

## **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

**Roboty remontowe w budynku nr 19, nr 7, nr 10, nr 22, nr 26 w Omulewie,**

**12-122 Jedwabno**

### **Podstawa opracowania**

**(§ 4 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2021r. poz. 2454)**

**SPORZĄDZIŁ**

**(-) Grzegorz Radawiec**

Spis zawartości dokumentacji projektowej:

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa dokumentu</b>	<b>Str.</b>
1.	Strona tytułowa dokumentacji	1
2.	Przedmiar robót	5

**1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:**  
**Roboty remontowe w budynku nr 19, nr 7, nr 10, nr 22, nr 26 w Omulewie, 12-122 Jedwabno**

Adres obiektu:

OR MON Omulew, 12-122 Jedwabno

**2. Nazwy i kody:**

– **grupy robót:**

- Przygotowanie terenu pod budowę kod – 45100000-8
- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych kod – 45400000-1

– **klasy robót:**

- Roboty rozbiórkowe kod – 45111300-1
- Pokrywanie podłóg i ścian kod – 45430000-0
- Tynkowanie kod – 45410000-4
- Roboty malarskie kod – 45440000-3

– **kategorie robót:**

- Roboty malarskie kod – 45442100-8
- Instalowanie drzwi kod – 45421131-1
- Wywiezienie i utylizacja materiałów kod – 45111220-6

**3. Nazwa i adres zamawiającego:**

22 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Olsztynie, 10-073 Olsztyn, ul. Saperska 1

**4. Nazwa i adres podmiotu wraz z imionami i nazwiskami osób opracowujących części składowe dokumentacji projektowej oraz datę opracowania:**

22 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Olsztynie, 10-073 Olsztyn ul. Saperska 1.

a) Przedmiar robót budowlanych – Grzegorz Radawiec 08.03.2022 r.

**5. Rodzaj i zakres robót podstawowych:**

**Roboty budowlane**

- Prace demontażowe: skucie elementów betonowych na posadzkach, skucie poidel betonowych na ścianach, demontaż stolarki drzwiowej i okiennej, barierok, rynien i rur spustowych z blachy oraz obróbkę blacharskich.
- Wymiana opaski z kostki brukowej POLBRUK.
- Wykonanie podjazdów do drzwi.
- Wymiana stolarki okiennej.
- Wykonanie pokrycia dachowego z blachodachówki.
- Wymiana rynien, rur spustowych i parapetów.
- Montaż schodów metalowych zewnętrznych na strych.
- Pomalowanie drzwi drewnianych na strych i podbitki dachu.
- Wykonanie podsufitki z płyty OSB
- Zmycie i zeskrabanie starej farby.
- Wykonanie tynków cementowo-wapiennych.

- Gruntowanie powierzchni ścian, sufitów i posadzek emulsją gruntującą Atlas Uni-Grunt.
- Prace szpachlarskie ścian i sufitów pomieszczeń.
- Wykonanie powłok malarskich ścian i sufitów.
- Wymiana kraterki wentylacyjnych.
- Wykonanie warstwy wyrównawczej pod posadzkę z zaprawy cementowej.
- Przygotowanie podłoża – zmycie i oczyszczenie ścian elewacji.
- Uzupelnienie ubytków w ścianach zewnetrznych.
- Gruntowanie ścian zewnetrznych.
- Malowanie dwukrotne ścian zewnetrznych.
- Uporzadkowanie terenu i wywiezienie materialow z rozbiorki.

## **Roboty Budowlane**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45400000-1</b>	<b>ROBOTY ZEWNĘTRZNE</b>			
1	KNR-W 2-02 d.1 0923-01	Oslony okien folią polietylenową - analogia - oslony folią drzwi wejściowych do budynku i okien 1,49*1,98+2,50*2,48+1,00*1,90+1,17*0,90*6+1,02*1,18*2+1,49*1,98+2,50*2,48+1,00*1,90+1,17*0,86*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	36,86	
				RAZEM	36,86
<b>2</b>		<b>ROBOTY ELEWACYJNE</b>			
2	KNR 4-01 d.2 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymśów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - obróbki parapetów okiennych 1,31*0,33*6*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5,19	
				RAZEM	5,19
3	KNR-W 2-02 d.2 0514-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej - obróbki parapetów okiennych 1,31*0,33*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,59	
				RAZEM	2,59
4	KNR-W 4-01 d.2 0545-04	Rozebranie rynny z blachy nie nadającej się do użytku 25,65*3	m m	76,95	
				RAZEM	76,95
5	KNR-W 2-02 d.2 0519-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej 25,65*3	m m	76,95	
				RAZEM	76,95
6	KNR-W 4-01 d.2 0545-06	Rozebranie rury spustowej z blachy nie nadającej się do użytku 5,53*2+3,44*2+2,31*2	m m	22,56	
				RAZEM	22,56
7	KNR-W 2-02 d.2 0529-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i blachy z cynku 22,56	m m	22,56	
				RAZEM	22,56
8	KNR-W 2-02 d.2 0529-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i blachy z cynku - analogia - montaż przedłużenia rur spustowych 0,80*4	m m	3,20	
				RAZEM	3,20
9	KNR K-04 d.2 0101-01	Przygotowanie podłoża - oczyszczenie i zmycie Elewacja frontowa 9,60*4,73+9,60*2,62/2+5,48*((2,54+3,22)/2) minus -2,50*2,48-1,00*1,90-1,49*1,98 Elewacja tylna 9,60*4,73+9,60*2,62/2+5,48*((2,54+3,22)/2) minus -2,50*2,48-1,00*1,90-1,49*1,98 Elewacja boczna 25,65*4,63 minus -1,17*0,90*6-1,02*1,20*2 Elewacja boczna 25,65*(2,54+1,51) minus -1,17*0,86*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	73,77 -11,05 73,77 -11,05 118,76 -8,77 103,88 -6,04	
				RAZEM	333,27
10	KNR 19-01 d.2 0311-05	Naprawa pęknięć o gł. pęknięcia 1/2 cegły w murach z cegły budowlanej (0,74+0,66+1,24+0,62+1,15+1,50)*0,15 (3,87+1,16+0,41+0,24*2+3,26+0,70+0,42+0,63+0,70+0,31+3,17+1,10+1,34)*0,15 (1,24+3,05+1,20+0,70)*0,15 1,66*0,15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0,89 2,63 0,93 0,25	
				RAZEM	4,70
11	KNR K-04 d.2 0101-02	Przygotowanie podłoża - uzupełnienie ubytków w tynkach do 5 % powierzchni ściany 4,70+2,57	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7,27	
				RAZEM	7,27
12	KNR-W 4-01 d.2 0353-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup> - wykucie okien o wymiarach 1,17x0,90m 6,0	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
13	KNR-W 4-01 d.2 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami 0,90*1,17*0,25*6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,58	
				RAZEM	1,58

