 4 GB SD-CARD-4GB	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
18	MAP Płyta opisowa w wersji polskiej MAPTXT-RA PL01	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
19	Akumulator 12 V 17 Ah AKKU 17	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
20	Czujka zasysająca dymu ASD 531 (z detektorem 0,02 %/m), orurowanie do 75m	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
21	Moduł pętlowy XLM 35 dla ASD 53x (1 szt./ASD)	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
22	PVC Łuk 90°, O25 (BE 25 PVC) RAS B9025	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
23	PVC Mufa, O25 (SO 25 PVC) RAS M25	szt	8,0000	0,0000	8,0000		
24	PVC Klej 0,5 kg RAS KLK	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
25	Klips z otworem ssącym o O3,0mm/do rurki O25 (CLIP 3.0 PA), kolor czerwony, PA CLIP 3.0 PA	szt	8,0000	0,0000	8,0000		
26	Filtr przeciwpyłowy DFU 911	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
27	CUBUS MTD 533X interaktywna czujka wielokryterijna (dymu, ciepła) TF1-TF9 CUBUS MTD 533X	szt	351,0000	0,0000	351,0000		
28	Gniazdo standardowe USB 502-1	szt	351,0000	0,0000	351,0000		
29	Ręczny ostrzegacz pożarowy MCP545X-1R-PL natynkowy, jednostadiowy (typ A), IP24	szt	12,0000	0,0000	12,0000		
30	Moduł wejścia / wyjścia BX-OI3, 2we, 1we optozłącza, 1wy (60W) failsafe	szt	4,0000	0,0000	4,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
31	Obudowa modułu dla BX-OI3/BX-O1/BX-I2/BX-AIM/BX-IOM/BX-IM4 (do zastosowania wewnątrz budynku) GEH MOD IP66	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
32	Nypel wielostopniowy M20	szt	20,0000	0,0000	20,0000		
33	Utylizacja czujek jonizacyjnych	szt	307,0000	0,0000	307,0000		
34	Zasilacz pożarowy ZSP135-DR-5A-2	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
35	Akumulator 12 V 28 Ah	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
36	materiały pomocnicze	zł		0,0000	1 007,6523		
RAZEM							

Słownie:

Ceny sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
-----	--------	-------	------------	-----------	------------	-------------	-------	----------

ZAKAŻNIK nr 6

Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe JU-TECH Jerzy Czarnota
ul. Energetyków 4/36;
41-706 Ruda Śląska;
tel. 781 521 561;
NIP: 641-186-78-09

JU-TECH
Jerzy Czarnota

Wymiana systemu przeciwpożarowego w Centrum Psychiatrii w Katowicach im. dr. Krzysztofa Czumy

Inwestor: Centrum Psychiatrii w Katowicach im. dr. Krzysztofa Czumy

Lokalizacja inwestycji: Budynek główny Katowice ul. Korczaka 27

Właściciel: Centrum Psychiatrii w Katowicach im. dr. Krzysztofa Czumy
Katowice ul. Korczaka 27

OPRACOWAŁ :

Lp.	tytuł / Imię i NAZWISKO/ specjalizacja	Podpis
1.	Roman Gałka	PROJEKTANT mgr inż. Roman Gałka Uprawnienia budowlane do pro- jektowania w zakresie instalacji i sieci elektrycznych. Nr ewid. 42-92 JW.

luty 2023r.

SPIIS TREŚCI

- 1. PODSTAWA OPRACOWANIA**
 - 1.1. INWESTOR
 - 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA
 - 1.3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
 - 1.4. ZAKRES OPRACOWANIA
- 2. DANE OGÓLNE**
 - 2.1. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW.
 - 2.2. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA.
 - 2.3. EKSPLOATACJA GÓRNICZA.
- 3. LOKALIZACJA**
- 4. FUNKCJA OBIEKTU**
- 5. STAN ISTNIEJĄCY**
- 6. OCENA STANU TECHNICZNEGO**
- 7. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**
- 8. ZAKRES ROBÓT INSTALACYJNYCH I BUDOWLANYCH**
 - 8.1. Prace instalacyjne.
 - 8.2. Prace budowlane.
 - 8.3. Uwagi projektanta.
- 9. INFORMACJA BIOZ**

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rys. nr 1	Rzut piwnic – stan projektowany
Rys. nr 2	Rzut parteru - stan projektowany
Rys. nr 3	Rzut piętra I - stan projektowany
Rys. nr 4	Rzut piętra II - stan projektowany
Rys. nr 5	Rzut piętra III - stan projektowany
Rys. nr 6	Rzut piętra IV - stan projektowany

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. INWESTOR

Centrum Psychiatrii w Katowicach im. dr. Krzysztofa Czumy;

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem / Użytkownikiem;
- Wizja lokalna;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.u. 2021 poz. 2351 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; (Dz.u. 2022.0.1225 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2021 poz. 2088);
- Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

1.3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna robót budowlanych polegających na modernizacji instalacji przeciwpożarowej w budynku głównym Szpitala Centrum Psychiatrii przy ul. Korczaka 27 w Katowicach w celu dostosowania do obowiązujących przepisów.

1.4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto konieczne roboty modernizacyjne instalacji sygnalizacji pożaru w istniejącym budynku psychiatrii. Demontaż istniejącego systemu produkcji Polon Alfa „Polon 3800” wraz z utylizacją czujek jonizacyjnych, montaż nowych elementów – montaż centrali sygnalizacji pożaru, ręcznych ostrzegaczy pożarowych, czujek multisensorowych wraz z gniazdami, montaż zasilaczy i czujek zasysających w szybach wind.

2. DANE OGÓLNE

2.1. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

2.2. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA.

Istniejąca instalacja sygnalizacji pożaru oparta jest na rozwiązaniach systemu Polon Alfa – zamontowane są czujki jonizacyjne. Przy demontażu należy zachować szczególną ostrożność. Zdemontowane czujki należy zutylizować w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych w Otwocku. Demontażem i utylizacją zajmować się powinny podmioty z odpowiednimi uprawnieniami. Projektowana nowa instalacja ma znikomy wpływ na środowisko.

2.3. EKSPLOATACJA GÓRNICZA.

Nie dotyczy.

3. LOKALIZACJA

Budynek główny zlokalizowany jest na terenie Centrum Psychiatrii w Katowicach przy ul Korczaka 27 na terenie dzielnicy Szopienice miasta Katowice na działkach o numerach ewidencyjnych 1609/16, 510/80, 718/40, 185/39. Teren jest własnością Województwa Śląskiego we władaniu Centrum Psychiatrii w Katowicach im. dr. Krzysztofa Czumy.

4. FUNKCJA OBIEKTU

W budynku głównym Centrum Psychiatrii udzielane są specjalistyczne świadczenia zdrowotne, a w szczególności psychiatryczne usługi leczenia stacjonarnego i ambulatoryjnego, świadczenia diagnostyczne, pielęgnacyjne i profilaktyczno – rehabilitacyjne. W budynku została stworzona zintegrowana struktura, w której leczenie w zakresie psychiatrii i uzależnień odbywa się poprzez: całodobową opiekę medyczną, oddziały dzienne oraz ambulatoryjną opiekę medyczną. Taki model organizacji zapewnia pacjentom kompleksowe leczenie i zróżnicowanie opieki.

5. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowy budynek szpitala został wzniesiony w latach siedemdziesiątych minionego wieku, obiekt typowy dla szpitali psychiatrycznych. Szkielet budynku żelbetowy. Ściany murowane, stropy żelbetowe i prefabrykowane, układ nośny poprzeczny. Stropodach płaski, wentylowany. klatki schodowe żelbetowo-monolityczne. Elewacja ocieplona styropianem wraz z wyprawą cienkownikową. Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne malowane farbami lateksowymi. Posadzki cementowe z okładziną gresową i PCV. Stolarka okienna PCV (trzyszybowa), stolarka drzwiowa aluminiowa i płytowa typowa. Budynek posiada jedną kondygnację podziemną oraz pięć kondygnacji nadziemnych.

Powierzchnia zabudowy 1327,71 m²

Kubatura ~ 23367 m³

Wysokość 17,42m

6. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Na podstawie zgromadzonych materiałów oraz w wyniku przeprowadzonych oględzin stwierdzono, iż celem zadania inwestycyjnego jest likwidacja zagrożeń życia ludzkiego wynikających z posiadanego przez Szpital w awaryjnego systemu sygnalizacji przeciwpożarowej. Szpital, jako użytkownik budynku zobowiązany jest Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1372, 1518, 1593) do przestrzegania przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych, do wyposażenia budynku w wymagane urządzenia przeciwpożarowe oraz zapewnienia konserwacji i napraw tych urządzeń w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie. Osiągnięcie celu dotacji możliwe będzie poprzez wyposażenie Szpitala w nowoczesny redundantny system sygnalizacji pożarowej, który dzięki swojej niezawodności zapewni bezpieczeństwo pacjentów oraz pracowników Szpitala w przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego. Mając na uwadze powyższe wnioski stwierdzam, że planowana modernizacja instalacji sygnalizacji p.poż. może być wykonany przy uwzględnieniu założeń projektowych i rozwiązań instalacyjnych.

7. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Centrala sygnalizacji pożaru:

Wymagania funkcjonalne:

- redundantna budowa sprzętowa i programowa;
- realizacja dowolnych algorytmów sterowań – logika Boole'a;
- możliwość zapisu min. 30 000 zdarzeń;
- pamięć zdarzeń blokowana przed zapisem z programowalnym czasem blokady i ilością zapisywanych zdarzeń;
- nadzór poprzez urządzenia mobilne (tablet, smartfon).
- Możliwość podłączenia minimum 4 pętli pożarowych
- musi gwarantować pełną kompatybilność („w przód”) z przyszłymi generacjami systemu - zagwarantuje to użytkownikowi systemu bezproblemowy dostęp do części zamiennych/serwisowych w przyszłości bez ponoszenia kosztów wymiany całego bądź części systemu; system sygnalizacji pożarowej musi mieć udokumentowana kompatybilność „wstecz” min. 10 lat jako gwarancja kompatybilności „w przód”.
- generowanie raportów dla użytkownika o stanie elementów detekcyjnych tzn. zabrudzenia czujek i szacowanego okresu ich wymiany.
- filtracja wyświetlanych informacji na panelach obsługi, m.in. grup/stref, wejść, wyjść itp
- ustawienie różnych czasów rozpoznania T2 dla różnych budynków, pięter czy też pomieszczeń; pozostały personelowi czas na wykonanie rozpoznania musi być widoczny w dowolnym momencie dla przeszkolonego personelu na ekranie panelu obsługi.
- minimum 2 przyciski swobodnie programowalne na panelu obsługi umożliwiające funkcję „makro”;
- możliwość zdalnego dostępu poprzez sieć LAN/WAN - kontrola, serwis, wsparcie dla użytkownika i odczyt zgodnie z PN-EN 50710;
- możliwość podłączenia wyniesionego pola obsługi;
- możliwość podłączenia systemu wizualizacji;