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
14	KNR-W 4-01 d.2 0711-02	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o powierzchni do 2 m2 w 1 miejscu 0,90*1,17*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,32	 6,32	
15	KNR-W 4-01 d.2 0726-02	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii III o podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów o powierzchni do 2 m2 w 1 miejscu 0,90*1,17*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,32	 6,32	
16	KNR K-04 d.2 0101-05	Przygotowanie podłoża - jednokrotne gruntowanie  Elewacja frontowa 9,60*4,73+9,60*2,62/2+5,48*((2,54+3,22)/2) minus -2,50*2,48-1,00*1,90-1,49*1,98 Elewacja tylna 9,60*4,73+9,60*2,62/2+5,48*((2,54+3,22)/2) minus -2,50*2,48-1,00*1,90-1,49*1,98 Elewacja boczna 25,65*4,63 minus -1,17*0,90*6-1,02*1,20*2 Elewacja boczna 25,65*(2,54+1,51)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 73,77 -11,05 73,77 -11,05 118,76 -8,77 103,88	 RAZEM 339,31	 6,32 339,31
17	KNR 0-26 d.2 0639-05	Impregnacja elewacji metodą natryskową jednokrotnie powierzchnie betonów porowatych - analogia - impregnacja tynków elewacji przed zielenieniem obmiar z poz. 16 339,31	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 339,31	 339,31	
18	KNR K-04 d.2 0108-03	Wykonanie tynków silikonowych na gotowym podłożu z zaprawy Silikotynk o uziarnieniu 2,0 mm i fakturze baranek obmiar z poz. 16 339,31	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 339,31	 339,31	
19	KNR K-04 d.2 0202-05	Dwukrotne malowanie powierzchni zewnętrznych tynków fakturowych bez gruntowania - malowanie ościeży okiennych i drzwiowych w kolorze białym (0,90*2+1,17)*0,24*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4,28	 4,28	
20	KNR-W 4-01 d.2 0203-02	Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grubości do 20 cm z betonu monolitycznego (2,48*2+2,60+1,98*2+1,59)*0,12*0,06	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,09	 0,09	
21	KNR-W 4-01 d.2 0628-03	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami olejowymi - zabezpieczenie drewnochronem drzwi drewnianych na poddasze i podbitka dachu. 1,00*2,00*2*2+1,02*1,18*2*2 26,65*0,65*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12,81 51,97	 64,78	
22	KNR 0-19 d.2 0929-05	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane jedno- dzielne z PCV o pow. do 1.0 m2 1,17*0,90*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,32	 6,32	
23	KNR-W 4-01 d.2 1212-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlo- wanych jednokrotnie - malowanie wrót stalowych zewnętrznych 2,50*2,48*2*2+1,50*1,98*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 30,74	 30,74	
24	KNR-W 2-02 d.2 1214-02	Schody stalowe z jednostronną poręczą ze spocznikami - analogia - schody stalowe zewnętrzne z barierkami i dwoma spocznikami. 1,0	szt. szt.	 1,00	 1,00	
25	KNR 0-15 d.2 0525-02	Pokrycie dachu ceramiczno-metalową dachówką w panelach - ołacenie połaci - łaty 6,00*25,65	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 153,90	 153,90	
26	KNR AT-09 d.2 0802-02	Blachodachówka STANDARD z blachy powlekaniej - dachy o nachyleniu połaci do 60% i pow. ponad 50 m2 6,00*25,65	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 153,90	 153,90	
27	KNR AT-09 d.2 0802-07	Blachodachówka STANDARD z blachy powlekaniej - elementy wykończeniowe - obróbki o szer. do 25 cm w rozwinięciu 25,65*0,25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6,41	 6,41	
28	KNR AT-09 d.2 0802-09	Blachodachówka STANDARD z blachy powlekaniej - elementy wykończeniowe - wiatrownice szczytowe	m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6,00*2	m	12,00	
				RAZEM	12,00
29	KNR 2-02 d.2 1611-06	Rusztowania ramowe warszawskie wielokolumnowe wysokości do 6 m	m <sup>2</sup>		
		9,60*5,85*2+25,65*3,70	m <sup>2</sup>	207,23	
				RAZEM	207,23
30	KNR 2-02 r. d.2 16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 2 (poz.:4,5,6,8,9,10,11,16,17,18,19)			
3		<b>CHODNIK PRZY BUDYNKU</b>			
31	KNR 2-31 d.3 1206-05	Remont cząstkowy chodników z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - analogia - z kostki betonowej „POLBRUK” 25,65*0,35	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8,98	
				RAZEM	8,98
32	KNR 2-31 d.3 0814-01	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
		25,65	m	25,65	
				RAZEM	25,65
33	KNR 2-11 d.3 0414-02	Ponowne ułożenie obrzeży na podsypce piaskowo-cementowej grubości 5 cm	m		
		25,65	m	25,65	
				RAZEM	25,65
34	KNR 2-31 d.3 0101-05	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-II głębokości 20 cm 3,50*1,60*2+2,50*1,60*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	19,20	
				RAZEM	19,20
35	KNR 2-31 d.3 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
		19,20	m <sup>2</sup>	19,20	
				RAZEM	19,20
36	KNR 2-31 d.3 0113-01	Podbudowa wyk.ręcznie z gruntu stabilizowanego cementem	m <sup>2</sup>		
		19,20	m <sup>2</sup>	19,20	
				RAZEM	19,20
37	KNR 0-11 d.3 0325-04	Wjazd do bram z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 70/8 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - analogia - wykonanie podjazdów do wrót wejściowych do budynku 3,30*1,50*2+2,30*1,50*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	16,80	
				RAZEM	16,80
4		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE WEWNĘTRZNE - CZĘŚĆ PARTEROWA</b>			
38	KNR-W 4-01 d.4 0212-06	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - rozbiórka koryt 23,40*0,47*0,30	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3,30	
				RAZEM	3,30
39	KNR-W 4-01 d.4 1305-02	Przecinanie poprzeczne palnikami ceowników i dwuteowników o wysokości do 140 mm	szt.		
		20,00	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
40	KNR 4-04 d.4 0804-01	Rozebranie balustrad z kształtowników stalowych w poziomie I kondygnacji - analogia - rozebranie krat oddzielających korce i drzwiczek o wysokości 1,15m 3,35*6+0,66*4	m		
			m	22,74	
				RAZEM	22,74
41	KNR-W 4-01 d.4 1306-01	Demontaż balustrad schodowych i balkonowych oraz konstrukcji schodów i świetlików stalowych - analogia - demontaż krat do zakrywania koryt	szt.		
		5,0	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
42	KNR 4-01 d.4 0354-03	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 1 m2 - drzwiczki przejściowe	szt.		
		4,0	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
43	KNR 4-01 d.4 0354-03	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 1 m2 - okna drewniane zespolone	szt.		
		6,0	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
44	KNR 4-01 d.4 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami	m <sup>3</sup>		
		0,70*0,85*0,40*4+1,17*0,86*0,40*6	m <sup>3</sup>	3,37	
				RAZEM	3,37
45	KNPnRPDE d.4 74-199l	Wykucie ramki do kaset z betonu - analogia - kratki ściekowej	szt.		
		4,0	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
5	45410000-4	<b>ROBOTY MALARSKIE - CZĘŚĆ PARTEROWA</b>			
46	KNR 4-01 d.5 0711-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu)	m <sup>2</sup>		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,70*0,85*4*2+1,17*0,86*6*2	m <sup>2</sup>	16,83	
				RAZEM	16,83
47	NNRNKB d.5 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe - preparat do gruntowania - ATLAS UNI GRUNT 24,85*2,61 ((2,61+3,05)/2)*5,14 minus -1,49*1,98 24,85*3,05 ((2,61+3,05)/2)*5,14 minus -1,98*1,49	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  64,86 14,55  -2,95 75,79 14,55  -2,95	
				RAZEM	163,85
48	NNRNKB d.5 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome - preparat do gruntowania - ATLAS UNI GRUNT 24,85*5,14	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  127,73	
				RAZEM	127,73
49	KNR 4-01 d.5 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian obmiar poz. 43 163,85	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  163,85	
				RAZEM	163,85
50	KNR 4-01 d.5 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów obmiar poz. 44 127,73	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  127,73	
				RAZEM	127,73
51	KNR 4-01 d.5 1214-02	Ręczne zeszkobanie farby olejnej z elementów metalowych o powierzchni ponad 0.5 m2 (0,20*2+0,12+0,12+0,05*4)*2,55*7+24,85*(0,16*2+0,07*4+0,16)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  33,88	
				RAZEM	33,88
52	KNR 4-01 d.5 1212-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie (0,20*2+0,12+0,12+0,05*4)*2,55*7+24,85*(0,16*2+0,07*4+0,16)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  33,88	
				RAZEM	33,88
<b>6</b>		<b>POSADZKI - CZĘŚĆ PARTEROWA</b>			
53	KNR-W 4-01 d.6 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów - zasypanie kanałów ściekowych 24,85*0,40*0,35	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3,48	
				RAZEM	3,48
54	KNR 2-02 d.6 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 24,85*0,40*0,10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,99	
				RAZEM	0,99
55	KNR 2-02 d.6 1101-02	Podkłady betonowe na stropie - analogia - uzupełnienie betonem odpływu betonowego 24,85*0,16*0,10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,40	
				RAZEM	0,40
56	KNR 2-02 d.6 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro 24,85*5,14	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  127,73	
				RAZEM	127,73
57	KNR 2-02 d.6 1106-01	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na ostro grubości 25 mm 128,46	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  128,46	
				RAZEM	128,46
58	KNR 2-02 d.6 1106-03	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte - pogrubienie posadzki o 1 cm Krotność = 4 128,46	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  128,46	
				RAZEM	128,46
<b>7</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE WEWNĘTRZNE - CZĘŚĆ Z PODDASZEM - POMIESZCZENIE NR 2</b>			
59	KNR-W 4-01 d.7 0212-06	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - rozbiórka koryt 2,20*0,44*0,15*4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,58	
				RAZEM	0,58
60	KNR-W 4-01 d.7 0212-06	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - rozbiórka żłobów (9,20+16,40)*0,45*0,70	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8,06	
				RAZEM	8,06
61	KNR-W 4-01 d.7 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozbiórka podkładu betonowego 3,20*8,40*0,12*2 minus	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6,45	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-2,20*0,44*4*0,12-0,42*0,42*4*0,12 (9,20+16,40)*2,90*0,12 minus -0,42*0,42*5*0,12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	-0,55 8,91 -0,11	
				RAZEM	14,70
62 d.7	KNPnRPDE 74-199I	Wykucie ramki do kaset z betonu - analogia - kratki ściekowej 2,0	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
63 d.7	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2 Pomieszczenie nr 1 i nr 2 1,00*2,10*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4,20	
				RAZEM	4,20
<b>8</b>	<b>45410000-4</b>	<b>ROBOTY MALARSKIE - CZĘŚĆ Z PODDASZEM - POMIESZCZENIE NR 2</b>			
64 d.8	KNR 4-01 0716-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 (9,20+16,40)*0,70+2,20*0,15*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 19,24	
				RAZEM	19,24
65 d.8	KNR 4-01 1208-02	Ługowanie farby olejnej z tynków ścian 0,42*1,40*4*9+3,15*1,40+(2,90+0,70)*1,40+(4,16+3,00+0,25)*2*1,46+(2,74+3,00)*2*1,46 minus -0,90*1,46*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 69,02 -3,94	
				RAZEM	65,08
66 d.8	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe - preparat do gruntowania - ATLAS UNI GRUNT 24,85*3,20 8,70*3,20 minus -2,50*2,48 24,85*3,20 minus -1,17*0,90*4-0,90*2,05 8,70*3,20 minus -2,50*2,48 (4,16+3,00+0,35)*2,93*2+(2,74+3,00)*2*2,93 minus -1,83*0,90*2-0,90*2,05*3 0,42*3,20*4*9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 79,52 27,84 -6,20 79,52 -6,06 27,84 -6,20 77,65 -8,83 48,38	
				RAZEM	313,46
67 d.8	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - farba emulsyjna kolor 24,85*3,20 8,70*3,20 minus -2,50*2,48 17,60*3,20+7,25*1,70 minus -1,17*0,90*4 3,15*3,20+5,55*1,70 minus -2,50*1,00 (4,16+3,00+0,35)*1,43*2+(2,74+3,00)*2*1,43 minus -1,83*0,90*2-0,90*0,50*3 0,42*1,70*4*9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 79,52 27,84 -6,20 68,65 -4,21 19,52 -2,50 37,90 -4,64 25,70	
				RAZEM	241,58
68 d.8	KNR 4-01 1206-02	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania 0,42*1,50*4*9+3,15*1,50+(2,90+0,70)*1,50+(4,16+3,00+0,25)*2*1,50+(2,74+3,00)*2*1,50 minus -0,90*1,50*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 72,26 -4,05	
				RAZEM	68,21
<b>9</b>		<b>STOLARKA DRZWIOWA</b>			
69 d.9	KNR-W 2-02 1203-02	Drzwi stalowe pełne o powierzchni ponad 2 m2 - skrzydło pełne o wymiarach 0,90x2,00m - drzwi tech. wewnętrzne w komplecie z klamką i zamkiem na klucz patentowy Pomieszczenie nr 1 i nr 2 1,0*2,10*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4,20	
				RAZEM	4,20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.9	KNR-W 4-01 0353-10	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni ponad 2 m2 1,50*2,00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,00	 3,00
71 d.9	KNR-W 2-02 1203-02	Drzwi stalowe pełne o powierzchni ponad 2 m2 - drzwi zewnętrzne w komplecie z zamkiem i klamką 3,00*2,50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7,50	 7,50
10		<b>POSADZKI - CZĘŚĆ Z PODDASZEM</b>		RAZEM	7,50
72 d.10	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 3,20*8,40*0,12*2 minus -2,20*0,44*4*0,12-0,42*0,42*4*0,12 (9,20+16,40)*2,90*0,12 minus -0,42*0,42*5*0,12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6,45 -0,55 8,91 -0,11	    14,70
73 d.10	KNR 2-02 1101-02	Podkłady betonowe na stropie - analogia - uzupełnienie betonem odpływu betonowego 7,30*0,38*0,10*2,0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,55	 0,55
74 d.10	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro 3,20*8,40-0,42*0,42*4 (9,20+16,40)*2,90-0,42*0,42*5 2,80*24,85	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 26,17 73,36 69,58	   169,11
75 d.10	KNR-W 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów - zasypanie kanałów ściekowych 7,30*0,40*0,35*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,04	 2,04
76 d.10	KNR 2-02 1106-01	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na ostro grubości 25 mm 212,62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 212,62	 212,62
77 d.10	KNR 2-02 1106-03	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte - pogrubienie posadzki o 1 cm Krotność = 4 212,62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 212,62	 212,62
11		<b>STROPY- CZĘŚĆ Z PODDASZEM</b>		RAZEM	212,62
78 d.11	KNR-W 4-01 0414-07	Wymiana podsufitki z płyt pilśniowych twardych o grubości 5 mm - analogia - zerwanie eternitu i przymocowanie płyt wiórowych twardych OSB grubości 10 mm 24,85*8,70-3,15*7,25 4,16*3,00+2,74*3,00-0,84*0,35	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 193,36 20,41	  213,77
12		<b>STRYCH</b>		RAZEM	113,93
79 d.12	KNR 4-01 0716-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 25,40*1,38*2+9,30*1,38*2+((9,30*2,62)/2)*2 minus -1,00*1,90*2-1,02*1,18*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 120,14 -6,21	  113,93
80 d.12	KNR-W 4-01 0414-02	Wymiana podsufitki z desek niestругanych o grubości 25 mm - analogia - zabezpieczenie otworów zsypowych 1,00*1,00*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4,00	 4,00
13		<b>WYWIEZIENIE I UTYLIZACJA MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI</b>		RAZEM	30,92
81 d.13	KNR 4-01 0108-09 analogia	Wywiezenie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 3,30 0,58+8,06+14,70+213,77*0,02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,30 27,62	  30,92
82 d.13	KNR 4-01 0108-10	Wywiezenie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km - na 18 km Krotność = 18 30,92	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30,92	 30,92
83 d.13	wycena indywidualna	Utylizacja materiałów z rozbiórki 30,92	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30,92	 30,92
				RAZEM	30,92