Elementy peryferyjne – technika pętlowa

Wymagania:

- każda pętla dozorowa systemu sygnalizacji pożarowej powinna obsługiwać minimum 200 elementów pętlowych;
- możliwość zastosowania pętli dozorowej o długości minimum 3000m;
- możliwość zastosowania okablowania ekranowego 1x2x0,8;
- wszystkie elementy pętlowe muszą posiadać zintegrowane obustronne izolatory zwarć;
- każda czujka punktowa musi posiadać wbudowaną siatkę przeciw owadom;
- każda czujka punktowa musi umożliwiać pracę jako czujka optyczna lub ciepła jak również jako czujka wielodetektorowa;
- czujki punktowe muszą umożliwiać wykrywanie pożarów od TF1 do TF9;
- czujki punktowe muszą posiadać minimum 7 klas temperaturowych;
- czujki punktowe muszą umożliwiać analizę stanu prealarmu oraz wielostopniowe rozpoznanie zanieczyszczenia wraz z automatyczną regulacją progu zadziałania kompensującą zanieczyszczenie czujnika;
- moduły we/wy z wyjściami przekaźnikowymi muszą posiadać funkcję „fail safe”;

- czujki specjalne podłączone na pętli tj. systemy wczesnej detekcji dymu (czujki zasysające dymu) mają zapewniać programowanie parametrów przez pętlę dozоровą (bez potrzeby bezpośredniego wpinania się do urządzenia); odłączenie grupy w której jest czujka specjalna ma automatycznie zatrzymać pracę wentylatora dla ochrony przed zabrudzeniem;
- po wykręceniu czujki punktowej pętla musi zachować ciągłość;

8. ZAKRES ROBÓT INSTALACYJNYCH I BUDOWLANYCH

8.1. Prace instalacyjne.

- Demontaż oraz utylizacja czujek jonizacyjnych;
- Demontaż oraz utylizacja ręcznych ostrzegaczy pożarowych;
- Demontaż i utylizacja centrali sygnalizacji pożaru;
- Montaż nowej centrali sygnalizacji pożaru;
- Montaż nowych gniazd i czujek multisensorowych w miejsce czujek zdemontowanych;
- Montaż nowych ręcznych ostrzegaczy pożarowych w miejscu zdemontowanych;
- Wykonanie dodatkowego zabezpieczenia pomieszczeń nie objętych obecnie ochroną, w tym montaż systemów zasysających w szybach wind;
- Montaż sterowań i monitorowań (wyłączenie wind, sterowanie oddymianiem, zwolnienie trzymaczy drzwiowych);

8.2. Prace budowlane.

- Zabezpieczenie posadzek, wyposażenia, łóżek folią ochronną;
- Skasowanie wykwitów na ścianach i sufitach;
- Gruntowanie podłoża na ścianach i sufitach;
- Przeprowadzenie w niezbędnym zakresie robót malarskich farbami lateksowymi po wykonaniu robót instalacyjnych;
- Mycie podłóg;

Szczegółowe wytyczne w zakresie technologii i etapów robót zostały opracowane na rysunkach budowlanych, w przedmiarze robót oraz w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Istniejący układ transmisji pożaru zostaje niezmienny. Po zakończeniu w/w robót należy synchronizować działanie nowego systemu przeciwpożarowego z układem transmisyjnym.

8.3. Uwagi projektanta.

Podana nazwa producenta produktu w dokumentacji technicznej w przedmiarze robót oraz w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych jest propozycją projektanta. Przykład rozwiązania określa parametry techniczne jakie powinien spełnić produkt. Można stosować zamienniki, które nie pogarszają standardu rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie. Wszystkie zmiany lub zmiany materiałów lub technologii muszą być wyprzedzająco uzgodnione i zaakceptowane przez Inwestora i Projektanta w formie pisemnej.

9. INFORMACJA BIOZ

Obiekt budowlany: Budynek główny Centrum Psychiatrii w Katowicach przy ul. Korczaka 27

Inwestor: Centrum Psychiatrii w Katowicach im. dr. Krzysztofa Czumy przy ul. Korczaka 27

Projektant: Roman Gałka

1. Zamierzenie budowlane obejmuje modernizację systemu pożarowego w budynku głównym przy ul. Korczaka 27 w Katowicach.
2. Inwestycja związana jest z wymianą istniejącego systemu p.poż. wraz z wymianą centrali p.poż. i robotami malarskimi. Inwestycja związana jest z pracami wewnętrznymi w czynnym budynku Szpitala.
3. Zakres robót obejmuje:
 - a) roboty instalacyjne i budowlane, w tym:
 - roboty demontażowe;
 - roboty montażowe czujek p.poż.;
 - wymiana centrali p.poż.
 - roboty malarskie;
 - roboty zabezpieczające;
4. Brak elementów zagospodarowania działki stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa.
5. W trakcie robót modernizacyjnych wykonywane będą roboty instalacyjne, których charakter stwarza ryzyko powstania zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
6. Podczas realizacji projektu będą występować roboty niebezpieczne, takie jak: porażenie prądem, uszkodzenie ciała lub upadku z wysokości od 1 metra do 3m. (podczas wykonywania prac z użyciem elektronarzędzi, należy zabezpieczyć pracowników i narzędzia przed upadkiem z wysokości, drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem oraz zapewnić ich stabilność, stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, urządzenia techniczne powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta i spełniać wymagania określone w przepisach systemu oceny zgodności. Przewidywane roboty budowlane mogą trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych mniej niż 20 pracowników, a pracochłonność planowanych robót nie będzie przekraczać 500 osobodni.