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84 d.13	wycena indywidualna	Wywóz złomu z rozbiórki  (22,74+5,00)*12,00 20*31,30+80,5*1,84 28,62*3	kg  kg kg kg	  332,88 774,12 85,86	
				RAZEM	1192,86
85 d.13	wycena indywidualna	Wywóz i utylizacja eternitu z rozbiórki  213,77	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  213,77	
				RAZEM	213,77
<b>14</b>		<b>STOLARKA DRZWIOWA</b>			
86 d.14	KNR-W 4-01 0353-09	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup> Budynek nr 7 - pomieszczenie nr 9 (otwór 0,95x2,08m) 1,0 Budynek nr 22 - pomieszczenie nr 101 (otwór 0,86x2,00m) 1,0	szt.  szt. szt.	  1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
87 d.14	KNR-W 4-01 0348-02	Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - analogia - powiększenie otworu drzwiowego - wymiar otworu 0,91x2,05m Budynek nr 22 - pomieszczenie nr 101 (2,05*0,05+0,81*0,05)*0,25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,04	
				RAZEM	0,04
88 d.14	KNR-W 2-02 1203-01	Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m <sup>2</sup>  Budynek nr 7 - pomieszczenie nr 9 (wym. skrzydła 0,90x2,00m) 1,0*2,05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,05	
				RAZEM	2,05
89 d.14	KNR-W 2-02 1203-01	Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m <sup>2</sup>  Budynek nr 22 - pomieszczenie nr 101 (wym. skrzydła 0,80x2,00m) 0,91*2,05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,87	
				RAZEM	1,87
90 d.14	KNR-W 4-01 0708-01	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ościeżach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu o szer. do 15 cm 2,05*2*2+1,00+0,91	m  m	  10,11	
				RAZEM	10,11
91 d.14	KNR-W 2-02 0830-03	Wewnętrzne gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych (2,05*2*2+1,00+0,91)*0,20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2,02	
				RAZEM	2,02
92 d.14	KNR 2-02 1503-03	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem 1,40*0,20*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,12	
				RAZEM	1,12
93 d.14	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem 1,20*0,60*4+0,90*0,60*2+1,00*0,60*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5,16	
				RAZEM	5,16
94 d.14	TZKNBK XXI 0601-01	Klucze proste o wielkości do 8 cm - analogia - dostawa i montaż plomb do drzwi 2,0	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
95 d.14	KNR 5-14 0604-02	Przyklejanie tabliczek opisowych - analogia - dostawa i przymocowanie numeracji drzwi 2,0	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
96 d.14	KNR 4-01 0919-22	Wymiana łańcuchów do drzwi - analogia - dostawa i montaż ograniczników drzwiowych typ półkula 2,0	szt.  szt.	  2,00	
				RAZEM	2,00
<b>15</b>		<b>ROBOTY HYDRAULICZNE</b>			
97 d.15	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm  98,42	m  m	  98,42	
				RAZEM	98,42
<b>16</b>		<b>BUDYNEK NR 10</b>			
98 d.16	KNR-W 4-01 0518-06	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa  8,80*10,25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  90,20	
				RAZEM	90,20
99 d.16	KNR-W 4-01 0518-07	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa  8,80*10,25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  90,20	
				RAZEM	90,20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.16	KNR-W 4-01 0519-02	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - dwuwarstwowe pokrycie z papy perforowanej oraz papy wierzchniego krycia grubości 4,7 mm 8,80*10,25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	90,20 RAZEM	90,20
101 d.16	KNR-W 4-01 0540-02	Wymiana pokrycia murów ogniowych, pasów pod- i nadrynnowych, wyskoków, pasów elewacyjnych, gzymsów i krawędzi balkonów z blachy ocynkowanej (8,80+10,25)*2*0,25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9,53 RAZEM	9,53
102 d.16	KNR-W 4-02 40206-01	Demontaż czerpni lub wyrzutni dachowych wraz z podstawami o obwodzie do 1300 mm - analogia - demontaż wywietrzników dachowych 5,0	szt. szt.	5,00 RAZEM	5,00
103 d.16	KNP 05 0709-01.01	Wywietrzaki o śr. kołnierza do 100 mm - wywietrzak o średnicy 100 mm 3,0	szt. szt.	3,00 RAZEM	3,00
104 d.16	KNP 05 0709-02.01	Wywietrzaki o śr. kołnierza do 200 mm - wywietrzak o średnicy 130 mm 2	szt. szt.	2,00 RAZEM	2,00
105 d.16	KNR-W 4-01 1204-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie - ściana 8,50*2,16 minus -1,90*2,00-1,10*1,90-(1,37*0,76)/2-(2,18*0,56)/2 (1,60*1,40)/2+(1,80*1,40)/2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18,36 -7,02 2,38 RAZEM	13,72
106 d.16	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności 13,72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	13,72 RAZEM	13,72
107 d.16	KNR-W 4-01 1204-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie - gzymsy 8,90*(0,36+0,20)+9,95*0,20*2+10,15*0,36*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	16,27 RAZEM	16,27
108 d.16	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności 13,72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	13,72 RAZEM	13,72
109 d.16	KNR K-04 0101-05	Przygotowanie podłoża - jednokrotne gruntowanie 13,72+16,27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	29,99 RAZEM	29,99
110 d.16	KNR-W 4-01 0628-03	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami olejowymi - zabezpieczenie drewnochronem drzwi drewnianych 1,90*2,00*2+1,10*1,90*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11,78 RAZEM	11,78
<b>17 BUDYNEK NR 26</b>					
111 d.17	KNR 4-06 0222-01	Spawanie gazowe (acetylenowo-tlenowe) blach o grubości do 2 mm spoiną i jednostronnie w pozycji podłojnej, naściennej i pionowej - analogia - umocowanie blachy na ścianach zewnętrznych, pasy szer. 40 cm. (10,10+15,00)*2+0,40*8	m spoi- ny m spoi- ny	53,40 RAZEM	53,40
112 d.17	KNR 7-12 0103-01	Czyszczenie przez szcztokowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) 15*1,94+((3,05+2,53)/2)*4,10+((3,05+1,94)/2)*6,00+15,00*2,53+1,80*2,10+3,00*2,10*2 minus -(15,00+10,10)*2*0,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	109,84 -20,08 RAZEM	89,76
113 d.17	KNR 7-12 0218-01	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami do gruntowania poliwinylowymi konstrukcji pełnościennych 15*1,94+((3,05+2,53)/2)*4,10+((3,05+1,94)/2)*6,00+15,00*2,53+1,80*2,10+3,00*2,10*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	109,84 RAZEM	109,84
114 d.17	KNR 7-12 0225-01	Malowanie natryskiem pneumatycznym emaliami poliwinylowymi konstrukcji pełnościennych 15*1,94+((3,05+2,53)/2)*4,10+((3,05+1,94)/2)*6,00+15,00*2,53+1,80*2,10+3,00*2,10*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	109,84 RAZEM	109,84

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-bat ma-kсы-ma-lny	Ra-bat za-sto-so-wa-ny
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	3,70		3,70							
2.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0,11		0,11							
3.	benzyna do lakierów	dm <sup>3</sup>	2,33		2,33							
4.	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15	m <sup>3</sup>	17,22		17,22							
5.	blacha powlekana płaska 0,55 mm	m <sup>2</sup>	7,88		7,88							
6.	blacha stalowa gr. do 2 nn	m <sup>2</sup>	53,40		53,40							
7.	blacha stalowa ocynkowana płaska 0.50 mm'	kg	60,77		60,77							
8.	blacha stalowa ocynkowana płaska 0.60 mm	kg	166,21		166,21							
9.	blachodachówka STANDARD z blachy powlekanej 1340x420 mm	szt.	335,50		335,50							
10.	cegła budowlana pełna	szt.	2005,90		2005,90							
11.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	208,27		208,27							
12.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,84		0,84							
13.	cement portlandzki z dodatkami"25"	kg	67,50		67,50							
14.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	97,64		97,64							
15.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,75		0,75							
16.	ciasto wapienne (wapno gaszone)"	m <sup>3</sup>	0,74		0,74							
17.	cyfra	szt.	2,00		2,00							
18.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,92		0,92							
19.	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0,01		0,01							
20.	deski iglaste obrzynane kl.III'	m <sup>3</sup>	0,01		0,01							
21.	deski iglaste wymiarowe nasyczone 19-25 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0,11		0,11							
22.	drewno opałowe'	kg	86,78		86,78							
23.	drut stalowy do spawania niepokryty SPGS, śr. 1.6 do 2.0 mm	kg	3,20		3,20							
24.	drzwi stalowe pełne rozwierane 80x200cm klasy RC3, antywłamaniowe z samozamykaczem, zamkiem kl. 5D i klamką z szyldami	kpl.	1,00		1,00							
25.	drzwi stalowe pełne rozwierane 90x200 z klamką szyldem i zamkiem na klucz	szt.	2,00		2,00							
26.	drzwi stalowe pełne rozwierane 90x200cm klasy RC3, antywłamaniowe z samozamykaczem, zamkiem kl. 5D i klamką z szyldami	kpl.	1,00		1,00							
27.	Drzwi stalowe podwójne z klamką i zamkiem o wym. 3,00x2,50	kpl.	2,50		2,50							
28.	elektrody	szt.	3,50		3,50							
29.	emalia poliwinylowa chemoodporna nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	14,61		14,61							
30.	farba emulsyjna Polinit	dm <sup>3</sup>	1,42		1,42							
31.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania'	dm <sup>3</sup>	18,80		18,80							
32.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania'	dm <sup>3</sup>	15,91		15,91							
33.	farba poliwinylowa do gruntowania chemoodporna	dm <sup>3</sup>	13,73		13,73							
34.	farba silikatowa zewnętrzna	dm <sup>3</sup>	9,09		9,09							
35.	farba SILIKONOWA SO biała	dm <sup>3</sup>	1,53		1,53							
36.	farby emulsyjne nawierzchniowe biała	dm <sup>3</sup>	107,16		107,16							
37.	farby emulsyjne nawierzchniowe kolor	dm <sup>3</sup>	46,86		46,86							
38.	folia polietylenowa budowlana osłono-wa	m <sup>2</sup>	14,13		14,13							
39.	gaz propanowo-butanowy	kg	29,77		29,77							
40.	gips budowlany	t	0,00		0,00							
41.	gips szpachlowy	kg	34,77		34,77							
42.	grunt pokostowy	dm <sup>3</sup>	12,48		12,48							
43.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	36,85		36,85							
44.	gwoździe budowlane okrągłe ocynko-wane	kg	8,80		8,80							
45.	kit szpachlowy olejno-zywiczyzny ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	5,36		5,36							
46.	kolki rozporowe plastikowe	szt.	17,35		17,35							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-bat ma-kсы-ma-lny	Ra-bat za-so-so-wa-ny
47.	kominki wentylacyjne warstwy pokrywczej	szt.	0,90		0,90							
48.	kostka betonowa "POLBRUK" gr. 80 mm typ 70/8	m <sup>2</sup>	17,22		17,22							
49.	kotwy stalowe	szt.	64,34		64,34							
50.	kratki wentylacyjne z blachy stalowej z żaluzją surowe 14x14 cm	szt.	4,00		4,00							
51.	krawędziaki iglaste kl.II	m <sup>3</sup>	0,01		0,01							
52.	kwas solny techniczny	kg	0,12		0,12							
53.	lepik asfaltowy	kg	18,04		18,04							
54.	listwy iglaste nasyczone	m <sup>3</sup>	0,21		0,21							
55.	listwy iglaste nasyczone 38x65 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0,04		0,04							
56.	łaty iglaste nasyczone o wym. 25x50 mm kl.II	m <sup>3</sup>	10,31		10,31							
57.	masa asfaltowa'	kg	49,77		49,77							
58.	Materiał do utylizacji	m <sup>3</sup>	30,92		30,92							
59.	Materiał do utylizacji	kg	1192,86		1192,86							
60.	Materiał do utylizacji	m <sup>2</sup>	213,77		213,77							
61.	mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych	kg	38,68		38,68							
62.	narożniki ochronne typ 'Wema'	szt.	4,08		4,08							
63.	ogranicznik drzwiowy przypadłogowy półkula	szt.	2,00		2,00							
64.	okna PCV o wym. 117x90cm	m <sup>2</sup>	6,32		6,32							
65.	papa podkładowa perforowana termozgrzewalna	m <sup>2</sup>	90,20		90,20							
66.	papa wierzchniego pokrycia gr.4.7 mm termozgrzewalna	m <sup>2</sup>	103,73		103,73							
67.	papier ścierny	m <sup>2</sup>	1,25		1,25							
68.	papier ścierny w arkuszach	ark.	55,55		55,55							
69.	pianka poliuretanowa	dm <sup>3</sup>	2,59		2,59							
70.	piasek	m <sup>3</sup>	2,25		2,25							
71.	piasek do betonów zwykły	m <sup>3</sup>	0,27		0,27							
72.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	5,93		5,93							
73.	Płyty budowlane wiórowe OSB-3 gr. 10 mm	m <sup>2</sup>	235,15		235,15							
74.	plyty pomostowe długie	m <sup>2</sup>	2,07		2,07							
75.	plyty pomostowe krótkie	m <sup>2</sup>	0,04		0,04							
76.	preparat gruntujący "ATLAS UNI GRUNT"	dm <sup>3</sup>	131,83		131,83							
77.	Preparat na glony	dm <sup>3</sup>	254,48		254,48							
78.	referentka do drzwi	szt.	2,00		2,00							
79.	rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm <sup>3</sup>	4,14		4,14							
80.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	5,67		5,67							
81.	roztwór do gruntowania	kg	63,14		63,14							
82.	rura spustowa z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe fi 150	m	26,53		26,53							
83.	schody stalowe dwubiegowe zewnętrzne	kpl.	1,00		1,00							
84.	silikon	dm <sup>3</sup>	0,57		0,57							
85.	spoiwo cynowo-olowiowe LC-60	kg	2,06		2,06							
86.	szpachlówka olejno-żywiczna	dm <sup>3</sup>	0,58		0,58							
87.	środek gruntujący GRUNTOLIT-W'	dm <sup>3</sup>	73,86		73,86							
88.	środek gruntujący TYNKOLIT-SO	kg	84,83		84,83							
89.	Środek impregnacyjny Drewnochron - kolorowy	dm <sup>3</sup>	37,51		37,51							
90.	tlen techniczny gat. I 99,5-98 %	m <sup>3</sup>	1,55		1,55							
91.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	5,55		5,55							
92.	uchwyty do rur spustowych ocynkowane	kpl.	7,44		7,44							
93.	uchwyty do rynien dachowych ocynkowane	kpl.	153,90		153,90							
94.	wapno suchogaszone	kg	259,25		259,25							
95.	wiatrownice z blachy powlekanej trójzębne	szt.	10,20		10,20							
96.	woda	m <sup>3</sup>	2,81		2,81							
97.	wodorotlenek sodowy techniczny granulowany (85%)	kg	6,51		6,51							



L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
98.	wywietrzak o średnicy 100 mm	szt	3,00		3,00							
99.	wywietrzak o średnicy 130 mm	szt	2,00		2,00							
100.	zaprawa cem. wap.	m <sup>3</sup>	0,14		0,14							
101.	zaprawa cementowa M 12	m <sup>3</sup>	29,88		29,88							
102.	zaprawa SILIKOTYNK 2,0 mm	kg	1149,11		1149,11							
103.	zaprawa tynkarska POZTYNK	t	0,15		0,15							
104.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Roboty remontowe w budynku nr 19, nr 7, nr 10, nr 22, nr 26 w Omulewie,**

**12-122 Jedwabno**

Podstawa opracowania

**(§ 12, 13, 14 Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2021r. poz. 2454)**

SPORZĄDZIŁ

(-) Grzegorz Radawiec

## Spis treści:

l.p.	treść
1.	Część ogólna.
2.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm.
3.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.
4.	Wymagania dotyczące środków transportu.
5.	Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne.
6.	Wymagania od Wykonawcy.
7	Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.
8.	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.
9	Opis sposobu odbioru robót budowlanych.
10.	Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.
11.	Dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

## 1. Część ogólna

- a) **Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:**  
**Roboty remontowe w budynku nr 19, nr 7, nr 10, nr 22, nr 26 w Omulewie.**
- b) **Przedmiot i zakres robót budowlanych:** Przedmiotem zamówienia są roboty polegające na wymianie podłóg, odnowieniu powłok malarskich ściennych i sufitów, wymianie stolarki drzwiowej i okiennej, odświeżenie elewacji oraz montaż schodów metalowych zewnętrznych, wymianie obróbek blacharskich.
- c) **Dane techniczne:**  
Budynek murowany dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony. Strop drewniany. Dach dwuspadowy płatwiowo kleszczowy. Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wodną i kanalizacyjną, odgromową i wentylację grawitacyjną.

### **W zakres robót wchodzi:**

#### **Roboty budowlane**

- Prace demontażowe: skucie elementów betonowych na posadzkach, skucie poidel betonowych na ścianach, demontaż stolarki drzwiowej i okiennej, barierok, rynien i rur spustowych z blachy oraz obróbek blacharskich.
- Wymiana opaski z kostki brukowej POLBRUK.
- Wykonanie podjazdów do drzwi.
- Wymiana stolarki okiennej.
- Wykonanie pokrycia dachowego z blachodachówki
- Wymiana rynien, rur spustowych i parapetów.
- Montaż schodów metalowych zewnętrznych na strych.
- Pomalowanie drzwi drewnianych na strych i podbitki dachu.
- Wykonanie podsufitki z płyty OSB
- Zmycie i zeszkobanie starej farby.
- Wykonanie tynków cementowo-wapiennych.
- Gruntowanie powierzchni ścian, sufitów i posadzek emulsją gruntującą Atlas Uni-Grunt.
- Prace szpachlarskie ścian i sufitów pomieszczeń.
- Wykonanie powłok malarskich ścian i sufitów.
- Wymiana kratki wentylacyjnych.
- Wykonanie warstwy wyrównawczej pod posadzkę z zaprawy cementowej.
- Przygotowanie podłoża – zmycie i oczyszczenie ścian elewacji.
- Uzupelnienie ubytków w ścianach zewnętrznych.
- Gruntowanie ścian zewnętrznych.
- Malowanie dwukrotne ścian zewnętrznych.
- Uporzadkowanie terenu i wywiezienie materiałów z rozbiórki.

**d) Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:**

**Prace Towarzyszące:**

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego i na trasach przemieszczania się pracowników,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebna odległość i w pionie na potrzeba wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnego do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb obiektu materiałów, sprzętu oraz odpadu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce,
- segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub pochodzących z rozbiórki na terenie budowy lub w składowisku przyobiekowym,
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowego wykonania robót,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywania robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowiskach roboczych oraz wywieszanie znaków informacyjno-ostrzegawczych wokół stref zagrożenia,
- przygotowywanie materiałów,
- zabezpieczenie przed zniszczeniem urządzeń stanowiących wyposażenie obiektu,
- niezwłoczne oczyszczanie zabrudzonych elementów obiektu,
- materiały nadające się do dalszego użytkowania zdać do magazynu SOI,
- wywóz na stanowisko zapewnienie utylizacji odpadów powstałych w skutek prowadzenia robót,
- Wykonawca po wykonaniu zleconych robót uporządkuje miejsce pracy i przyległy teren.

**e) informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia:**

**organizacji robót budowlanych:**

- Wykonawca zobowiązany jest do codziennego utrzymania czystości i porządku na miejscu pracy oraz na trasach przemieszczania się pracowników.
- Czas realizacji prac został przewidziany przez Zamawiającego jako maksymalny. Założono realizację robót w dni robocze w czasie (liczba roboczogodzin) wynikającym z przedmiaru robót, w dziennym wymiarze pracy – 8,0 godzin. Realizacja robót budowlanych może odbywać się w dni powszednie w godz. od 7.30 do 15.30.
- Wykonawca powinien do realizacji zadania przeznaczyć zespół roboczy gwarantujący terminową realizację zamówienia w wyżej określonych warunkach czasowych.
- Wykonawca – kierownik budowy koordynował będzie prace związane z bieżącym przebiegiem robót z Zamawiającym (Użytkownikiem).
- Realizacja robót możliwa będzie wyłącznie w godzinach służbowych.

- Przystąpienie wykonawcy do realizacji robót na terenie kompleksu będzie możliwe tylko z kierownikiem robót (lub osobą przez niego uprawnioną) i na podstawie wystawionych przepustek osobowych dla pracowników oraz przepustek na pojazdy wykonawcy.
- Sprawy wymagające dodatkowych uzgodnień w trakcie realizacji zadania, wykonawca będzie uzgadniał poprzez osobę wskazaną w umowie z ramienia zamawiającego (w przypadkach wymagających zmian w stosunku do pkt. 1).
- Osoba wskazana w umowie będzie nadzorowała zasady bezpieczeństwa obowiązujących na terenie kompleksu oraz inne ustalenia wynikające przepisów obowiązujących w jednostce.
- Wykonawca prześle przez inwestora wykaz wszystkich pracowników i sprzętu przewidzianych do wykonywania prac, wraz z podaniem:
  - a) imienia i nazwiska,
  - b) serii i numeru dokumentu tożsamości,
  - c) stanowiska (pełnionej funkcji),
  - d) zdjęć pracowników realizujących roboty (dopuszczona wersja elektroniczna fotografii),
  - e) marki i numeru rejestracyjnego pojazdu,

**Uwaga: wykonawca (kierownik robót) sporządzi wniosek zbiorczy o wydanie przepustek okresowych.**

- Wykonawca zobowiązany będzie z wyprzedzeniem, co najmniej 2-dni roboczych uzgadniać wszelkie zmiany osobowe pracowników.
- Dowódca JW 3674 zastrzega sobie prawo zgłaszania wniosków dotyczących składu zespołu osobowego wykonawcy.
- Przed rozpoczęciem realizacji zadania na terenie chronionego kompleksu wojskowego, pracownicy wykonawcy zostaną przeszkoleni w zakresie ochrony informacji niejawnych i zapoznani z zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi na terenie kompleksu. Osoby do przeprowadzenia szkolenia Dowódca JW 3674 wyznaczy dodatkowe osoby.

W przypadku świadczenia pracy przez osoby nie posiadające obywatelstwa polskiego winny być spełnione wymagania określone w Decyzji Nr 21/MON Ministra Obrony Narodowej Dz. U. MON, poz. 33 z 2012r.

**zabezpieczenia interesów osób trzecich:**

- Wykonawca zobowiązany jest bezwzględnie do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem Własności publicznej oraz prywatnej.
- Jeżeli w związku z zaniechaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej, lub prywatnej. Wykonawca na własny koszt dokona naprawy lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej własności musi być nie gorszy niż przed powstaniem szkody.
- W sytuacji przypadkowego uszkodzenia istniejącej instalacji, Wykonawca natychmiast powiadomi użytkownika oraz przedstawiciela zamawiającego

(Inspektora nadzoru) i będzie współpracował w usunięciu awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.

#### **ochrony środowiska:**

- W wyniku robót naprawczych i konserwacyjnych Zamawiający przewiduje powstanie odpadów budowlanych - niebezpiecznych dla środowiska naturalnego.
- Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę, aby wytwarzanie odpadów ograniczyć do minimum.
- Po stronie Wykonawcy leży utylizacja odpadów powstałych w wyniku robót budowlanych zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 14.12.2012r. (Dz. U. z 2018r., poz. 992).

#### **warunków bezpieczeństwa pracy pod względem p.poż.:**

Wykonawca zobowiązany będzie do przestrzegania zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego, a w szczególności:

- Nie przystępować do pracy bez stosownego przeszkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
- Przestrzegać zakazu palenia tytoniu, używania ognia otwartego i stosowania innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów niebezpiecznych pożarowo z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych.
- Przestrzegać zakazu stosowania prowizorycznej instalacji elektrycznej.
- Przestrzegać zakazu ustawiania i składowania jakichkolwiek materiałów i przedmiotów na drogach komunikacji ogólnej służącej do ewakuacji.
- Przestrzegać zakazu pozostawiania po zakończonej pracy maszyn i urządzeń bez uprzedniego oczyszczenia ich z pyłów, smarów oraz odpadów produkcyjnych, itp.
- Przestrzegać zakazu pozostawiania instalacji elektrycznej pod napięciem po skończonej pracy.
- Przestrzegać zakazu pozostawiania stanowiska pracy bez upewnienia się czy nie zachodzi niebezpieczeństwo powstania pożaru.
- Przestrzegać zakazu składowania materiałów palnych pod ścianami budynków.
- Przestrzegać zakazu zastawiania dostępu do obiektu na wypadek działań ratowniczo-gaśniczych.
- Zamawiający wymaga od Wykonawcy prowadzenia robót remontowych zgodnie z przepisami BHP i Ppoż.
- Roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. z 2003r. nr 47 poz. 401) bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem robót budowlanych do zapoznania się z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. nr 109 poz. 719) w zakresie dotyczącym realizowanych robót budowlanych.
- Wykonawca każdorazowo w przypadku realizowania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, zagrożonych wybuchem ma obowiązek przed ich rozpoczęciem, poinformowania przedstawiciela Zamawiającego (Administradora)

w celu komisijnego dokonania oceny występującego zagrożenia oraz w celu określenia rodzaju przedsięwzięć zabezpieczających przed możliwością powstania pożaru lub wybuchu. W skład komisji wchodzi: Inspektor ochrony ppoż. Zamawiającego.

### **Informacja dotycząca BHP**

#### **Ogólne warunki BHP w stosunku do Wykonawców realizujących roboty budowlane:**

- Wykonawca, Podwykonawca, dalszy Podwykonawca, pracownicy Wykonawcy i Podwykonawcy zobowiązany jest do przestrzegania przepisów i zasad BHP, za które odpowiada Wykonawca jak za własne działania i zaniechania.
- Wykonawca potwierdza, że przyjmuje na siebie całą odpowiedzialność za sprawy dot. bezpieczeństwa i higieny pracy, którą wykonuje na terenie Zamawiającego.
- Wykonawca ma obowiązek dopilnować, żeby wszystkie czynności były wykonywane pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych. Wszelkie niebezpieczne, niezgodne z procedurami, nieformalne i ryzykowne praktyki przy wykonywaniu robót budowlanych są bezwzględnie zabronione.
- Zamawiający ma prawo przeprowadzać kontrole bhp, ppoż., ochrony środowiska przez osoby przez niego uprawnione bez uprzedzenia oraz o dowolnej porze. Jeżeli w trakcie takiej kontroli zamawiający wykryje zaniedbania ma prawo wydawać polecenie doraźne, w ww. zakresie, pracownikom dozoru Wykonawcy, z jednoczesnym powiadomieniem o tym fakcie Przedstawicieli Stron.
- W przypadku stwierdzenia rażących niedociągnięć w przestrzeganiu przepisów i zasad BHP Zamawiający jest uprawniony do wstrzymania wykonywanej czynności lub odsunięcia od pracy na terenie Zamawiającego pracownika Wykonawcy lub pracownika Podwykonawcy lub też wstrzymania części lub całości prac na terenie Zamawiającego.
- Wykonawca ma obowiązek dbać o utrzymanie czystości i porządku na terenie budowy. Teren budowy musi być sprzątny regularnie podczas wykonywania prac, jak również po ich zakończeniu.
- Zabrania się zostawiania niezabezpieczonych, nieodpowiednio składowanych materiałów, narzędzi itp. używanych do wykonania pracy.
- Wykonawca odpowiada za odpowiednią ilość, rodzaj, oznakowanie oraz usytuowanie zgodnie z wymogami przepisów ochrony ppoż. urządzeń gaśniczych.
- Wszelkie niebezpieczne źródła energii, które narażałyby na niespodziewane lub nagłe uwolnienie energii ze źródeł energii elektrycznej, cieplnej o charakterze mechanicznym, hydraulicznym w trakcie robót budowlanych powinny zostać wyłączone lub zabezpieczone, a miejsca wyłączenia powinny być odpowiednio oznakowane.
- Przy pracach na wysokości należy stosować odpowiednie zabezpieczenia oraz sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości.
- Montaż i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych powinien być przeprowadzany przez osoby posiadające wymagane uprawnienia zgodnie z instrukcją.



- Wszelkie prace ziemne mogą zostać rozpoczęte po zatwierdzeniu ich lokalizacji przez Zamawiającego, a wykopy należy odpowiednio zabezpieczyć i wykonać w taki sposób aby nachylenie ich ścian było zgodne z przepisami prawa.
- Prace związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Każdy wypadek przy pracy oraz zdarzenie, które spowodowało lub w sposób realny mogło spowodować uraz lub stratę materialną, w tym przerwanie pracy, należy natychmiast zgłosić osobie uprawnionej przez Zamawiającego odpowiadającej za BHP.
- Na terenie Zamawiającego obowiązuje bezwzględny zakaz przebywania osobom będącym pod wpływem alkoholu, narkotyków lub innych środków odurzających, substancji psychotropowych i innych środków.
- Wykonawca zobowiązany jest zapewnić pracownikom nieodpłatne środki ochrony indywidualnej.
- Pojazdy silnikowe, w tym wózki widłowe, sypiacze, dźwigi i windy obsługiwać mogą tylko osoby posiadające wymagane uprawnienia.
- Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów Prawa pracy oraz w/w uregulowania Zamawiającego.
- Do sprawowania nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu przez Zamawiającego i Wykonawcę, Zamawiający wyznacza Inspektora BHP: Pani Anna Hoffmann.