**Zamawiający informuje,
iż zakres robót instalacyjnych i budowlanych
będzie wymagał sporządzenia planu bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia.**

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (DZ.U.03.120.1126).
Opracowanie planu BIOZ winno również uwzględniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (DZ.U.03.47.401),



- LEGENDA**
- Ciepłota siępokazuje podczas
 - Moduł kontrolny - sterujący
 - Zadanie podłogowe
 - Ciepła przepływa
 - Ciężkie przekłady sufitowe

PUH JU-TECH Jarzy Czarnota 41-706 Ruda Śląska ul. Energetyków 436	
Nazwa	Centrum Popytu na energię elektryczną
Adres	Kamionka w Katowicach 27
Wykonawca	Centrum Popytu na energię elektryczną
Projektant	REGIT Energy
Właściciel	RESTALACJA S.A.P.
Inwestor	Enigma Sp. z o.o.
Skala	1:1
Arkusze	1



LEGENDA

 Czujnik sygnałowy dymu
 Zadzwonienie ręczne
 Ciepła zadzwonka
 Centrala powiadomienia

PUH JIŁ-TECH Jerzy Czarnota
41-708 Ruda Śląska ul. Energetyków 4/38

Nazwa	Centrum Psychiatryczne im. dr. Karoliny Gzani
Adres	ul. Energetyków 4/38
Nazwa	Centrum Psychiatryczne im. dr. Karoliny Gzani
Organizacja	RZUT Piel. Specj.
Nazwa	INSTALACJA
Typ	Systemy
Wzrost	
Waga	
Temperatura	
Humidność	
Wzrost	
Waga	
Temperatura	
Humidność	
Wzrost	
Waga	
Temperatura	
Humidność	
Wzrost	
Waga	
Temperatura	
Humidność	



PUH JU-TECH Jerzy Czarnota
41-706 Ruda Śląska ul. Energetyków 4/36

Nazwa:	Czynności Prowadzone przy dokonywaniu Człowiek
Wzrost:	Wzrost: 172 cm
Waga:	Waga: 75 kg
Wykształcenie:	Wykształcenie: Inżynier
Stanowisko:	Stanowisko: Inżynier
Wydział:	Wydział: Energetyka
Instytut:	Instytut: Energetyka
Grupa:	Grupa: Energetyka
Temat:	Temat: Energetyka
Strona:	Strona: 4



- LEGENDA
- ☐☐☐☐ Centrum wypracowywania pomiaru
 - ☐☐☐☐ Modeli komputerowo - graficznych
 - ☐☐☐☐ Szklany podłogowy
 - ☐☐☐☐ Części składowe
 - ☐☐☐☐ Części surfaktywne i powierzchniowe

PUH JU-TECH Jerzy Czarnota
41-708 Ruda Śląska ul. Energetyków 4/36

Nazwa:	Centrum Psychologii i Psychologii Zdrowia	
Adres:	ul. Energetyków 4/36 Ruda Śląska 41-708	
Właściciel:	Centrum Psychologii i Psychologii Zdrowia	
Kierownik:	dr hab. inż. Jerzy Czarnota	
Wydział:	INSTYTUT INŻYNIERII I PRACEJ PROJEKTYWNYCH	
Adres:	ul. Energetyków 4/36 Ruda Śląska 41-708	
Nazwa:	KANCELARIA	
Adres:	ul. Energetyków 4/36 Ruda Śląska 41-708	
Nazwa:	LABORATORYJUM	
Adres:	ul. Energetyków 4/36 Ruda Śląska 41-708	

OBIEKT: Budynek Główny Centrum Psychiatrii w Katowicach przy ul. Korczaka 27

TEMAT Wymiana systemu przeciwpożarowego w budynku Głównym Centrum Psychiatrii przy ul. Korczaka 27 w Katowicach.

INWESTOR: Centrum Psychiatrii w Katowicach im. dr. Krzysztofa Gzumi
ul. Korczaka 27, Katowice

Kody CPV:


45312100--8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45311200--2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Podział zakresu robót objętych przedmiotem zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45000000-7 Roboty budowlane

Dział:

45215100-8 Roboty budowlane w zakresie budowy placówek zdrowotnych

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Opracował	Roman Gałka	42//92/UW	 <p>PROJEKTANT mgr Inż. Roman Gałka Uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie instalacji i sieci elektrycznych. Nr ewid. 42-92/UW.</p>

SPIS TREŚCI

KOD CPV	NR	OPIS	STR.
45312100-8	ST 1.0	System Sygnalizacji Pożaru	4
-	ST 1.1	Wymagania ogólne	4
45442100-8	ST 2.5	Roboty malarskie	29

Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170 z późn. zmianami),
- .
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019.0.1065 t.j. z późn. zm.),
- .
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27.04.2010r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U.2010, nr 85, poz. 553),
- .
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 2010 nr 109, poz. 719)
- Wiedza techniczna zawarta w specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14: 2006 – Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej, (Dz. U. z 2019 r., poz. 1372, 1518, 1593 z późniejszymi zmianami),
- .