### **Informacja dotycząca BHP na placu budowy**

Zakres robót obejmuje: rozbiórki, wymianę podłóg, odnowieniu powłok malarskich ściennych i sufitów, wymianie stolarki drzwiowej i okiennej, odświeżenie elewacji oraz montaż schodów metalowych zewnętrznych, wymianę obróbek blacharskich. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- utrzymanie porządku na placu budowy,
- prace rozbiórkowe – właściwa kolejność,
- drabiny zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się,
- narzędzia zmechanizowane powinny być montowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta,
- pracownicy, przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem związanym z pracą na danym stanowisku pracy,
- nie wolno dopuszczać pracownika do pracy, do której wykonania nie posiada wymaganych kwalifikacji a także dostatecznej znajomości przepisów BHP, pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież obuwie robocze,
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują kierownik budowy, kierownicy robót oraz mistrz, stosownie do zakresu obowiązków.

**zaplecza dla potrzeb wykonawcy:**

- Zamawiający zapewni Wykonawcy dostęp do poboru wody – w remontowanym budynku,
- Energia elektryczna w remontowanym budynku, zapłata za zużyta energię elektryczną naliczana ryczałtem,
- Zamawiający nie udostępnia pomieszczeń z przeznaczeniem na cele magazynowe,
- Zamawiający wskaże miejsca na placu budowy do składowania materiałów budowlanych na wolnym powietrzu (materiały z rozbiórki kwalifikujące się do zwrotu na magazyn powinny być zabezpieczone przed zamoknięciem),
- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz by były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

**warunków dotyczących organizacji ruchu:**

- Na terenie placu budowy należy wykorzystać istniejące drogi i dojazdy, wjazd na plac budowy główną bramą wjazdową,
- Drogi i dojazdy na plac budowy należy utrzymywać w czystości, a szczególnie w okresie wywozu gruzu i odpadów.

**ogrodzenia:**

nie dotyczy

**rusztowania:**

nie dotyczy.

**zabezpieczenia chodników i jezdni:**

nie dotyczy

**f) nazwy i kody:****– grupy robót:**

- Przygotowanie terenu pod budowę kod – 45100000-8
- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych kod – 45400000-1

**– klasy robót:**

- Roboty rozbiórkowe kod – 45111300-1
- Pokrywanie podłóg i ścian kod – 45430000-0
- Tynkowanie kod – 45410000-4
- Roboty malarskie kod – 45440000-3

**– kategorie robót:**

- Roboty malarskie kod – 45442100-8
- Instalowanie drzwi kod – 45421131-1
- Wywiezienie i utylizacja materiałów kod – 45111220-6

g) **określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych: Brak**

**1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą, jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm.**

- a) Dostawy materiałów na budowę organizuje Wykonawca robót. Materiały winny być zabezpieczone przed kradzieżą oraz składowane w taki sposób, aby nie zmniejszyć ich właściwości technicznych. Dostarczać na budowę systematycznie w miarę potrzeb, a ilości dostarczone składować pod przykryciem, najlepiej w pomieszczeniach, aby nie dopuścić do ich zawilgocenia. Materiały dostarczone na budowę powinny być oznaczone:
- b) Znakiem CE – potwierdzającym dokonania oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną z europejską aprobatą techniczną, krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE, bądź Europejskiego Obszaru Gospodarczego uznaną przez komisję Europejską za zgodną z wymogami podstawowymi.
- c) Znakiem budowlanym „B” – potwierdzające, że producent wyrobu mający swoją siedzibę w Polsce dokonał oceny zgodności wyrobu z Polską Normą lub Aprobata Techniczną i wydał na własną odpowiedzialność deklarację zgodności lub dostarczył oświadczenie, że wyrób wytworzony tradycyjnie na danym terenie został wykonany zgodnie z metodami sprawdzonymi w wieloletniej praktyce stosowanymi na danym terenie (jest przeznaczony do lokalnego stosowania na podstawie Decyzji Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego).
- d) Dla wyrobów umieszczonych przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa - producent winien wydać deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.
- e) Dla wyrobów dopuszczonych do jednostkowego stosowania wg indywidualnej dokumentacji technicznej producent wyrobu wydaje oświadczenie o zgodności wyrobu z dokumentacją oraz przepisami.
- f) Zastosowane do robót materiały muszą spełniać wymagania norm zestawionych w niniejszej specyfikacji, Ustawy z dnia 08 wrzesień 2016 r. „O wyrobach budowlanych” (Dz. U. z 2021r., poz. 1213), a w szczególności PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej oraz PN-77/B-10180 dla robót szklarskich – posiadać wymagane aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp.
- g) Sprawdzenie materiałów Zamawiający przeprowadzi pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy, zaświadczeń, o jakości (atestów), oceny zgodności lub wyników badań kontrolnych stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami norm lub świadectw dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie wydanych przez ITB.

**2. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować terminowe zrealizowanie robót, zgodnie z ofertą. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy.

**3. Wymagania dotyczące środków transportu.**

Wykonawca realizuje przedmiot zamówienia za pomocą własnych środków transportu i narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

**4. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne.**

**a) KOLORYSTYKA**

Do malowania sufitów należy zastosować farbę lateksową koloru białego.

Do malowania ścian pomieszczeń należy zastosować farbę lateksową matową odporną na szorowanie - kolor: piaskowy/żółty – do ustalenia z Zamawiającym/Kierownikiem OR MON.

**Wykonanie robót:**

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie jeżeli wymagana jest duża gładkość powierzchni. Roboty malarskie powinny być wykonane po wyschnięciu tynków i miejsc naprawianych. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po zakończeniu robót poprzedzających, a w szczególności całkowitym zakończeniu robót budowlanych i instalacyjnych z wyjątkiem armatury oświetleniowej, wykonaniu podkładów pod posadzki, dopasowaniu okuć i wyregulowaniu stolarki drzwiowej. Drugie malowanie można wykonać po wykonaniu białego montażu, ułożeniu posadzek. Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +22°C. Przed przystąpieniem do robót malarskich należy sprawdzić zalecenia technologiczne producenta farb. Przy malowaniu tynków gipsowych podłoża powinny być zagruntowane zależnie od zastosowanych farb i zaleceń producenta materiałów malarskich. Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń. Powinny być bez smug, prześwitów, plam i śladów pędzla oraz wałka. Nie dopuszcza się obecności spękań, łuszczenia się i odstawania powłoki od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek. Powłoka nie powinna ścierać się przy pocieraniu tkaniną. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez

smug i plam oraz być zgodne ze wzorcem producenta. Powłoki z farb olejnych i syntetycznych nawierzchniowych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków uszkodzeń, marszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk, a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe. Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność i wsiąkliwość. Powłoki z emalii olejnych lub syntetycznych powinny odpowiadać wszystkim wymaganiom podanym dla farb olejnych, jak również powinny mieć połysk lakierniczy i wytrzymywać próbę badania twardości powłoki.

b) **TYNKI**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych w budynku:

- szpachla gipsowa ścian i sufitów gr. 5mm.

**Ogólne zasady wykonania prac tynkarskich:**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne, podtynkowe, zamurwane wszystkie przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe. Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić. Przed wykonaniem tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100. Tynki zwykłe kat. III należą do odmian powszechnie stosowanych wykonywanych w sposób standardowy. Po wykonaniu tynków wewnętrznych należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń.

**Wykonanie gładzi szpachlowych.**

Wszystkie podłoża muszą być suche, czyste i wolne od substancji zmniejszających przyczepność. Podczas nakładania, wiązania i wysychania materiału niezbędna jest minimalna temperatura otoczenia i podłoża +5°C. Należy stosować technologię pracy dla gipsowych gładzi szpachlowych i zapraw. Należy używać narzędzi z materiałów nierdzewnych. Do pojemnika z odmierzoną ilością wody wodociągowej należy wsypać powoli materiał suchy i wymieszać całość np. mieszadłem wolnoobrotowym do uzyskania jednorodnej masy. Odczekać ok. 5 minut, po czym ponownie należy wymieszać mieszankę regulując w razie potrzeby konsystencję niewielką ilością wody. Zarobioną zaprawę należy nakładać za pomocą agregatów lub ręcznie, warstwą o max. grubości do 4 mm. Materiał należy nakładać warstwą jednakowej grubości i wyrównać na świeżo pacą tynkarską. Drugą warstwę należy nakładać po związaniu i stwardnieniu poprzedniej. Po odpowiednim wyschnięciu należy wykonać szlifowanie powierzchni. Przed dalszymi pracami malarskimi gotową gładź należy zagruntować lub w inny sposób przygotować, wykorzystując materiały zalecane przez producenta farb lub innych materiałów wykończeniowych.

### c) STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA

Przyjęto: stolarkę drzwiową wewnętrzną do pomieszczeń na parterze budynku pomieszczenie nr 3 i nr 4 stalowe.

- ✓ Drzwi techniczne pełne jednoskrzydłowe stalowe z ościeżnicą stalową, o wym. skrzydła 90cmx205cm (L=1 szt., P=1 szt.), drzwi fabrycznie nowe kompletne tzn. klamka i zamek patentowy na klucz.

**UWAGA: Dokładnych pomiarów wymiarów montażowych potrzebnych do prawidłowego doboru i montażu stolarki drzwiowej dokona Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji zamówienia, w obecności przedstawiciela Zamawiającego.**

### Wymagania

Drzwi stalowe pełne techniczne, fabrycznie wykończone (kompletne). Konstrukcja drzwi powinna być wykonana ze stali ocynkowanej. W ramie drzwi powinny znajdować się blokady (bolce) antywyważeniowe. Zawiasy powinny być chronione specjalnymi metalowymi osłonami. Drzwi stalowe z blachy gr. min. 1.5 mm z obu stron, zabezpieczone farbą antykorozyjną i dwiema warstwami farby olejnej wierzchniej koloru szarego. Drzwi grubości 38 mm wypełnione wełną wzmocnione od środka. Uszczelka standardowa po całym obwodzie. Drzwi powinny być wyposażone w zamek wielopunktowy. Zamki w drzwiach muszą posiadać atest wystawiony przez Instytut Mechaniki Precyzyjnej. Stolarka posiadać powinna wymagane aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp. zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 8 września 2016r. „ O wyrobach budowlanych” (Dz. U. 2021 poz. 1213), PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej.

- Osadzanie stolarki wykonać zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta. Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów dla ścian murowych wykończonych wyprawą tynkarską wynoszą:

szerokość + 10mm, wysokość +10 mm, dopuszczalna różnica długości przekątnych 10 mm.

Stolarkę należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymogami producenta stolarki. W zależności od rodzaju łączników zastosowanych do zamocowania stolarki należy osadzić w trwały sposób ich elementy kotwiące w ościeżach. Ustawienie stolarki należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości drzwi jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2 mm przy długości przekątnej do 1 m, 3 mm do 2 m, 4 mm powyżej 2 m długości przekątnej. Po ustawieniu stolarki drzwiowej należy sprawdzić działanie skrzydeł przy zamykaniu i otwieraniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

Zamocowanie ościeżnic należy dokonać za pomocą łączników zalecanych przez producenta stolarki drzwiowej. Po stwierdzeniu prawidłowości osadzenia ościeżnicy w pionie i w poziomie, ościeżnicę należy zaklinować i następnie otwarte przestrzenie pomiędzy ramą a murem należy wypełnić pianką poliuretanową. Gdy pianka montażowa stwardnieje, należy usunąć kliny i wypełnić luki pianką poliuretanową. Osadzone drzwi po wykonaniu wszystkich prac związanych z osadzeniem należy dokładnie zamknąć.

#### d) **STOLARKA DRZWIOWA – ZEWNĘTRZNA**

Przyjęto:

- ✓ drzwi stalowe przeciwpożarowe klasy EI 30 z ościeżnicą D2 wewnętrzne pełne dwuskrzydłowe o wym. 150cm\*200cm – 1 szt. - LxP

**UWAGA: Dokładnych pomiarów wymiarów montażowych potrzebnych do prawidłowego doboru i montażu stolarki drzwiowej dokona Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji zamówienia, w obecności przedstawiciela Zamawiającego.**

#### **Wymagania:**

- drzwi stalowe przeciwpożarowe klasy EI 30 z ościeżnicą zewnętrzną pełne dwuskrzydłowe fabrycznie nowe kompletne, drzwi koloru szarego,
  - współczynnik przenikania ciepła zgodny z normą PN-EN 14351
  - drzwi wyposażone w 1 zamek i plombownice.

Drzwi stalowe pełne przeciwpożarowe klasy EI 30, fabrycznie wykończone (kompletne). Konstrukcja drzwi powinna być wykonana ze stali ocynkowanej. W ramie drzwi powinny znajdować się blokady (bolce) antywyważeniowe. Zawiasy powinny być chronione specjalnymi metalowymi osłonami. Drzwi stalowe z blachy gr. min. 1.5 mm z obu stron, zabezpieczone farbą antykorozyjną i dwiema warstwami farby olejnej wierzchniej koloru szarego. Drzwi grubości 38 mm wypełnione wełną wzmocnioną od środka. Uszczelka standardowa po całym obwodzie. Drzwi powinny być wyposażone w zamek wielopunktowy. Zamki w drzwiach muszą posiadać atest wystawiony przez Instytut Mechaniki Precyzyjnej. Stolarka powinna posiadać wymagane aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp. zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 8 września 2016r. „O wyrobach budowlanych” (Dz. U. 2016 poz. 1570), PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej.

- Osadzanie stolarki wykonać zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta. Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów dla ścian murowych wykończonych wyprawą tynkarską wynoszą:
  - szerokość + 10mm,
  - wysokość +10 mm,
  - dopuszczalna różnica długości przekątnych 10 mm,Stolarkę należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie

z wymogami producenta stolarki. W zależności od rodzaju łączników zastosowanych do zamocowania stolarki należy osadzić w trwały sposób ich elementy kotwiące w ościeżach. Ustawienie stolarki należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości drzwi jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2 mm przy długości przekątnej do 1 m, 3 mm do 2 m, 4 mm powyżej 2 m długości przekątnej. Po ustawieniu stolarki drzwiowej należy sprawdzić działanie skrzydeł przy zamykaniu i otwieraniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy. Zamocowanie ościeżnic należy dokonać za pomocą łączników zalecanych przez producenta stolarki drzwiowej. Po stwierdzeniu prawidłowości osadzenia ościeżnicy w pionie i w poziomie, ościeżnicę należy zaklinować i następnie otwarte przestrzenie pomiędzy ramą a murem należy wypełnić pianką poliuretanową. Gdy pianka montażowa stwardnieje, należy usunąć kliny i wypełnić luki pianką poliuretanową. Osadzone drzwi po wykonaniu wszystkich prac związanych z osadzeniem należy dokładnie zamknąć.

#### e) **POSADZKA BETONOWA**

- Do wykonania posadzki należy zastosować beton.
- Do wykonania izolacji przeciwwilgociowej posadzki należy zastosować folię polietylenową gr. 0,20 mm typ 200.

Dane techniczne:

- Maksymalne naprężenie przy rozciąganiu MPa: 11.
  - Wydłużenie względne przy zerwaniu, %: 300.
  - Wytrzymałość na rozdieranie gwoździem, N: 60.
  - Odporność na uderzenie, mm: 150.
  - Odpór dyfuzyjny pary wodnej ( $m^2 \cdot s \cdot Pa$ )/kg:  $7,0 \cdot 10^{11}$ .
- Do wykonania izolacji termicznej posadzki należy zastosować frezowane płyty z polistyrenu ekstrudowanego o wytrzymałości na ściskanie przy 10 % odkształceniu 300 kPa, współczynnika przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,034 - 0,036$  W/mK, module elastyczności: 12 N/mm<sup>2</sup> oraz klasie reakcji na ogień: E.
  - Do wykonania dylatacji posadzki należy zastosować taśmę dylatacyjną ze spienionego PE gr. 8mm.

#### f) **KOSTKA BETONOWA**

Do wykonania opaski i podjazdów należy użyć kostki brukowej betonowej szarej grubości 8 cm spełniającej wymagania normy PN-EN 1338:2005 „Betonowe kostki brukowe”.

- Kolor – szary;
- Kształt – prostokąt;
- Długość/szerokość – 18,5/8,5;
- Grubość [cm] – 8;
- Powierzchnia – gładka;
- Ścieralność – klasa H;



- Mrozoodporność – klasa D;
- Nasiąkliwość – klasa B;

#### Wykonanie opaski odwadniającej

Podczas przygotowania podłoża montuje się obrzeża betonowe. Linię przebiegu krawężników oraz ich wysokość należy ustalić za pomocą poziomiccy laserowej lub sznurka. Obrzeża należy obsadzić na warstwie podkładu piaskowo-cementowego, a następnie od zewnątrz obsypać ziemią, zaś od środka materiałem podsypki. Dla równomiernego rozścielenia podsypki cementowo-piaskowej, powierzchnia powinna być równa i o odpowiednim nachyleniu do założonego spadku powierzchni. Na zagęszczoną warstwę gruntu należy naniesiona tzw. podsypka cementowo - paskowa frakcji 0-5 mm (o max. wielkość ziaren 7 mm). Grubość podsypki powinna wynosić w stanie nie zagęszczonym 5 cm. W celu uzyskania podsypki cementowo - piaskowej należy piasek wymieszać z cementem portlandzkim 32,5 w proporcjach 1 : 4. Aby uzyskać warstwę podsypki jednakowej grubości należy ją rozprowadzić za pomocą łaty tak, aby kostka przed zagęszczeniem leżała ok. 1 cm powyżej oczekiwanej wysokości gotowej nawierzchni. Podsypka musi pozostać w stanie luźnym i nie powinna być zagęszczana, najeżdżana lub deptana. Powinno się ją dopiero zawibrować razem z kostką po ułożeniu. W ten sposób możliwe jest późniejsze wyrównanie ewentualnie powstałych nierówności powierzchni bruku, które mogą być spowodowane przez uwarunkowane produkcyjnie różnice wysokości kostki wykonanej z dopuszczalną przez normę tolerancją. Kostkę układa się na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. W trakcie robót regularnie powinno się kontrolować i korygować prostolinijne ułożenie siatki fug oraz kolejnych szeregów kostki za pomocą sznurka lub łaty. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej powierzchni z kostek brukowych, stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Zagęszczarka płytowa nie powinna poruszać się zbyt wolno, aby uniknąć nadmiernego ubijania w jednym miejscu (5000 obrotów/min). Płytę roboczą zagęszczarki przed rozpoczęciem pracy należy oczyścić. Płyta nie powinna być zniekształcona, gdyż może to spowodować uszkodzenie kostki. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnię. Zapiaskowanie szczelin należy po kilku dniach jeszcze powtórzyć. Zaleca się pozostawienie warstwy piasku na powierzchni jeszcze przez kilka tygodni, aby piasek mógł się tam stopniowo dostać w szczeliny.

- g) **PAPA TERMOZGRZEWALNA** - należy stosować papę o gramaturze min. 250 g/m<sup>2</sup>, gr. 5,20 mm, odporności na działanie wysokich temperatur +100°C, gęstości w obniżonych temperaturach -25°C, max. sile rozciągającej wzdłuż/poprzek min. 1000/800 N.

## I) ZESTAW PLOMBOWNICZY DO DRZWI

- Zestaw plombowniczy wyposażony w dwie aluminiowe miseczki plombownicze (kubki) z ruchomym, wymiennym elementem łączącym – stalową nierdzewną linką.
- Zestaw należy mocować po prawej stronie drzwi na wysokości 1,50m od poziomu podłogi.



## II) PREPARAT DO ZWALCZANIA GLONÓW NA ELEWACJACH

Dane techniczne:

- Ciecz.
- Bezbarwna.
- Bez zapachu.
- Gęstość około – 1,0 g/cm<sup>3</sup>.
- PH około 7-8.
- Zużycie: dawka skuteczna min. 250 ml/m<sup>2</sup>.
- Zawiera 16 g/l substancji czynnej: chlorek alkilo (C12-C16).
- Przydatność do użycia – 36 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu.

### Sposób użycia produktu

Powierzchnię zainfekowaną glonami, jeszcze przed zastosowaniem preparatu należy wstępnie oczyścić z nalotu. Technologię czyszczenia powierzchni (ręcznie lub mechanicznie – za pomocą myjki ciśnieniowej) należy dobrać indywidualnie w zależności od stopnia jej zainfekowania. W przypadku bardzo silnego nalotu zaleca się jego wstępne mechaniczne usunięcie np. zeszczotkowanie.

W przypadku zmywania powierzchni za pomocą myjki, wielkość ciśnienia i typ dyszy należy dostosować do wytrzymałości podłoża (uwzględniając aby go nie uszkodzić). W przypadku zmywania tynków na systemach BSO, temperatura wody nie może przekraczać 60°C, a ciśnienie max. to 60 bar.

Po zmyciu powierzchni pozostawić do wyschnięcia.

Następnie zainfekowane powierzchnie należy zdezynfekować preparatem do usuwania glonów, mocno wcierając szczotką lub pędzlem. Zalecane jest 2 lub 3-krotne naniesienie preparatu.

W zależności od rodzaju i właściwości (chłonności) podłoża przy jednokrotnym

naniesieniu zużywa się ok. 100 ml/m<sup>2</sup> (100 g). Następne naniesienie wykonać po wchłonięciu się poprzedniej warstwy preparatu. Dawka skutecznie zwalczająca glony to min. 250 ml/m<sup>2</sup> (250 g). Dezynfekcję można przeprowadzić gdy temperatura powietrza i otoczenia wynosi min. +5°C, a max. +25°C. Dezynfekcji nie przeprowadzać przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych, np. kiedy zachodzi ryzyko wystąpienia opadów atmosferycznych, ponieważ opad może spłukać preparat z podłoża.

Po wykonaniu dezynfekcji powierzchnię pozostawić do całkowitego wyschnięcia (min. 48 godz.).

Zdezynfekowanej powierzchni nie wolno ponownie zmywać.

Preparatu nie nanosić metodą natrysku !

#### **m) WYMAGANIA ODNOŚNIE KOLORYSTYKI ELEWACJI**

- Do wykonania powłok malarskich ścian elewacji budynku należy zastosować farbę silikonową w odcieniu zielonym – dokładniejszy wybór koloru po przedstawieniu Zamawiającemu przez Wykonawcę palety kolorów, Dokładniejszy wybór koloru po przedstawieniu Zamawiającemu przez Wykonawcę palety kolorów,
- Do wykonania powłok malarskich ościeży okiennych należy zastosować farbę silikonową koloru białego.
- Malowanie powierzchni przeprowadzić dopiero po całkowitym wyschnięciu preparatu, w sprzyjających warunkach (+20°C, wilgotności 60%), najwcześniej po ok. 48 godz.
- Farbę nanosić wałkiem lub pędzlem, nie natryskować.
- Przerwa technologiczna po naniesieniu 1 warstwy farby wynosi min. 6 godz.

#### **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm oraz „Warunkami techn. wykonania i odbioru robót bud.-montażowych – tom V – instalacje elektryczne.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać oględzin, wykonać pomiary zgodnie z normami: PN-IEC60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca winien posiadać zaświadczenia, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt pomiarowo – badawczy są prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

#### **ODBIORY ROBÓT**

Na wniosek Wykonawcy, Inspektor Nadzoru będzie dokonywał odbioru części lub etapu robót. Odbiór części robót potwierdzony zostanie protokołem odbioru części robót wykonanych w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru po sprawdzeniu jakości wykonania, zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, użycia właściwych materiałów oraz zgodności z innymi wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej.

Roboty instalacji elektrycznej powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

#### **WYMAGANIA:**

- a) Prace należy wykonać pod kierownictwem osoby posiadających właściwe kwalifikacje i uprawnienia w odpowiedniej specjalności oraz zrzeszonej w Izbie Inżynierów Budownictwa.
- b) Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami STWiOR oraz poleceniami przedstawiciela Zamawiającego (Inspektora Nadzoru).
- c) Wykonawca po wykonaniu zadania jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.
- d) Elementy (otoczenie) obiektu, które w czasie robót naprawczych mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem.

#### **5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.**

- a) Barwa powłok malarskich powinna być jednolita i równomierna, bez smug.
- b) Nie dopuszcza się spękań łuszczenia się powłok, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń lub poprawek.
- c) Powłoki malarskie nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.
- d) Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, brak prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nierozdartego pigmentu lub wypełniaczy, brak plam. Smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów wałka, pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- e) Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowania.
- f) Sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zwilgocenia.
- g) Sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem, wymiaru i kształtu płytek, odporność na uderzenia.
- h) Sprawdzenie wizualne poprawności ułożenia terakoty tj. równego rozprowadzenia zaprawy klejowej, równości fug.
- i) Sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych.
- j) Sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów, badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.
- k) Sprawdzenie równości podkładu posadzkowego, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łątę.
- l) Sprawdzenie stolarki drzwiowej pod kątem prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych.

- m) Sprawdzenie właściwego zamontowania i uszczelnienia stolarki drzwiowej.
- n) Sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania.
- o) Sprawdzenie poprawności zamontowania schodów zewnętrznych.
- p) Sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka drzwiowa i okienna.
- q) Sprawdzenie grubości spoin w murze.
- r) Odbiór materiałów obejmować będzie sprawdzenie ich parametrów i właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub certyfikatów.
- s) Sprawdzenie wyglądu powierzchni tynków. Tynki powinny być bez widocznych nierówności, pęcherzy i pęknięć.
- t) Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku.
- u) Sprawdzenie wykończenia tynku na narożach i szczelinach dylatacyjnych, krawędzie i profile muszą wykazywać idealnie prostoliniowy przebieg, nie mogą być naruszone ani pofalowane.
- v) Zamawiający dla dokonania oceny jakości wyrobów sprawdzi między innymi: zgodność wymiarów, jakość materiałów, z których to została wykonana, prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych, sprawność działania elementów ruchomych oraz funkcjonowania.

## **6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.**

- a) Przedmiar robót (obmiar) musi zawierać opis robót budowlanych w kolejności technologicznej ich wykonania z podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót wynikających z nakładów rzeczowych (nr katalogu tablicy i kolumny).
- b) Książka obmiarów powinna być wyprowadzona z podpisami kierownika budowy (przedstawiciela Zamawiającego) i inspektora nadzoru dostarczona przez Wykonawcę Zamawiającemu w dniu odbioru końcowego.

## **7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.**

- a) Wykonawca zgłosi pisemnie Zamawiającemu zakończenie robót oraz złoży oświadczenie o gotowości do odbioru.
- b) Inspektor Nadzoru w ciągu 7 dni potwierdzi gotowość do odbioru wykonanych robót dzienniku budowy lub przedstawi Wykonawcy pisemną informację jakie warunki musi spełnić, aby roboty budowlane mogły zostać uznane za gotowe do odbioru. Taka decyzja Inspektora Nadzoru nie zmienia terminu zakończenia robót określonego w umowie.
- c) W przypadku nie zajęcia stanowiska przez Inspektora Nadzoru w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia Zamawiający uzna gotowość do odbioru deklarowaną przez Wykonawcę,
- d) W przypadku potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru gotowości do odbioru lub nie zajęcia przez niego stanowiska w ciągu 7 dni, Zamawiający wyznaczy termin odbioru końcowego nie później niż w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru.
- e) Zamawiający dokona końcowego odbioru robót komisyjnie.

- f) Wykonawca do dnia odbioru dostarczy dla Zamawiającego komplet dokumentów będących podstawą oceny prawidłowości wykonania robót i zastosowanych materiałów budowlanych, a w szczególności takich jak: aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp. dotyczące wbudowanych materiałów, oświadczenie kierownika budowy o prawidłowym (zgodnym z wiedzą techniczną i sztuką budowlaną) wykonaniu robót i uporządkowaniu placu budowy, protokoły odbioru robót zanikowych, książkę obmiarów.
- g) W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w wykonaniu robót budowlanych uniemożliwiających prawidłową eksploatację obiektu Zamawiający będzie żądał od Wykonawcy ponownego wykonania zakwestionowanego elementu robót na koszt Wykonawcy. W takim przypadku nie ma to wpływu na umowny termin realizacji umowy.
- h) W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w wykonaniu robót budowlanych, które nie uniemożliwiają prawidłowej eksploatacji obiektu, a Wykonawca odstąpi od ich usunięcia, to Zamawiający obniży wynagrodzenie Wykonawcy za realizację określonego (zakwestionowanego) elementu prac adekwatnie do stopnia nieprawidłowości (uznanego przez komisję odbiorową) wyrażonego współczynnikiem procentowym w stosunku do wielkości wynagrodzenia za poprawne wykonanie elementu.

#### **8. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.**

Materiały z demontażu – drewno, złom Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie, a o wartość zagospodarowanego odzysku pomniejszy cenę oferty. Wartości robót tymczasowych i towarzyszących określonych w punkcie 1 litera c) specyfikacji Wykonawca wkałuluje w koszty ogólne budowy, które uwzględni w złożonej ofercie.

#### **9. Dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.**

##### **Ustawy:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*, Dz. U. z 2021r., poz. 2351, ze zmianami.
- Ustawa z dnia 8 września 2016r. - o *wyrobach budowlanych* Dz. U. z 2021r., poz. 1213 ze zmianami.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o *ochronie przeciwpożarowej* Dz. U. z 2021r. poz. 869.
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. – o *dozorze technicznym* Dz. U. z 2021r. poz.272, ze zmianami.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* Dz. U. z 2021r. poz. 779.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o *gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi* Dz. U. z 2020r. poz. 1114 ze zmianami.
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – *Prawo zamówień publicznych* Dz. U. z 2021r. poz. 1129 ze zmianami.

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych Dz. U. z 2021r. poz. 1376 ze zmianami.

#### **Rozporządzenia:**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz. U. z 2019r. poz. 1065, ze zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych z dnia 16 sierpnia 1999r. Dz. U. Nr 74, poz. 836.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów Dz. U. z 2020, poz. 10.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. z 2003r. nr 47 poz. 401.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz. U. z 2021r. poz. 2454.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021r. w sprawie sposobu prowadzenie dziennika budowy, montażu i rozbiórki Dz. U. z 2021r. poz. 1686.

#### **Inne dokumenty i instrukcje:**

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Poradnik projektanta kierownika budowy i inspektora nadzoru. Warszawa 2004.
- Dokumentacja projektowa.
- Warunki technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część I-IV. Ministerstwo gospodarki Przestrzennej i Budownictwa. Instytut Techniki Budowlanej. Copyright by Wydawnictwo „Arkady” Warszawa 1990.
- PN-EN 197-1:2002 – Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- PN-B-30000:1990 – Cement portlandzki
- PN-88/B-30001 – Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-86/B-30020 - Wapno
- PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
- PN-75/C-04630 - Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
- PN-B-06250 – Beton zwykły
- PN-B-06712 – Kruszywa mineralne do betonu
- PN-EN ISO 12944-5:2001 - Rodzaje powierzchni i sposoby przygotowania powierzchni.

- Deklaracje zgodności i certyfikaty.
- Instrukcje wykonawcze producenta.
- PN-69/B-10280 - Roboty malarskie budowlane wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 1906 – Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 12209 – Okucia budowlane. Zamki. Zamki mechaniczne wraz z zaczepami. Wymagania i metody badań.
- PN-EN ISO 12944-8:2001 - Wykonywanie i nadzór prac malarskich.
- PN-69/B-10285 - Roboty malarskie budowlane farbami.
- PN-69/B-10285 - Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami, emaliami na spoiwach bezwodnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-69/B-10285 - Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami, emaliami na spoiwach bezwodnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- Deklaracje zgodności i certyfikaty.
- Instrukcje wykonawcze producenta.
- PN-93/B-02862 - Odporność ogniowa.



# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **wykonania i odbioru robót**

### **ELEKTRYCZNYCH**

**budynek nr 19, nr 7, nr 10, nr 22, nr 26 w Omulewie,  
12-122 Jedwabno**

#### **6. Nazwy i kody:**

- **grupy robót:**
- Roboty instalacyjne elektryczne kod - 45310000-3
- **klasy robót:**
- Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych kod – 45311000-0
- **kategorii robót:**
- Roboty w zakresie instalacji elektrycznych kod – 45311200-2

#### **7. Nazwa i adres zamawiającego:**

22 WOG Olsztyn, 10-073 Olsztyn, ul. Saperska 1

#### **8. Nazwa i adres podmiotu wraz z imionami i nazwiskami osób opracowujących części składowe dokumentacji projektowej oraz datę opracowania:**

22 WOG Olsztyn, 10-073 Olsztyn ul. Saperska 1.

b) Przedmiar robót elektrycznych – TUN - 16.05.2022 r.

#### **9. Rodzaj i zakres robót podstawowych:**

##### **Zakres robót elektrycznych**

- demontaż instalacji elektrycznej,
- demontaż instalacji odgromowej,
- montaż instalacji odgromowej,
- wykonanie przepustów przez ściany,
- wymiana ZK i P.POŻ. w elewacji budynku,
- montaż linii WLZ,
- montaż rozdzielnic metalowej IP 54 n/t min. 3x12mod.
- montaż osprzętu elektrycznego, opraw oświetlenia, gniazda 230V,
- pomiary i badania ochrony przeciwporażeniowej,
- dokumentacja powykonawcza,

## **I. Wymagania dotyczące stosowania materiałów/wyrobów i urządzeń ELEKTRYCZNYCH i ELEKTROTECHNICZNYCH**

Wszystkie użyte w dokumentacji technicznej, specyfikacji lub przedmiarze znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów, **nie są wskazaniem producenta**. Należy stosować materiały o parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych i estetycznych, równoważnych nie gorszych niż materiały (wyroby) przywołane w specyfikacji i dokumentacji technicznej. Zgodnie z wymogami Regionalnej Bazy Logistycznej Warszawa w obiektach remontowanych wymagany jest montaż osprzętu zapewniający standaryzację rozwiązań technicznych i funkcjonalnych zgodnych z wcześniej już stosowanymi/wbudowanymi dla zachowania spójności wyposażenia i dostępności elementów wymagających konserwacji bądź wymiany. W przypadku, gdy w dokumentacji technicznej lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów i wyrobów lub opisano je w sposób ogólny, należy również dokonać pisemnych uzgodnień z inspektorem nadzoru. Do wykonania instalacji elektrycznej i mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać aktualne atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne i odpowiadać Polskim Normom.

**Wykonawca przed realizacją zamierzenia i wbudowaniem materiałów (wyrobów), dostarczy do Inspektora Nadzoru, karty katalogowe, DTR, w języku polskim (lub wybrane materiały do wglądu), celem ich weryfikacji i uzyskania akceptację pisemną Zamawiającego.** Materiały (wyroby) wbudowane bez zatwierdzenia przez Zamawiającego i nie posiadające potwierdzenia wymaganych specyfikacją parametrów technicznych nie będą uwzględniane w realizacji zadania i podlegać będą demontażowi na koszt Wykonawcy. Wykonawca wbuduje ponownie materiały (wyroby), zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją i specyfikacją techniczną własnym kosztem i staraniem.

## **II. Wymagania dotyczące wykonania robót ELEKTRYCZNYCH z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, szczegółów technologicznych a także wymagania specjalne. (pkt przedmiaru)**

### **1. Demontaż instalacji elektrycznej**

Prace demontażowe przeprowadzać tak aby obwody instalacji elektrycznej czynne i zasilające inne urządzenia, budynki, pozostawić w stanie nienaruszonym, w przypadku uszkodzenia niezwłocznie naprawić przywracając ich funkcjonalność. Wszelkie usterki Wykonawca usuwa niezwłocznie własnym kosztem i staraniem informując użytkownika i inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do demontażu osprzętu elektrycznego, w obecności użytkownika obiekt i przy udziale inspektora nadzoru określić szczegółowo zakres podlegający demontażowi demolacyjnemu. **Osprzęt wskazany przez Zamawiającego zdemontować, zabezpieczyć folią budowlaną, zdeponować w wyznaczonym miejscu, protokolarnie przekazać Inwestorowi, pozostałe Wykonawca utylizuje w własnym zakresie.**

Osprzęt przeznaczony do odzyskania i zniszczony w trakcie niewłaściwego demontażu lub przechowywania Wykonawca, zwróci na rzecz 22 WOG w postaci pełnowartościowego osprzętu-materiału w stanie techniczno-użytkowym nie niższym niż dotychczas wbudowana.

## 2. Instalacja Odgromowa

Zdemontować istniejącą instalację odgromowa budynku. Instalację odgromową wykonać z materiałów pełnowartościowych tj. drut ocynkowany  $\varnothing$  8mm, bednarka FeZn 30x4mm, zaciski krzyżowe, złącza kontrolne i złącza rynnowe ocynkowane, Osprzęt odgromowy stosować wyłącznie skręcany śrubowo (2xM6). Połączenia skręcane zabezpieczyć pokryciem cienką warstwą wazeliny. Do montażu wykorzystać istniejące wsporniki oczyścić i przemaalować, nowe wsporniki przelotowe podstawa betonowa w osłonie PCV z indywidualnie dobraną wysokością wspornika stosownie do spadku dachu. Złącza kontrolne oznaczyć opisem h-3cm (nr malowany na osłonie) numeracja z zgodnie z metryką urządzenia. **Na elewacji zamocować osłony przewodu uziemiającego 1,5m nad ziemią i min 0,2 m w ziemi np: typu OG 39.1 długość L-1,7m.** Zabezpieczyć przed korozją lakierem asfaltowym część w ziemi oraz do wysok. 0,2m nad gruntem. Wykonać nowe przewody odprowadzające i uziom powierzchniowy w wykopie do instalacji odgromowej budynku. Połączenia w ziemi spawane na odcinku min 10cm. Zabezpieczyć przed korozją taśmą typu Denso. Do prostowania drutu stosować wyłącznie prościarke ręczna lub elektryczną. Bezwzględne udokumentowanie odbiorów etapowych robót podlegających zakryciu. Wykopy po robotach uzupełnić gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstwami. Miejsca z utwardzona nawierzchnią odtworzyć zgodnie z istniejącymi rozwiązaniami.

## 3. Rozdzielnia ZK-P ; P.POŻ ; RG ; WLZ

W elewacji wbudować nowe złącze kablowo-pomiarowe **ZK-P** dwudzielne. W części rozdzielczej wyposażenie 2xRBK-00 160A wkładki 25/40A gF(2 kpl.) szyna PE i N Cu na izolatorach wsporczych. W części pomiarowej, w obudowie IP44 zabezpieczenie przelicznikowe 40A, licznik elektroniczny wzorcowany bezpośredni 3Faz 80A, ogranicznik przepięć klasy C, listwa rozdzielcza, szyna PE i N. Istniejący wyłącznik **P.POŻ** z obudową wymienić na wyłącznik manewrowy ręczny typu RIN-100A, osłony wewnętrzne z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia, szyba ze szkła bezpiecznego, typ obudowy zgodny z typem złącza kablowego wyposażenie w zamek i wkładkę typu gdańskiego oraz 2 klucze do każdej szafki. Przepusty kablowe i przejścia wszystkich przewodów i kabli wykonać w osłonie rur PCV. W budynku w wyznaczonym miejscu zainstalować **RG**, prefabrykowana metalowa rozdzielnica IP54, malowaną proszkowo kolor szary, wyposażona w osprzęt modułowy: FR 103 100A, zabezpieczenie nadmiarowoprądowe S301B16 (2szt) S301B10 (4szt) wyłącznik różnicowoprądowy P303 25A 30mA, blok rozdzielczy. Rząd 12 modułów, szyna TS35, miejsce rezerwowego na rozbudowę instalacji. Dławiki kablowe typu PG, wyprowadzenie dolne. Do rozdzielnicy natynkowej metalowej wykonać odcinek WLZ w rurach RL o śr. do 37 mm układane n.t. na uchwytych metalowych typu Niczuk przewód typu: YDY 450/750V / NYM 500/570V, 5x10 mm<sup>2</sup>. Odcinek WLZ z ZK-P do P.Poż przewód typu 4xLgy 16mm<sup>2</sup>.

## 4. Oświetlenie Parter

W wyznaczonych pomieszczeniach instalować oprawy typu: **TYTANLED 46W o parametrach 4000K, 7400lm, wym. 1152x85x80, 1,4kg, IP66**, panel wymienny LED GO, klipsy stal nierdzewna, trwałość diod 100 000 h, zestaw do montażu natynkowego oraz do zawieszenia na haczykach, **gwarancja 3lata**. Dopuszczalne jest zastosowanie w/w opraw równoważnych lub innych o wyższych parametrach technicznych i funkcjonalnych po wcześniejszym uzgodnieniu zmian. Montaż opraw realizować tak by zapewnić równomierność oświetlenia w pomieszczeniach. Montaż wyłącznie za pomocą kołków rozporowych przeznaczenie – ceramika (puste przestrzenie). Haczyki z wkretem do drewna do montażu zawieszanego na konstrukcji drewnianej.

### **Nie dopuszcza się montażu osprzętu za pomocą kołków szybkiego montażu.**

Załączanie oświetlenia pomieszczeń za pomocą łączników pojedynczych/świecznikowych natynkowych typu **Aquant IP55**. Wysokość montażu i lokalizacja, (1,30m nad posadzką) do uzgodnienia. Trasy przewodów prowadzić w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i sufitów. Przepusty i instalacja wyłącznie w rurach osłonowych RL22/28 . Przewody typu:YDYżo 3(4)x1,5mm<sup>2</sup>/750V. Przy układaniu i montażu instalacji należy zachować normatywne odległości określone przepisami od innych urządzeń i instalacji. Łączenie i wyprowadzenie przyłączenia do opraw wyłącznie w puszkach odgałęźnych typu **SEZ** z dławikami kablowymi.

## **5. Oświetlenie Piętro**

W środkowej części pomieszczeniach instalować oprawy typu: TYTANLED 46W o parametrach 4000K, 7400lm, wym. 1152x85x80, 1,4kg, IP66, panel wymienny LED GO, klipsy stal nierdzewna, trwałość diod 100 000 h, zestaw do zawieszenia na haczykach, **gwarancja 3lata**. Dopuszczalne jest zastosowanie w/w opraw równoważnych lub innych o wyższych parametrach technicznych i funkcjonalnych po wcześniejszym uzgodnieniu zmian. Haczyki z wkrętem do drewna do montażu zawieszanego na konstrukcji drewnianej. Załączanie oświetlenia pomieszczeń za pomocą łączników pojedynczych/świecznikowych natynkowych typu **Aquant IP55**. Wysokość montażu i lokalizacja, (1,30m nad posadzką) do uzgodnienia.. Przepusty i instalacja wyłącznie w rurach osłonowych **stalowych instalacyjnych typu TZR20/3**. Przewody typu: YDYżo 3(4)x1,5mm<sup>2</sup>/750V. Przy układaniu i montażu instalacji należy zachować normatywne odległości określone przepisami od innych urządzeń i instalacji. Łączenie i wyprowadzenie przyłączenia do opraw wyłącznie w puszkach odgałęźnych typu SEZ z dławikami kablowymi.

## **6. Instalacja gniazd 230V N+PE,**

We wskazanych miejscach zainstalować gniazdo wtykowe hermetyczne natynkowe np.: typu Aquant 2xL10A+N+PE 230V IP 65 (kolor grafitowo-szary z polem opisowym) . Trasy przewodów prowadzić w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i sufitów. Ostateczny montaż uzgodnić w trakcie realizacji prac z inspektorem nadzoru.Przewody typu: YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> - 750V. Przy układaniu i montażu instalacji należy zachować normatywne odległości określone przepisami od innych urządzeń i instalacji. Przewody prowadzić w rurach RL na uchwytych.

Montaż wyłącznie za pomocą kołków rozporowych przeznaczenie – ceramika (puste przestrzenie). **Nie dopuszcza się montażu osprzętu za pomocą kołków szybkiego montażu.**

## **7. Oświetlenie zewnętrzne**

Nowe oświetlenie zewnętrzne wykonać oprawami typu **URBINO LED 34W, soczewki optyka 07, 4000K, 101lm/W, kolor szary, obudowa AL, żywotność 80000 h, 3lata gwarancji**, Zainstalować na elewacji wysięgniki ściennie elewacyjne mocowane na 4 kotwy rozporowe, rura ocynkowana fi37, wysięg dł. 1m. Załączanie oświetlenia za pomocą czujnika RiZ mocowanego w elewacji w pobliżu wejść do budynku. Instalację oświetl. zewn. wykonać w budynku przewodami YDY/żo 3x1,5mm<sup>2</sup>/750V. RL22/28 wyprowadzając przewody do puszek łączeniowych i czujników zmierzchu i ruchu w miejscu montażu opraw.

## 8. Pomiary i dokumentacja powykonawcza

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać oględzin i sprawdzić:

- zgodność wykonania instalacji z opracowaniem, wymaganiami norm i przepisów
- zgodność przewodów, urządzeń i osprzętu z wymaganiami norm lub dokumentów
- sprawdzić ciągłość przewodów ochronnych, w tym połączeń wyrównawczych,
- wykonać pomiary rezystancji izolacji instalacji,
- sprawdzić stopień ochrony samoczynnego wyłączenia zasilania,
- wykonać próby działania,
- sporządzić kpl. dokumentację powykonawczą,

Sprawdzenia, badania i pomiary wykonać zgodnie z normami : PN-HD 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze. Ze sprawdzenia, pomiarów i badań należy sporządzić protokoły. Wykonawca winien posiadać zaświadczenia, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt pomiarowo – badawczy są prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

W oparciu o wytyczne zawarte w specyfikacji i rozwiązania zastosowane w trakcie realizacji remontu obiektu sporządzić dokumentację budowlaną - powykonawczą instalacji elektrycznej obejmującą między innymi, archit. obiektu z rozmieszczeniem urządzeń i osprzętu, schematy instalacji elektrycznej, schematy tablic rozdzielczych. Dokumentację przedstawić do sprawdzenia i zatwierdzenia z inspektorem nadzoru (bud. i el.) w dzień zgłoszenia zakończenia robót. Dokumentację sporządzić w wersji elektronicznej dwg. (Cad-Rysunek), Word 97 – 2003 i złożyć do inspektora nadzoru w wersji papierowej (x 1 egz.) i na nośniku CD.

### III. BIOD przy robotach elektrycznych

Prace instalacyjne elektryczne może wykonywać pracownik który: posiada odpowiednie kwalifikacje zawodowe (SEP - lub inne uprawnienia potwierdzone świadectwem lub nieposiadający kwalifikacji ale wykonujący czynności dopuszczone przepisami pod nadzorem osoby uprawnionej), ukończył 18 lat, posiada dobry stan zdrowia pozwalający na wykonywanie prac na wysokości, potwierdzony świadectwem lekarskim, legitymuje się wymaganym szkoleniem bezpieczeństwa i higieny pracy (wstępne ogólne i stanowiskowe). Pracownik winien być ubrany w odzież i buty robocze oraz kask i rękawice ochronne (zgodnie z zakładową tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego). Prace elektryczne na wysokości mogą być prowadzone z rusztowań lub drabin rozstawnych, podnośników koszowych. Wykonywanie robót z użyciem drabin rozstawnych jest dozwolone do wysokości 4 m od podłogi. Drabiny te należy zabezpieczyć przed poślizgnięciem i rozsunięciem się. Przy pracach na wysokości i na dachu zastosować dodatkowe środki ochrony tj pasy-szelki, liny zabezpieczające oraz amortyzatory. Zabrania się: zrzucania materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości, pozostawiania narzędzi, materiałów i innych przedmiotów na krawędziach pomostów, rusztowań, wspinania się po konstrukcjach rusztowań, nadmiernego obciążania ponad dopuszczalne normy, pomostów rusztowań, używania niesprawnych narzędzi. Wszelkie używane urządzenia elektryczne powinny być zabezpieczone przed możliwością porażenia prądem. Miejsca i strefy niebezpieczne należy wygrodzić i znakować przez ustawienie stałych barier i umieszczenie tablic z napisami ostrzegawczymi. Prace przy instalacji elektrycznej wykonywać ze szczególną ostrożnością z uwagi na niebezpieczeństwo uszkodzenia czynnych elementów instalacji elektrycznej i możliwość porażenia prądem. Przed kuciem bruzd ustalić lokalizatorem obecność przewodów podtynkowych oznaczyć miejsca kolizji z nową instalacją. Wymianę rozdzielnic przeprowadzić po wyłączeniu

zasilania głównego oraz zabezpieczeniu instalacji przed możliwością pojawienia się zasilania ze strony agregatu prądowłórczego. Wszelkie wyłączenia koordynować z inspektorem nadzoru i użytkownikiem obiektu. Nie pozostawiać nie osłoniętych części i elementów instalacji elektrycznej mogących znaleźć się pod napięciem. Po zakończeniu pracy należy: zabezpieczyć i uporządkować miejsca pracy, narzędzia i materiały umieścić w wyznaczonych miejscach.

#### **IV. Opis sposobu odbioru robót elektrycznych**

- a. Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej w tym i robót zanikowych.
- b. Odbiór polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- c. Wykonawca zgłosi pisemnie Zamawiającemu zakończenie robót oraz złoży oświadczenie o gotowości do odbioru.
- d. Inspektor nadzoru w ciągu 7 dni potwierdzi gotowość do odbioru wykonanych robót w dzienniku budowy lub przedstawi Wykonawcy pisemną informację jakie warunki musi spełnić aby roboty budowlane mogły zostać uznane za gotowe do odbioru. Taka decyzja inspektora nadzoru nie zmienia terminu zakończenia robót określonego w umowie.
- e. W przypadku nie zajęcia stanowiska przez inspektora nadzoru w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia, Zamawiający uzna gotowość do odbioru zadania (etapu) deklarowaną przez Wykonawcę,
- f. W przypadku potwierdzenia przez inspektora nadzoru gotowości do odbioru lub nie zajęcia przez niego stanowiska w ciągu 7 dni, Zamawiający wyznaczy termin odbioru końcowego nie później niż w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru.
- g. Zamawiający dokona końcowego odbioru robót komisyjnie.
- h. Wykonawca w dniu zgłoszenia gotowości robót (obektu) do odbioru dostarczy dla Zamawiającego komplet dokumentów będących podstawą oceny prawidłowości wykonania robót i zastosowanych materiałów budowlanych, w szczególności takich jak: aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp. dotyczące wbudowanych materiałów, oświadczenie kierownika robót o prawidłowym (zgodnym z wiedzą techniczną i sztuką budowlaną) wykonaniu robót i uporządkowaniu placu budowy, protokoły odbioru robót zanikowych, protokoły pomiarów ochronnych, dokumentację powykonawczą, obmiary.**
- i. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w wykonaniu robót budowlanych uniemożliwiających prawidłową eksploatację obiektu Zamawiający będzie żądał od wykonawcy ponownego wykonania zakwestionowanego elementu robót na koszt wykonawcy. W takim przypadku nie ma to wpływu na umowny termin realizacji umowy.
- j. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w wykonaniu robót budowlanych, które nie uniemożliwiają prawidłowej eksploatacji obiektu, a Wykonawca odstąpi od ich usunięcia, to Zamawiający obniży wynagrodzenie Wykonawcy za realizację określonego (zakwestionowanego) elementu prac adekwatnie do stopnia nieprawidłowości (uznanego przez komisję odbiorową) wyrażonego współczynnikiem procentowym w stosunku do wielkości wynagrodzenia za poprawne wykonanie elementu.

## **PRZEPISY ZWIĄZANE – INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo Energetyczne (Dz.U. 54/1997 poz.348 z późn.zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. 80/1999, poz.912).
- PN-HD 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-IEC 61239:2000 Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego. Wymagania bezpieczeństwa.
- PN\_EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa z póź. zmianami.
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP).
- NSEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne n.n. Ochrona przeciwporażeniowa.

## ZAŁACZNIKI GRAFICZNE DO SPECYFIKACJI