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych stanowi dokumentację przetargową dla zamierzenia budowlanego pn.: Wymiana systemu przeciwpożarowego w budynku głównym Centrum Psychiatrii im. Dr Krzysztofa Czumy w Katowicach przy ul. Korczaka 29.

-	ST 1.0	System Sygnalizacji Pożaru	
-	ST 1.1	Wymagania ogólne	

1.1.1 Obowiązki Inwestora:

- Przekazanie dokumentacji - Inwestor przekazuje wykonawcy egzemplarz dokumentacji projektowej
- Przekazanie placu budowy - Inwestor przekazuje plac budowy we fragmentach lub w całości.

1.1.2 Obowiązki Wykonawcy

- Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego . Treść tablic i miejsce ustawienia należy uzgodnić z inwestorem. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego. W miarę postępu robót, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.
- Zorganizowanie terenu budowy.
- Zabezpieczenie dostawy mediów.
- Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem powinna polegać na zabezpieczeniach przed:
 - a) Zanieczyszczeniem gleby przed szkodliwymi substancjami a w szczególności : paliwem, olejem, chemikaliami.
 - b) Zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami.
 - c) Możliwością powstania pożaru.
 - d) Niszczeniem drzewostanu na terenie budowy i na terenie przyległym
- Ochrona istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych . Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje przed uszkodzeniem.
- Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy (od przejęcia placu do odbioru końcowego robót).
- Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.

1.1.3. Wyszczególnienie prac towarzyszących powiązanych z innymi systemami

- W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót instalacyjnych:
- System sygnalizacji pożaru,
- Instalacja elektryczna na potrzeby SSP
- Roboty budowlane: kucie, gipsowanie, malowanie

W ramach zadania wymagane jest również:

- przemieszczanie mebli, urządzeń i materiałów stanowiących przeszkodę do prowadzenia prac jak również przywrócenie stanu pierwotnego,
- zapewnienie własnych służb sprzątających celem utrzymania na bieżąco ładu i porządku w trakcie i

- po zakończeniu prac (dotyczy każdego dnia roboczego),
- usunięcie i utylizacja w uzgodnieniu z Zamawiającym materiałów porozbiórkowych oraz zdemontowanych urządzeń
- odtworzenie stanu istniejącego po wykonaniu prac instalacyjnych.

1.1.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca powinien:

- Zapewnić właściwe oznaczenie oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniem istniejących instalacji i urządzeń
- Poność odpowiedzialność za ochronę istniejących - i nieprzewidywanych do demontażu – instalacji oraz urządzeń zlokalizowanych w tych obszarach.
- Powiadomić o fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji, urządzeń Zamawiającego oraz dokonać napraw tych instalacji i urządzeń na własny koszt w trybie niezwłocznym.

1.1.5. Zakres odpowiedzialności

Wykonawca odpowiedzialny jest, za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Wykonawca, przed przystąpieniem do wykonywania robót, jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego jej wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych robót. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawować winien kierownik robót.

1.1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Obiekt jest w trakcie użytkowania i pozostanie na czas prowadzenia prac.

Zarządzający realizacją zadania będzie na bieżąco udostępniał poszczególne pomieszczenia – w tym także sale chorych – do realizacji zadania. Wykonawca na czas robót będzie zabezpieczał pomieszczenia, posadzki przed zabrudzeniem. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją.

1.1.7. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie realizacji

Dokumentacja przedstawiona przez Wykonawcę w trakcie realizacji inwestycji musi być zgodna z zasadami podanymi w Specyfikacji Technicznej.

Dodatkowo Wykonawca dostarczy następujące informacje:

- 1. Harmonogram i kolejność prac instalacyjnych;*
- 2. Rysunki robocze;*
- 3. Świadectwa jakości przedstawione przez producenta wyszczególnione w dalszej części opracowania;*
- 4. Zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania;*
- 5. Certyfikaty, świadectwa dopuszczenia.*

1.1.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie

1.1.9. Materiały

Wszystkie elementy systemu SSP powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP w Józefowie lub równoważne, certyfikaty zgodności, aprobaty techniczne. Parametry zastosowanych elementów powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową. Użyte w dokumentacji projektowej znaki towarowe materiałów i urządzeń należy traktować jako rozwiązania techniczne umożliwiające realizację pozostałych elementów obiektu. Mogą one być zastąpione innymi rozwiązaniami technicznymi, materiałami i urządzeniami o równoważnych lub lepszych parametrach pod warunkiem dokonania i przedstawienia Zamawiającemu ponownych obliczeń technicznych potwierdzających możliwość takiej zmiany oraz dostosowanie pozostałych elementów obiektu związanych z zastosowanymi zmianami bez utraty przewidzianego standardu obiektu i jakości robót.

1.1.10. Wykonanie robót

Wykonawca przygotowuje i przedstawi do akceptacji zamawiającego projekt organizacji i harmonogramu robót.

Projekt powinien uwzględniać warunki , w jakich wykonywane będą roboty.

Obiekt jest budynkiem w ciągłym użytkowaniu i takim pozostanie na czas realizacji robót. Należy konsultować z zamawiającym zakres godzin pracy oraz wykonywania prac głośnych

Roboty powinny być wykonane przez firmę specjalistyczną, a pracownicy winni być przeszkoleni przez producenta urządzeń.

1.1.11. Instalowanie linii dozorowych

W realizacji zadania wykorzystać należy istniejące okablowanie. Instalację do dodatkowych elementów należy wykonać kablem YnTKSyekw 1x2x0,8
Ułożenie kabla podtynkowo.

1.1.12. Instalowanie urządzeń

Montaż urządzeń należy dokonać zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producenta

Gniazdo do sufitu mocuje się wkrętami poprzez kołki rozporowe (zalecane kołki 2x .6).

Czujki punktowe instaluje się zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producenta w dedykowanych gniazdach.

Ręczne ostrzegacze pożarowe instaluje się w miejscach łatwo dostępnych, dobrze widocznych na wysokości około 120 – 160 cm (typowo 140 cm).

Elementy sterujące instaluje się na linii dozorowej w pobliżu sterowanych urządzeń.

Linie sygnalizatorów optyczno – akustycznych pozostają istniejące, należy je wpiąć do nowej centrali.

W szybach wind zamontować system aspiracyjny. Centralę systemu zasilic z dedykowanego zasilacza pożarowego. System aspiracyjny wpiąć do pętli dozorowej poprzez dedykowany moduł.

Centralę sygnalizacji pożaru zawiesić wykorzystując do tego cztery otwory umieszczone w tylnej ścianie obudowy. Przewody zasilające należy podłączyć zgodnie z przeznaczeniem odpowiednich zacisków.

Zasilanie awaryjne należy podłączyć po podłączeniu zasilania podstawowego.

Sygnaly alarmu pożarowego oraz uszkodzenia ogólnego należy podpiąć do istniejącego Urządzenia Transmisji Alarmów (UTA).

1.1.13. Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza powinna spełniać ogólne wymogi merytoryczne i kontraktowe w tym rysunki powykonawcze oraz niezbędne dopuszczenia, aprobaty i certyfikaty, protokoły uruchomienia.

1.1.14. Zalecenia dla użytkownika obiektu

Montaż instalacji powinien być wykonany przez uprawnionych instalatorów.

W pomieszczeniu, w którym zainstalowano centralę należy umieścić:

- plan sytuacyjny nadzorowanego obszaru
- opis funkcjonowania i obsługi urządzeń sygnalizacji pożaru
- książkę pracy centrali

Należy przeszkolić personel obsługujący system

Po przekazaniu instalacji do eksploatacji należy zlecić stałą konserwację.

1.1.15. Odbiór robót

Odbiór instalacji powinien być połączony z przekazaniem jej do eksploatacji.

1.1.16. Czynności odbiorowe

Wykaz czynności, które należy wykonać w czasie odbioru:

- sprawdzenie użytych materiałów w zakresie zgodności z obowiązującymi normami
- sprawdzenie wykonania instalacji w zakresie zgodnym z projektem technicznym oraz wymaganiami technicznymi producentów urządzeń.
- sprawdzenie czułości wszystkich czujek pożarowych

1.1.17. Wykaz dokumentów

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu uaktualniony projekt techniczny, w którym naniesiono wszelkie zmiany uzgodnione z projektantem, protokoły odbiorów częściowych, protokoły z uruchomienia systemu, sprawdzenia wszystkich elementów systemu, protokoły z prób funkcjonalnych, wężne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia.

45442100-8	ST 2.5	Roboty malarskie	
------------	--------	------------------	--

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru malowania powierzchni wewnętrznych.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania Robót wymienionych w p.1.1. i obejmują:

- malowanie farbami lateksowymi podłoży gipsowych i wapienno - cementowych.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały do malowania wnętrza budynku

Farby lateksowe stosowane do wnętrza, pierwszej klasy, odporne na zmywanie. Podczas wysychania farby nie emitują szkodliwych substancji. Wydzielają jedynie parę wodną, przepuszczają ją, dzięki czemu ściany mogą oddychać, co z kolei chroni wnętrze budynku przed nadmiernym zawilgoceniem. Poza tym ich cechami charakterystycznymi są : wysoka wydajność, uniwersalność zastosowania, łatwość nanoszenia, a także odporność na uszkodzenia mechaniczne. Mają doskonałe właściwości kryjące - w skuteczny sposób pochłaniają wszelkie plamy i przebarwienia (np. spowodowane dymem nikotynowym). Ponadto zabrudzone ściany można w bardzo prosty sposób oczyścić - zarówno na mokro, jak i na sucho. Farba lateksowa do wnętrza, tworzy matowe i elastyczne powłoki pozwalające oddychać ścianom. Dzięki zastosowaniu najnowszych osiągnięć z zakresu nanotechnologii, w połączeniu z wysoką jakością pozostałych komponentów, charakteryzuje się podwyższoną odpornością na szorowanie i wielokrotne zmywanie, oraz wzrost pleśni i grzybów, a także zwiększoną trwałością końcowego wymalowania oraz wyjątkową przyczepnością do podłoża. Wyróżnia się ponadto doskonałą wydajnością, świetnym kryciem i wyjątkową konsystencją, dzięki której nie chłapie podczas malowania.

Uwaga!

Uwagi wykonawcze Postępować ściśle według zaleceń i instrukcji producenta.

Przy malowaniu ścian niedopuszczalne jest malowanie stykających się z malowaną powierzchnią futryn drzwiowych, słusarki okiennej, sufitów podwieszonych itp.; konieczne jest zabezpieczenie tych krawędzi taśmą klejącą.

3. SPRZĘT

Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

4. TRANSPORT

W czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, w tym wysokiej i niskiej temperatury.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Podłoża pod malowanie.

5.1.1. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

Podłoże pod malowanie stanowić mogą:

- nie otynkowane mury z cegły lub z kamienia,
- beton,
- tynk zwykły cementowy, cementowo-wapienny, wapienny, gipsowo-wapienny, gipsowy,
- tynk pocieniony, mineralny i żywiczny,
- drewno,
- materiały drewnopochodne (sklejka, płyta wiórowa, płyta pilśniowa itp.),

- płyta gipsowo-kartonowa,
- płyta włóknisto-mineralna (np. lignocementowe, azbestowo-cementowe),
- elementy metalowe.

Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie są następujące:

1. Mury ceglane i kamienne pod względem dokładności wykonania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10020:1968.

Spoiny muru powinny być całkowicie wypełnione zaprawą równo z licem muru.

Przed malowaniem wszelkie ubytki w murze powinny być uzupełnione.

Mur powinien być suchy, a jego powierzchnia oczyszczona z zaschniętych grudek zaprawy wystających poza jej obrys oraz z kurzu, tłuszczu i ewentualnych resztek starej powłoki malarskiej.

2. Powierzchnie betonowe powinny być oczyszczone z odstających grudek związanego betonu oraz tłustych plam i kurzu. Wystające lub widoczne elementy metalowe powinny być usunięte lub zabezpieczone farbą antykorozyjną.

Uszkodzenia lub miejsca rakowate betonu powinny być naprawione zaprawą cementową lub specjalnymi mieszankami, na które wydano aprobaty techniczne.

1. Tynki zwykłe:

a) nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B 10100: 1970. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych). Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie;

b) tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.

Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą, a elementy metalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.

2. Tynki pocienione powinny spełniać takie same wymagania jak tynki zwykłe.

3. Podłoża z drewna, materiałów drewnopochodnych powinny być nie zmurszałe, mieć wilgotność nie większą niż 12%, bez zepsutych lub wypadających sęków i zacieków żywicznych. Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń.

Ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką posiadającą aprobatę techniczną.

4. Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydano aprobatę techniczną.

5. Podłoża z płyt włóknisto-mineralnych powinny mieć wilgotność nie większą niż 4% oraz powierzchnię dokładnie odkurzoną, bez plam tłuszczu, wykwitów, rdzy i innych zanieczyszczeń. Wkręty mocujące nie powinny wystawać poza lico płyty, a ich główki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

6. Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy i plam tłuszczu.

5.1.2. Kontrola podłoży pod malowanie

Kontrole podłoży pod malowanie w zależności od ich rodzaju należy wykonywać w następujących terminach:

- po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia -tynków,
- nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty ich wykonania -betonu.

Kontrolę podłoży należy przeprowadzić po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Kontrola powinna obejmować w przypadku:

- murów ceglanych i kamiennych - zgodność wykonania z projektem budowlanym, dokładność

wykonania zgodnie z normą PN-B-10020:1968, wypełnienie spoin, naprawy i uzupełnienia, czystość powierzchni, wilgotność muru,

- podłogi betonowych - zgodność wykonania z projektem budowlanym, czystość powierzchni, naprawy i uzupełnienia, zabezpieczenie elementów metalowych,
- tynków zwykłych i pocienionych - zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z wymaganiami normy PN-B-10100:1970, czystość powierzchni, naprawy i uzupełnienia, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotności,
- podłogi z drewna - wilgotność, stan podłoża, wygląd i czystość powierzchni, wykonane naprawy i uzupełnienia,
- płyt gipsowo-kartonowych i włóknisto-mineralnych - wilgotność, wygląd i czystość powierzchni, naprawy i uzupełnienia, wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów,
- elementów metalowych - czystość powierzchni.

Kontrolę dokładności wykonania murów należy przeprowadzić metodami opisanymi w normie PN-B-10020:1968.

Równość powierzchni tynków należy sprawdzić metodami opisanymi w normie PN-B-10100:1970.

Wygląd powierzchni podłogi należy ocenić wizualnie z odległości około 1 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni stalowych) należy ocenić przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. W przypadku powierzchni stalowych do przetarcia należy użyć czystej szmatki.

Wilgotność podłogi należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadkach wątpliwych należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo-wagową.

Wyniki kontroli podłogi należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

5.1.3. Przygotowanie podłogi

W przypadku stwierdzenia niezgodności podłogi z wymaganiami przedstawionymi w p. 5.1.1 należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby mające na celu usunięcie tych niezgodności.

Po usunięciu niezgodności należy przeprowadzić ponowną kontrolę podłogi, a wyniki kontroli należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

5.2. WYKONANIE ROBÓT MALARSKICH

5.2.1. Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

- podczas opadów atmosferycznych (w przypadku robót na zewnątrz budynku), - w temperaturze poniżej +5 °C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0 °C,

- w temperaturze powyżej 25 °C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20 °C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (nie wyschnięte) należy osłonić.

Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłogi mineralnych (tynki, beton, mur, płyty włóknisto-mineralne itp.) przewidzianych pod malowanie jest nie większa niż podano w tablicy 1, a w przypadku podłogi drewnianych nie większa niż podana w p. 3.1.

Tablica 1. Największa dopuszczalna wilgotność podłoża mineralnych przeznaczonych do malowania

Lp.	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża, w % masy
1	Farby dyspersyjne, na spoiwach żywicznych rozcieńczanych wodą	4
2	Farby na spoiwach żywicznych	3
3	Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej	6
4	Farby na spoiwach mineralno-organicznych	4

Prace malarskie (zabezpieczenia antykorozyjne) na podłożach stalowych prowadzić należy przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.

W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację. Roboty malarskie farbami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z dala od otwartych źródeł ognia.

5.2.2. Kontrola materiałów

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom wymienionym w p. 2.1,2.2. Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wyrobów z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

a) w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo, nie roztarte pigmenty,
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwały, nie dający się wymieszać osad, nadmierne, utrzymujące się spienienie, obce wtrącenia, zapach gnilny.

b) w przypadku farb w postaci suchych

- mieszanek: zbrzylenie,
- obce
- wtrącenie
- zapach
- gnilny, ślady
- pleśni.

5.2.3. Wykonanie robót malarskich zewnętrznych

Roboty malarskie na zewnątrz budynku można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w p. 3.1, a warunki wymagania punktu 4.1.

Roboty powinny być wykonywane na podłożach oczyszczonych j odpowiednio przygotowanych w zależności od rodzaju stosowanej farby i żądanej jakości robót.

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.

Elementy budynku, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłaniać przed zabrudzeniem farbami.

5.2.4. Wykonanie robót malarskich wewnętrznych

Roboty malarskie wewnątrz budynku można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w p.

3.1, a warunki wymagania punktu 4.1.

Podłoża powinny być oczyszczone i przygotowane w zależności od stosowanej farby i żądanej jakości robót.

Pierwsze malowanie należy wykonać po:

całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),

wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe, ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych, całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

Drugie malowanie można wykonać

po: wykonaniu tzw. białego montażu,

ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów, oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb zawierającą informacje wymienione w p. 5.2.3.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu, należy zabezpieczyć i osłonić.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- a) niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- b) aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- c) jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i projektem technicznym,
- d) bez uszkodzeń, smug, prześwitów podłoża, plam, śladów pędzla,
- e) bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek. Dopuszcza się chropowatość

powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Nie powinny występować ulegające rozcieraniu grudki pigmentów i wypełniaczy.

6.2. Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych

Powłoki z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych powinny być:

- a) odporne na zmywanie wodą przy zastosowaniu środków myjących, tarcie na sucho i na szorowanie,

b) bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla; nie dopuszcza się spękań, łuszczenia się powłoki i odstawania od podłoża; dopuszcza się natomiast chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury podłoża,

c) zgodne ze wzorcem producenta i projektem technicznym w zakresie barwy i połysku. .

Przy malowaniach jednowarstwowych dopuszcza się nieznaczne miejscowe prześwity podłoża.

6.3. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą

Powłoki wykonane z farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą powinny spełniać wymagania podane w p 6.2.

6.4. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez, w postaci suchych mieszanek oraz farb na spoiwach mineralno-organicznych

Powłoki z farb mineralnych powinny:

- a) równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków- nie powinny zaś ścierać się ani obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą,
- b) nie mieć śladów pędzla,
- c) w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorem producenta oraz projektem technicznym,
- d) być odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących),
- e) nie mieć przykrego zapachu.

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- a) na powłokach wykonanych na elewacjach niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań o powierzchni nie większy niż 20 cm²,
- b) chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża,
- c) odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na liniach styku odmiennych barw,
- d) ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

6.5. Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych

Powłoka z lakierów powinna:

- a) mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd zgodny z wzorcem producenta i projektem technicznym,
- b) nie mieć śladów pędzla, smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń,
- c) dobrze przylegać do podłoża,
- d) być odporna na zarysowanie i wycieranie,
- e) być odporna na zmywanie wodą ze środkiem myjącym.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy wykonanych Robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Kontrola i badania przy odbiorze robót malarskich

8.1.1. Zakres kontroli i badań

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach.

Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5 °C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%.

Odbiór robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu
- zewnątrznego, sprawdzenie
- zgodności barwy i połysku,

sprawdzenie odporności na wycieranie,

sprawdzenie przyczepności powłoki, sprawdzenie odporności na zmywanie.

8.1.2. Metody kontroli i badań

Badania powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta.
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- d) sprawdzenie przyczepności powłoki:
 - na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
 - na podłożach drewnianych i metalowych - metodą opisaną w normie PN EN-ISO 2409.
- e) sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne splukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań.

8.1.3. Ocena jakości powłok malarskich

Jeżeli badania wymienione w p. 8.1.2 dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami.

Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

8.2. Odbiór robót malarskich

Odbiór robót malarskich następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac malarskich.

Zgodność wykonania robót stwierdza się na podstawie zgodności wyników badań kontrolnych wymienionych w p. 6 z wymaganiami norm aprobat technicznych i podanymi w niniejszych warunkach technicznych.

Roboty malarskie wykonane niezgodnie z wymienionymi wymaganiami mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu ich użytkowania. W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem, - wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia.