

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie robót remontowych pomieszczeń w budynku schroniska st. Pilawa  
ADRES INWESTYCJI : Linia kolejowa nr 7 Warszawa Wschodnia - Dorohusk; km 53,690  
INWESTOR : PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Siedlcach  
ADRES INWESTORA : 08-110 Siedlce ul. Zbrojna 39

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław Sikora (budowlana)  
DATA OPRACOWANIA : 14.04.2026

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Zatwierdził:

Data opracowania  
14.04.2026

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Ściany i Dach</b>			
1	KNR 2-02 d.1 1016-05	Demontaż ościeżnice drzwiowe stalowe specjalne do drzwi wzmocnionych i ppoż. 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR-W 2-02 d.1 1040-01	Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych 1,0*2,05	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2,050	
				RAZEM	2,050
3	KNR 2-02 d.1 1001-05	Demontaż okna jednodzielne drewniane zespolone dwuszybowe wzmocnione budownictwa mieszkaniowego fabrycznie wykończone o powierzchni 0,7-1,0 m <sup>2</sup> 1,15*1,35+0,9*1,45*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4,163	
				RAZEM	4,163
4	KNR-W 2-02 d.1 1039-02	Okna aluminiowe o powierzchni 1.0-2.0 m <sup>2</sup> 1,15*1,35+0,9*1,45*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4,163	
				RAZEM	4,163
5	KNR 0-33 d.1 0118-08	Montaż profili elewacyjnych - gzymsy i parapety 1,15+1,0*2	m		
			m	3,150	
				RAZEM	3,150
6	KNR-W 4-01 d.1 0303-04	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowej 1,0*2,05	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2,050	
				RAZEM	2,050
7	KNR-W 2-02 d.1 2602-01	Docieplenie ścian budynków z przyklejeniem styropianu M-10 i 1 warstwy siatki 26,0*3,2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	83,200	
				RAZEM	83,200
8	KNR 2-02 d.1 0909-01	Tynki silikonowe zewnętrzne szlachetne na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych poz. 7622+poz.7	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	83,200	
				RAZEM	83,200
9	KNR 4-01 d.1 0535-06	Rozebranie rynien i rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku 11,0+4,0	m		
			m	15,000	
				RAZEM	15,000
10	KNR 4-01 d.1 0519-06	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - kilka warstw 11,0*5,2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	57,200	
				RAZEM	57,200
11	KNR 2-02 d.1 0405-01	Dachy z wiązarów deskowych z tarcicy nasyczonej o rozpiętości 7,5 m poz.10	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	57,200	
				RAZEM	57,200
12	KSNR 2 0403- d.1 01	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej - Łaty dachowe poz.10	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	57,200	
				RAZEM	57,200
13	KNR 19-01 d.1 0621-01	Izolacje cieplne poziome z płyt z wełny mineralnej poz.10	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	57,200	
				RAZEM	57,200
14	KNR AT-09 d.1 0802-02	Blacha Trapezowa T-18 z blachy powlekanej - dachy o nachyleniu połaci do 60% i pow. ponad 50 m <sup>2</sup> poz.10	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	57,200	
				RAZEM	57,200
15	KNNR 2 0504- d.1 01	Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm 31,0*0,25	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7,750	
				RAZEM	7,750
16	KNR AT-43 d.1 0209-01	Sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych RIGIPS RIGIMETR na konstrukcji krzyżowej jednopoziomowej z profili CD 60 ULTRASTIL , pokrycie jednowarstwowe (system 4.05.25) (2,7+2,7+4,4)*3,2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	31,360	
				RAZEM	31,360
17	KNNR 2 0506- d.1 01	Montaż obróbek ze stali - rynny dachowe 11,0	m		
			m	11,000	
				RAZEM	11,000
18	KNNR 2 0506- d.1 03	Montaż obróbek ze stali - rury spustowe 4,50	m		
			m	4,500	
				RAZEM	4,500
19	KNNR 2 1104- d.1 01	Montaż ościeżnic stalowych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNNR 2 1104-d.1 04	Montaż skrzydeł drzwiowych zewnętrznych wykończonych pełnych	m <sup>2</sup>		
		0,90*2,05	m <sup>2</sup>	1,845	
				RAZEM	1,845
21	KNR 2-31 d.1 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		42,0+50,0+70,0	m <sup>2</sup>	162,000	
				RAZEM	162,000
22	KNR 2-31 d.1 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
		poz.21	m <sup>2</sup>	162,000	
				RAZEM	162,000
23	KNR 2-31 d.1 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka po stronie zamawiającego)	m <sup>2</sup>		
		77,0	m <sup>2</sup>	77,000	
				RAZEM	77,000
24	KNR 2-31 d.1 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		85,0	m <sup>2</sup>	85,000	
				RAZEM	85,000
25	KNR 2-31 d.1 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (obrzeże po stronie zamawiającego)	m		
		13,0+30,0+34,0-17	m	60,000	
				RAZEM	60,000
26	KNR 2-31 d.1 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
27	KNR AT-06 d.1 0106-05 analiza indywidualna	Ładunek i wyładunek materiałów budowlanych za pomocą żurawia kołowego; masa jednego ładunku ponad 2,00 t	t		
		5	t	5,000	
				RAZEM	5,000
28	KNR AT-06 d.1 0108-01	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I	kurs		
		2	kurs	2,000	
				RAZEM	2,000
29	KNR AT-06 d.1 0108-04	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km	kurs		
		Krotność = 120	kurs	2,000	
		2			
				RAZEM	2,000
30	KNR 2-02 d.1 0405-01	Dachy z wiązarów deskowych z tarcicy nasyczonej o rozpiętości 7,5 m	m <sup>2</sup>		
		6*6	m <sup>2</sup>	36,000	
				RAZEM	36,000
31	KSNR 2 0403-d.1 01	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej - Łaty dachowe	m <sup>2</sup>		
		poz.30	m <sup>2</sup>	36,000	
				RAZEM	36,000
32	KNR 19-01 d.1 0621-01	Izolacje cieplne poziome z płyt z wełny mineralnej	m <sup>2</sup>		
		poz.30	m <sup>2</sup>	36,000	
				RAZEM	36,000
33	KNR AT-09 d.1 0802-02	Blacha Trapezowa T-18 z blachy powlekanej - dachy o nachyleniu połaci do 60% i pow. ponad 50 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		poz.30	m <sup>2</sup>	36,000	
				RAZEM	36,000
34	KNNR 2 0504-d.1 01	Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm	m <sup>2</sup>		
		6*6*0,25	m <sup>2</sup>	9,000	
				RAZEM	9,000
35	KNR 9-21 d.1 0106-02	Cięśnieniowe czyszczenie i mycie elewacji wodą zimną	m <sup>2</sup>		
		(6,0*4)*2,5	m <sup>2</sup>	60,000	
				RAZEM	60,000
36	KNNR 2 0506-d.1 01	Montaż obróbek ze stali - rynny dachowe	m		
		6+6	m	12,000	
				RAZEM	12,000
37	KNNR 2 0506-d.1 03	Montaż obróbek ze stali - rury spustowe	m		
		4,5+4,5	m	9,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR AT-06	Załadunek i wyładunek materiałów budowlanych za pomocą żurawia kołowego; masa jednego ładunku ponad 2,00 t	t	RAZEM	9,000
d.1	0106-05	analiza indywidualna	t	5,000	
		5		RAZEM	5,000
39	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B) - robota z drabin lub rusztowań przestawnych	m <sup>2</sup>		
d.1	0101-03 z.o.3.	(26,52+7,8)*2	m <sup>2</sup>	68,640	
2.				RAZEM	68,640
40	KNR 7-12	Odtłuszczenie konstrukcji szkieletowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych	m <sup>2</sup>		
d.1	0105-03 z.o.3.	poz.39	m <sup>2</sup>	68,640	
2.				RAZEM	68,640
41	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych - robota w pasach ochronnych	m <sup>2</sup>		
d.1	0204-03 z.o.3.	poz.39	m <sup>2</sup>	68,640	
3.				RAZEM	68,640
42	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych	m <sup>2</sup>		
d.1	0213-03 z.o.3.	Krotność = 2	m <sup>2</sup>	68,640	
2.		poz.39		RAZEM	68,640
<b>2</b>		<b>Pom. Biurowe</b>			
43		Wyniesienie mebli z pomieszczenia	kpl.		
d.2	analiza indywidualna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNR AT-26	Zabezpieczenie okien, drzwi i innych stałych elementów wyposażenia folią	m <sup>2</sup>		
d.2	0103-02	1,15*1,35+1,0*2,05	m <sup>2</sup>	3,603	
				RAZEM	3,603
45	KNR-W 4-01	Demontaż krtek wentylacyjnych, drzwiczek	szt.		
d.2	0353-13	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46	KNR 4-01	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych (2 x PVC)	m <sup>2</sup>		
d.2	0818-05	Krotność = 2	m <sup>2</sup>	10,880	
		2,8*3,2+1,2*1,6		RAZEM	10,880
47	ZKNR C-2	Przygotowanie podłoża. Skucie mechaniczne na gł. 5 cm, powierzchnie poziome	m <sup>2</sup>		
d.2	0803-02	Krotność = 5	m <sup>2</sup>	10,880	
		poz.46		RAZEM	10,880
48	KNNR 2 1201-	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki gr 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.2	01	poz.46*0,15	m <sup>3</sup>	1,632	
				RAZEM	1,632
49	KNNR 2 0604-	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa (2 warstwy folii)	m <sup>2</sup>		
d.2	01	poz.46	m <sup>2</sup>	10,880	
				RAZEM	10,880
50	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na zaprawie gr 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0609-02	poz.46	m <sup>2</sup>	10,880	
				RAZEM	10,880
51	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 40 mm zatarte na ostro	m <sup>2</sup>		
d.2	1102-01	Krotność = 2	m <sup>2</sup>	10,880	
		poz.46		RAZEM	10,880
52	KNR 2-02	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej	m <sup>2</sup>		
d.2	1118-08	metodą zwykłą	m <sup>2</sup>	10,880	
		poz.46		RAZEM	10,880
53	KNR-W 2-02	Parapety, półki, ludy i nakrywy wewnętrzne - elementy grubości do 4 cm i szerokości do 30 cm - wapienie miękkie	m		
d.2	2119-02	1,20	m	1,200	
				RAZEM	1,200
54	KNNR 3 0601-	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach - przyjęto 20%	m <sup>2</sup>		
d.2	01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(13,25*2,70)*20%	m <sup>2</sup>	7,155	
				RAZEM	7,155
55	KNNR 2 0801-d.2 03	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów	m <sup>2</sup>		
		poz.54	m <sup>2</sup>	7,155	
		0	m <sup>2</sup>	0,000	
				RAZEM	7,155
56	NNRNKB 202 d.2 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome posadзки	m <sup>2</sup>		
		poz.46	m <sup>2</sup>	10,880	
				RAZEM	10,880
57	KNNR 2 1203-d.2 02	Posadзки jednobarwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej	m <sup>2</sup>		
		poz.46	m <sup>2</sup>	10,880	
				RAZEM	10,880
58	NNRNKB 202 d.2 1134-01	Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome sufit	m <sup>2</sup>		
		poz.46	m <sup>2</sup>	10,880	
				RAZEM	10,880
59	KNR-W 2-02 d.2 2011-04	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku	m <sup>2</sup>		
		poz.46	m <sup>2</sup>	10,880	
				RAZEM	10,880
60	KNR 9-21 d.2 0101-04	Ręczne czyszczenie i mycie ścian - z wyjątkiem drewnianych; pomieszczenia o pow. ponad 5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		(2,05+2,8+3,2+4,4+1,15+1,6)*2,70	m <sup>2</sup>	41,040	
				RAZEM	41,040
61	KNR-W 2-02 d.2 2011-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku naprawa istniejącej gładzi, przyjęto 100% powierzchni	m <sup>2</sup>		
		poz.60	m <sup>2</sup>	41,040	
				RAZEM	41,040
62	NNRNKB 202 d.2 1134-01	Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe	m <sup>2</sup>		
		poz.60	m <sup>2</sup>	41,040	
				RAZEM	41,040
63	KNNR 2 1401-d.2 05	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania	m <sup>2</sup>		
		poz.47	m <sup>2</sup>	10,880	
		poz.60	m <sup>2</sup>	41,040	
				RAZEM	51,920
64	KNNR 2 1203-d.2 03	Cokoliki o wys. 10 cm z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej	m		
		(2,05+2,8+3,2+4,4+1,15+1,6)-1,9	m	13,300	
				RAZEM	13,300
65	KNNR-W 3 d.2 1014-05	Mycie po robotach malarskich okien	m <sup>2</sup>		
		1,15*1,35	m <sup>2</sup>	1,553	
				RAZEM	1,553
66	KNNR-W 3 d.2 1014-07	Mycie po robotach malarskich płytek	m <sup>2</sup>		
		poz.46	m <sup>2</sup>	10,880	
				RAZEM	10,880
67	d.2 analiza indywidualna	Zakup i montaż wertykali	m <sup>2</sup>		
		1,50*1,00	m <sup>2</sup>	1,500	
				RAZEM	1,500
68	d.2 analiza indywidualna	Wniesienie mebli do pomieszczenia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3</b>		<b>Pomieszczenie Sanitarne</b>			
69	KNR 4-01 d.3 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR-W 4-01 d.3 0353-13	Demontaż i montaż kratki wentylacyjnych, drzwiczek	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNR-W 4-02 d.3 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KNR-W 4-02	Demontaż baterii natryskowej	szt.		
d.3	0141-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
d.3	0234-06	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
74	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
d.3	0234-08	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
75	KNR-W 4-02	Demontaż podgrzewacza ciepłej wody	szt.		
d.3	0233-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m		
d.3	0507-01	10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
77	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m		
d.3	0229-07 z.o.2.9.	3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
78	KNR-W 4-01	Rozebranie okładziny ściennej	m <sup>2</sup>		
d.3	0820-08	(1,45+1,9+1,45+1,0)*2,0	m <sup>2</sup>	11,600	
				RAZEM	11,600
79	KNR 4-01	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej	m <sup>2</sup>		
d.3	0811-07	1,45*1,90	m <sup>2</sup>	2,755	
				RAZEM	2,755
80	ZKNR C-2	Przygotowanie podłoża. Skucie mechaniczne na gł. 5 cm, powierzchnie poziome	m <sup>2</sup>		
d.3	0803-02	Krotność = 5 poz.79	m <sup>2</sup>	2,755	
				RAZEM	2,755
81	KNNR 2 1201-	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki gr 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.3	01	poz.79*0,15	m <sup>3</sup>	0,413	
				RAZEM	0,413
82	KNNR 2 0604-	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa (2 warstwy folii)	m <sup>2</sup>		
d.3	01	poz.79	m <sup>2</sup>	2,755	
				RAZEM	2,755
83	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na zaprawie gr 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	0609-02	poz.79	m <sup>2</sup>	2,755	
				RAZEM	2,755
84	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 40 mm zatarte na ostro	m <sup>2</sup>		
d.3	1102-01	Krotność = 2 poz.79	m <sup>2</sup>	2,755	
				RAZEM	2,755
85	KNR 2-02	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą	m <sup>2</sup>		
d.3	1118-08	poz.79	m <sup>2</sup>	2,755	
				RAZEM	2,755
86	KNR AT-13	Wykucie bruzd o szer. do 5 cm w ścianach - podłoże z gipsu, tynku, gazobetonu	m		
d.3	0105-02	10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
87	KNNR 4 0111-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - instalacja wody zimnej i ciepłej	m		
d.3	01	10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
88	KNNR 4 0203-	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.3	01	3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
89	KNNR 4 0130-	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3	01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNR-W 2-15 d.3 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z szafką i syfonem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNR-W 2-15 d.3 0137-01	Baterie umywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	KNR-W 2-15 d.3 0232-02	Kabina prysznicowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
93	KNR-W 2-15 d.3 0137-08	Baterie wannowe ściennie z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR-W 2-15 d.3 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNNR 3 0601- d.3 01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach - przyjęto 20% (1,45+1,9+1,45+1,0)*0,7*20%	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0,812	
				RAZEM	0,812
96	KNNR 2 0801- d.3 03	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów	m <sup>2</sup>		
		poz.95	m <sup>2</sup>	0,812	
		poz. 6996	m <sup>2</sup>	0,000	
				RAZEM	0,812
97	NNRNKB 202 d.3 1134-01	Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe (1,45+1,9+1,45+1,0)*2,0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	11,600	
				RAZEM	11,600
98	KNNR 2 0805- d.3 02	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych 20x25 lub 30x30 cm na zaprawie klejowej poz.78	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	11,600	
				RAZEM	11,600
99	NNRNKB 202 d.3 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome poz.79	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2,755	
				RAZEM	2,755
100	KNNR 2 1203- d.3 02	Posadzki jednobarwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej poz.99	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2,755	
				RAZEM	2,755
101	KNR-W 2-02 d.3 2011-04	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku poz.79	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2,755	
				RAZEM	2,755
102	NNRNKB 202 d.3 1134-01	Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome sufit poz.101	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2,755	
				RAZEM	2,755
103	KNR 9-21 d.3 0101-04	Ręczne czyszczenie i mycie ścian - z wyjątkiem drewnianych; pomieszczenia o pow. ponad 5 m <sup>2</sup> (1,45+1,9+1,45+1,0)*0,7	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4,060	
				RAZEM	4,060
104	KNR-W 2-02 d.3 2011-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku naprawa istniejącej gładzi, przyjęto 100% powierzchni (1,45+1,9+1,45+1,0)*0,7	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4,060	
				RAZEM	4,060
105	NNRNKB 202 d.3 1134-01	Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe poz.104	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4,060	
				RAZEM	4,060
106	KNNR 2 1401- d.3 05	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania poz.102 poz.104	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2,755	
			m <sup>2</sup>	4,060	
				RAZEM	6,815
107	KNR 2-17 d.3 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - montaż wentylatora kanałowego uruchamianego razem ze światłem 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108	KNNR-W 3 d.3 1014-07	Mycie po robotach malarskich płytek	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.79	m <sup>2</sup>	2,755	
				RAZEM	2,755
109	analiza indywidualna	Wyposażenie pomieszczenia sanitarnego: lustro, suszarka elektryczna, pojemnik na ręczniki papierowe, uchwyt na papier toaletowy, szczotka do WC	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>		<b>Pom. socjalne</b>			
110	analiza indywidualna	Wyniesienie mebli z pomieszczenia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
111	KNR AT-26 d.4 0103-02	Zabezpieczenie okien, drzwi i innych stałych elementów wyposażenia folią	m <sup>2</sup>		
		0,90*1,45+0,9*2,05*3	m <sup>2</sup>	6,840	
				RAZEM	6,840
112	KNR 2-02 d.4 1015-01	Demontaż ościeżnic drewnianych wewnętrznych zwykłych	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
113	KNR-W 4-01 d.4 0353-13	Demontaż i montaż kratki wentylacyjnych, drzwiczek	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114	KNR-W 4-01 d.4 0331-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych	m <sup>3</sup>		
		1,0*2,05*0,24	m <sup>3</sup>	0,492	
				RAZEM	0,492
115	KNR 4-01 d.4 0818-05	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych (2 x PVC)	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2	m <sup>2</sup>	8,640	
		2,70*3,20			
				RAZEM	8,640
116	ZKNR C-2 d.4 0803-02	Przygotowanie podłoża. Skucie mechaniczne na gł. 5 cm, powierzchnie poziome	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 5	m <sup>2</sup>	8,640	
		poz.115			
				RAZEM	8,640
117	KNNR 2 1201- d.4 01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki gr 15 cm	m <sup>3</sup>		
		poz.116*0,15	m <sup>3</sup>	1,296	
				RAZEM	1,296
118	KNNR 2 0604- d.4 01	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa (2 warstwy folii)	m <sup>2</sup>		
		poz.116	m <sup>2</sup>	8,640	
				RAZEM	8,640
119	KNR 2-02 d.4 0609-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierchu konstrukcji na zaprawie gr 10 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.116	m <sup>2</sup>	8,640	
				RAZEM	8,640
120	KNR 2-02 d.4 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 40 mm zatarte na ostro	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2	m <sup>2</sup>	8,640	
		poz.116			
				RAZEM	8,640
121	KNNR 2 1104- d.4 02	Montaż ościeżnic drewnianych	m <sup>2</sup>		
		0,80*2,05	m <sup>2</sup>	1,640	
				RAZEM	1,640
122	KNNR 4 0111- d.4 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		2*4,5	m	9,000	
				RAZEM	9,000
123	KNNR 4 0130- d.4 01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
124	KNNR 4 0116- d.4 01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
125	KNNR 4 0127- d.4 02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do datek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.122	m	9,000	
				RAZEM	9,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
126	KNNR 4 0207-d.4 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 4,500	m m	4,500	
				RAZEM	4,500
127	KNNR 4 0211-d.4 01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128	KNNR-W 4-01 d.4 0326-01 analogia	Zamurowanie bruzd poziomych 14,0	m m	14,000	
				RAZEM	14,000
129	KNNR-W 2-02 d.4 2119-02	Parapety, półki, ludy i nakrywy wewnętrzne - elementy grubości do 4 cm i szerokości do 30 cm - wapienie miękkie 1,00	m m	1,000	
				RAZEM	1,000
130	KNNR 4-01 d.4 0329-02	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych Krotność = 2 1,0*2,1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,100	
				RAZEM	2,100
131	KNNR 2 1104-d.4 02	Montaż ościeżnic drewnianych 0,90*2,05*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5,535	
				RAZEM	5,535
132	KNNR 3 0601-d.4 01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach - przyjęto 20% ((3,2*2+2,7*2)*2,70)*20%	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6,372	
				RAZEM	6,372
133	KNNR 2 0801-d.4 03	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów poz. 132 poz. 8087	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6,372 0,000	
				RAZEM	6,372
134	NNRNKB 202 d.4 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome posadzki poz. 116	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8,640	
				RAZEM	8,640
135	KNNR 2 1203-d.4 02	Posadzki jednobarwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej poz. 134	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8,640	
				RAZEM	8,640
136	KNNR-W 2-02 d.4 2011-04	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku poz. 116	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8,640	
				RAZEM	8,640
137	NNRNKB 202 d.4 1134-01	Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome sufit poz. 116	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8,640	
				RAZEM	8,640
138	KNNR 9-21 d.4 0101-04	Ręczne czyszczenie i mycie ścian - z wyjątkiem drewnianych; pomieszczenia o pow. ponad 5 m <sup>2</sup> (3,2*2+2,7*2)*2,70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31,860	
				RAZEM	31,860
139	KNNR-W 2-02 d.4 2011-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku naprawa istniejącej gładzi, przyjęto 100% powierzchni poz. 138	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31,860	
				RAZEM	31,860
140	NNRNKB 202 d.4 1134-01	Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe poz. 138	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31,860	
				RAZEM	31,860
141	KNNR 2 1401-d.4 05	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania poz. 116 poz. 138	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8,640 31,860	
				RAZEM	40,500
142	KNNR 2 1203-d.4 03	Cokoliki o wys. 10 cm z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej 2*3,20+2*2,7-3*0,9	m m	9,100	
				RAZEM	9,100
143	KNNR 2 0805-d.4 02	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych 20x25 lub 30x30 cm na zaprawie klejowej 1,10*2,70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,970	
				RAZEM	2,970

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144	KNNR 2 1103-02	Montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych oszklonych fabrycznie wykończonych 0,80*2,05*3	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4,920	
				RAZEM	4,920
145	KNNR-W 3 d.4 1014-05	Mycie po robotach malarskich okien 0,9*1,45	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1,305	
				RAZEM	1,305
146	KNNR-W 3 d.4 1014-07	Mycie po robotach malarskich płytek 3,2*2,7	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8,640	
				RAZEM	8,640
147	d.4 analiza indywidualna	Zakup i montaż vertikalii 1,00*1,70	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1,700	
				RAZEM	1,700
148	d.4 analiza indywidualna	Wniesienie mebli do pomieszczenia 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
149	d.4 analiza indywidualna	Wypożyczenie pomieszczenia socjalnego w meble kuchenne oraz wyposażenie: meble kuchenne, lodówka, kuchenka indukcyjna, kuchenka mikrofalowa, czajnik elektryczny 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5</b>		<b>Pokój biurowy</b>			
150	d.5 analiza indywidualna	Wyniesienie mebli z pokoju 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
151	KNR AT-26 d.5 0103-02	Zabezpieczenie okien, drzwi i innych stałych elementów wyposażenia folią 1,45*0,9+0,90*2,10	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3,195	
				RAZEM	3,195
152	KNR 4-01 d.5 0818-05	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych (2 x PVC) Krotność = 2 3,2*2,7	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8,640	
				RAZEM	8,640
153	ZKNR C-2 d.5 0803-02	Przygotowanie podłoża. Skucie mechaniczne na gł. 5 cm, powierzchnie poziome Krotność = 5 poz.152	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8,640	
				RAZEM	8,640
154	KNNR 2 1201-d.5 01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki gr 15 cm poz.152*0,15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,296	
				RAZEM	1,296
155	KNNR 2 0604-d.5 01	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa (2 warstwy folii) poz.152	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8,640	
				RAZEM	8,640
156	KNR 2-02 d.5 0609-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na zaprawie gr 10 cm poz.152	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8,640	
				RAZEM	8,640
157	KNR 2-02 d.5 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 40 mm zatarte na ostro Krotność = 2 poz.152	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8,640	
				RAZEM	8,640
158	KNR-W 2-02 d.5 2119-02	Parapety, półki, ludy i nakrywy wewnętrzne - elementy grubości do 4 cm i szerokości do 30 cm - wapienie miękkie 0,80	m		
			m	0,800	
				RAZEM	0,800
159	KNNR 3 0601-d.5 01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach - przyjęto 20% ((3,46*2+2,04*2)*2,40)*20%	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5,280	
				RAZEM	5,280
160	KNNR 2 0801-d.5 03	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów poz.159 poz. 7872	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5,280	
			m <sup>2</sup>	0,000	
				RAZEM	5,280

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161	NNRNKB 202 d.5 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome posadzki poz.153	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8,640	
				RAZEM	8,640
162	KNNR 2 1203- d.5 02	Posadzki jednobarwne z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej poz.153	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8,640	
				RAZEM	8,640
163	KNNR-W 2-02 d.5 2011-04	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku poz.153	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8,640	
				RAZEM	8,640
164	NNRNKB 202 d.5 1134-01	Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome sufit poz.153	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8,640	
				RAZEM	8,640
165	KNNR 9-21 d.5 0101-04	Ręczne czyszczenie i mycie ścian - z wyjątkiem drewnianych; pomieszczenia o pow. ponad 5 m <sup>2</sup> ((3,46*2+2,04*2)*2,70)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29,700	
				RAZEM	29,700
166	KNNR-W 2-02 d.5 2011-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku naprawa istniejącej gładzi, przyjęto 100% powierzchni ((3,46*2+2,04*2)*2,70)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29,700	
				RAZEM	29,700
167	NNRNKB 202 d.5 1134-01	Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe poz.166	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29,700	
				RAZEM	29,700
168	KNNR 2 1401- d.5 05	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania poz.164 poz.166	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8,640 29,700	
				RAZEM	38,340
169	KNNR 2 1203- d.5 03	Cokoliki o wys. 10 cm z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej (2*3,2+2*2,7)-0,9	m m	 10,900	
				RAZEM	10,900
170	KNNR-W 3 d.5 1014-07	Mycie po robotach malarskich podłogi 3,2*2,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8,640	
				RAZEM	8,640
171	KNNR-W 3 d.5 1014-05	Mycie po robotach malarskich okien 1,45*0,9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,305	
				RAZEM	1,305
172	d.5 analiza indywidualna	Wniesienie mebli do pokoju 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000

**PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.**  
**Zakład Linii Kolejowych w Siedlcach**  
**Zespół diagnostyczny ds. Budynków i Budowli**  
ul. Zbrojna 39, 08-110 Siedlce  
tel. + 48 25 746 33 04  
fax + 48 25 746 33 99  
[Jaroslaw.Sikora@plk-sa.pl](mailto:Jaroslaw.Sikora@plk-sa.pl)  
[www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl)



TYTUŁ OPRACOWANIA:

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH**

RODZAJ ZAMIERZENIA  
BUDOWLANEGO:

**WYKONANIE ROBÓT REMONTOWYCH  
POMIESZCZEŃ W BUDYNKU SCHRONISKA  
ST. PILAWA;**

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO  
ADRES:

**PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.  
ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH W SIEDLCACH  
UL. ZBROJNA 39  
08-110 SIEDLCE**

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI  
OPRACOWUJĄCEJ:

**ZESPÓŁ DIAGNOSTYCZNY DS. BUDYNKÓW I  
BUDOWLI  
UL. PLANTOWA 7  
08-110 SIEDLCE**

IMIĘ I NAZWISKO OPRACOWUJĄCEGO

**JAROSŁAW SIKORA**

DATA OPRACOWANIA

**14.04.2026r.**

## SPIS TREŚCI

1	CZEŚĆ OGÓLNA .....	4
1.1	Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego .....	4
1.2	Przedmiot i zakres robót objętych ST .....	4
1.3	Prace towarzyszące i roboty tymczasowe .....	4
1.3.1	Prace towarzyszące .....	4
1.3.2	Roboty tymczasowe .....	4
1.4	Informacje o terenie budowy .....	4
1.4.1	Organizacja robót budowlanych .....	4
1.4.2	Zabezpieczenie interesów osób trzecich .....	5
1.4.3	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót i ochrona przeciwpożarowa .....	5
1.4.4	Bezpieczeństwo i higiena pracy. ....	5
1.4.5	Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy .....	6
1.4.6	Warunki dotyczące organizacji ruchu .....	6
1.4.7	Ogrodzenia .....	6
1.4.8	Zabezpieczenie chodników i jezdni .....	6
1.5	Nazwy i kody robót objętych zamówieniem: .....	6
1.6	Określenia podstawowe .....	6
2	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW .....	7
2.1	Rodzaje materiałów .....	7
2.1.1	Płyty styropianowe i wełna mineralna do ocieplenia ścian i stropów .....	7
2.1.2	Tkaniny zbrojące .....	7
2.1.3	Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy .....	8
2.1.4	Blacha płaska .....	8
2.1.5	Parapety zewnętrzne .....	8
2.1.6	Obrzeża, kostka brukowa .....	8
2.1.7	Farba emulsyjna .....	8
2.1.8	Płytki podłogowe i glazura .....	8
2.1.9	Płyty g-k .....	8
2.1.10	Gładź gipsowa .....	8
2.1.11	Zaprawa tynkarska .....	8
2.1.12	Rury wodociągowe i kanalizacyjne wewnętrzne .....	8
2.1.13	Armatura sanitarna .....	9
2.1.14	Styropian do ocieplenia posadzki .....	9
2.1.15	Cement .....	9
2.1.16	Piasek do zapraw .....	9
2.1.18	Stolarka drzwiowa .....	9
2.1.19	Stolarka okienna .....	10
2.1.20	Obrzeża, kostka brukowa .....	10
2.1.21	Geowłóknina .....	10
2.1.22	Wyroby dodatkowe .....	10
2.2	Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do wykonywania remontu .....	10
2.3	Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do wykonywania remontu .....	11
3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI .....	11
3.1	Sprzęt i narzędzia do wykonywania remontu .....	11
4	WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU .....	11
4.1	Transport i składowanie materiałów .....	11

5	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT .....	11
5.1	Ogólne zasady wykonywania robót remontowych .....	11
5.1.1	Wymiana stolarki drzwiowej .....	11
5.1.2	Wymiana stolarki okiennej.....	12
5.1.3	Wymiana i izolacja cieplna dachu.....	12
5.1.4	Ocieplenie ścian budynku.....	13
5.1.5	Wykonanie opaski z kostki brukowej.....	16
5.1.6	Wymiana obróbek blacharskich.....	16
5.1.7	Montaż instalacji wodno – kanalizacyjnej z montażem armatury sanitarnej .....	17
5.1.8	Wymiana urządzeń instalacji elektrycznej.....	17
5.1.9	Montaż stropu podwieszanego .....	17
5.1.10	Wykonanie naprawy tynków na ścianach.....	18
5.1.11	Wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach .....	19
5.1.12	Ułożenie płytek podłogowych na podłodze i glazury na ścianach.....	19
5.1.13	Dwukrotne malowanie ścian i sufitów.....	19
5.1.14	Montaż vertikali .....	19
5.1.15	Wyposażenie pomieszczenia socjalnego.....	19
5.1.16	Wyposażenie pomieszczenia sanitariatów .....	20
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	20
6.1	Warunki ogólne.....	20
6.2	Badania w czasie robót .....	20
6.3	Badania w czasie odbioru robót .....	20
7	WYMAGANIA DOTYCZĄCE przedmiaru i OBMIARU ROBÓT .....	20
8	ZASADY ODBIORU ROBÓT.....	20
8.1	Warunki ogólne.....	20
8.2	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	21
8.3	Dokumenty odbioru końcowego .....	21
8.4	Odbiór robót tynkarskich.....	21
8.5	Odbiór robót malarskich .....	21
8.6	<b>Odbiór instalacji wodno – kanalizacyjnej .....</b>	<b>22</b>
8.7	<b>Odbiór robót montażu płytek podłogowych oraz glazury w pomieszczeniu sanitarnym ..</b>	<b>22</b>
8.8	<b>Odbiór stolarki drzwiowej.....</b>	<b>22</b>
9	ZASADY ROZLICZENIA I PŁATNOŚCI .....	23
10	DOKUMENTY ODNIESIENIA .....	23

# **1 CZĘŚĆ OGÓLNA**

## **1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego**

Wykonanie robót remontowych pomieszczeń w budynku schroniska st. Pilawa. Linia kolejowa nr 7 Warszawa Wschodnia – Dorohusk; km 53,690.

## **1.2 Przedmiot i zakres robót objętych ST**

Przedmiotem robót jest remont pomieszczeń w budynku schroniska st. Pilawa i obejmuje wykonanie następujących czynności:

- Wymiana stolarki drzwiowej;
- Wymiana stolarki okiennej;
- Wymiana i izolacja cieplna dachu;
- Ocieplenie ścian budynku;
- Wykonanie opaski z kostki brukowej;
- Wymiana obróbek blacharskich;
- Montaż instalacji wodno – kanalizacyjnej z montażem armatury sanitarnej;
- Wymiana urządzeń instalacji elektrycznej;
- Wykonanie sufitów podwieszanych z karton – gipsu;
- Wykonanie naprawy tynków na ścianach;
- Wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach;
- Ułożenie płytek podłogowych na podłodze i glazury na ścianach;
- Dwukrotne malowanie ścian i sufitów;
- Montaż wertikali;
- Wyposażenie pomieszczenia socjalnego;
- Wyposażenie pomieszczenia sanitariatów;
- Montaż kontenerów magazynowych;
- Remont istniejących dwóch kontenerów magazynowych;

## **1.3 Prace towarzyszące i roboty tymczasowe**

### **1.3.1 Prace towarzyszące**

Jako prace towarzyszące należy rozumieć wszystkie prace niezbędne do wykonania robót podstawowych takie jak:

- transportowanie w obrębie budowy materiałów oraz elementów i sprzętu pomocniczego;
- wywóz gruzu;
- sprawdzenie prawidłowości prac, pomiary.

### **1.3.2 Roboty tymczasowe**

Poprzez roboty tymczasowe należy rozumieć roboty konieczne do wykonania w celu umożliwienia wykonania robót podstawowych usuwane po wykonaniu robót podstawowych i odrębnie nie rozliczane takie jak:

- montaż i demontaż rusztowań;
- wywieszenie znaków informacyjnych.

## **1.4 Informacje o terenie budowy**

Działka, na której znajduje się budynek jest ogrodzona i jest zabezpieczona przed osobami postronnymi. Do budynku doprowadzona jest instalacja elektryczna i wod - kan. Roboty będą prowadzone wewnątrz budynku.

### **1.4.1 Organizacja robót budowlanych**

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót oraz wskaże miejsca dostępu do energii elektrycznej i WC.

W budynku schroniska obowiązuje czas pracy od godz. 7<sup>00</sup> do godz. 15<sup>00</sup>. Ewentualne prowadzenie prac remontowych mogą być, po wcześniejszym uzgodnieniu z zastępcą naczelnika sekcji.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku i czystości na terenie budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, np.: oświetlenie, znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

#### **1.4.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

#### **1.4.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót i ochrona przeciwpożarowa**

##### **a) ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2013, poz. 1232);
- Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. 2018 poz. 992) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować zapisy „*Instrukcji gospodarki odpadami Is-1*” wydanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Zagospodarowanie, wywóz i utylizacja wytworzonych odpadów leży w gestii Wykonawcy z wyjątkiem złomu i urządzeń odzyskanych w czasie robót, które należy przekazać Zamawiającemu.

Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu informację o wytworzonych odpadach powstałych w związku z realizacją umowy, w tym o dalszym sposobie zagospodarowania odpadów zgodnie z formularzem stanowiącym załącznik nr 3 do *Instrukcji Is-1*.

Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu kopię Karty Przekazania Odpadów. Dokumenty te będą załącznikiem do końcowego protokołu odbioru.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

##### **b) ochrona ppoż. w czasie wykonywania robót**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów o ochronie przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem, wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.4.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP:

- wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w *sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz. 401)
- zawartych w załączniku do zarządzenia nr 15/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 08 kwietnia 2015 r. *Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych i remontowych wykonywanych przez pracowników obcych firm na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz Wytoczne sposobu dostarczania informacji i poinformowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla*



Telefon kontaktowy inspektorów BHP:

- Pani Dorota Jagielska 25 746-33-58
- Pan Arkadiusz Rak 25 746 30 27

Zgodnie z powyższymi przepisami BHP, Wykonawca przystępując do przekazania terenu budowy zobowiązany przedstawić oryginał oraz złożyć kopię załączników nr 4 i nr 6 do Instrukcji lbh-105.

Zgodnie z art. 21a ustawy *Prawo budowlane*, kierownik budowy / robót nie jest zobowiązany do sporządzenia planu BIOZ.

#### **1.4.5 Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy**

Zamawiający udostępni Wykonawcy pomieszczenie z przeznaczeniem na zaplecze budowy. Wykonawca uzyska dokumenty uprawniające do wstępu na obszar kolejowy zgodnie z Zasadami wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Id-21.

#### **1.4.6 Warunki dotyczące organizacji ruchu**

Roboty nie wymagają opracowania i uzgodnienia z zarządem dróg projektu organizacji ruchu drogowego w rejonie budowy.

#### **1.4.7 Ogrodzenia**

Zakres robót nie wymaga zabezpieczenia terenu budowy tymczasowym ogrodzeniem.

#### **1.4.8 Zabezpieczenie chodników i jezdni**

Zakres robót nie wymaga projektu zabezpieczenia chodników i jezdni.

### **1.5 Nazwy i kody robót objętych zamówieniem:**

#### **CPV 45000000-7 Roboty budowlane**

##### **CPV 45110000-1 Roboty przygotowawcze**

CPV 45111220-6 Usuwanie odpadów

CPV 45443000-4 Roboty elewacyjne

##### **CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach**

##### **CPV 45330000-9 Roboty instalacyjne wodne, kanalizacyjne i sanitarne**

CPV 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

CPV 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

CPV 45232460-4 Roboty sanitarne

##### **CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

##### **CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe**

CPV 45410000-4 Tynkowanie

CPV 45432110-8 Kładzenie podłóg

CPV 45431000-7 Kładzenie płytek

CPV 45431200-9 Kładzenie glazury

CPV 45421130-4 Instalowanie drzwi i okien

CPV 45442100-8 Roboty malarskie

CPV 90512000-9 Usługi transportu odpadów

### **1.6 Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe ujęte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

## 2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 *ustawy Prawo budowlane* oraz dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *wyrobach budowlanych* (Dz. U. z 2014 r. poz. 883)

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 *ustawy Prawo budowlane*.

### 2.1 Rodzaje materiałów

Materiały i wyroby wykorzystywane w robotach remontowych:

- płyty styropianowe i wełna mineralna do ocieplenia ścian i stropów;
- tkaniny zbrojące;
- tynk zewnętrzny cienkowarstwowy;
- blacha płaska;
- parapety zewnętrzne;
- obrzeża, kostka brukowa;
- farba emulsyjna;
- płytki podłogowe i glazura;
- płyty g-k;
- gładź gipsowa;
- zaprawa tynkarska;
- rury wodociągowe i kanalizacyjne;
- armatura sanitarna;
- styropian do ocieplenia posadzki;
- cement;
- piasek do zapraw;
- przewody oraz materiały elektryczne;
- stolarka drzwiowa;
- stolarka okienna;
- geowłóknina;
- inne wyroby i materiały.

#### 2.1.1 Płyty styropianowe i wełna mineralna do ocieplenia ścian i stropów

- a) styropian o grubości 10 cm;
- b) przeznaczony do ociepleń ścian zewnętrznych;
- c) o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 70 kPa;
- d) wymiary nie większe niż 600 x 1200 mm z tolerancją max 0,3%;
- e) o współczynniku przenikania ciepła  $\lambda$  do 0,036 W/m K;
- f) o szorstkiej powierzchni płyt;
- g) struktura styropianu zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki;
- h) krawędzie płyt proste z ostrymi kantami, bez wyszczerbień i wyłamań;
- i) wełna mineralna grubości 25 cm układana luzem na stropie podwieszanym;
- j) przeznaczona do ociepleń stropów i dachów;
- k) o współczynniku przenikania ciepła  $\lambda$  do 0,036 W/m K;

#### 2.1.2 Tkaniny zbrojące

- a) z włókna szklanego;
- b) wymiary oczek 3 – 5 mm w jednym kierunku, 7 – 14 mm w drugim kierunku;
- c) siła zrywająca pasek tkaniny o szerokości 5 cm wzdłuż wątku w stanie aklimatyzowanym – nie mniej niż 125 DN;
- d) tkanina powinna być zaimpregnowana alkalioodporną dyspersją tworzywa sztucznego.

### **2.1.3 Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy**

- a) silikonowy;
- b) z dodatkami zabezpieczającymi przed glonami, algami i porostami;
- c) o fakturze „baranka”;
- d) o grubości ziarna 1,5 mm;
- e) odporny na mikropęknięcia, odporny na uderzenia, wysoce elastyczny;
- f) w kolorze białym RAL 9003;
- g) cokół w kolorze RAL 8002.

### **2.1.4 Blacha płaska**

- a) o grubości min. 0,55 mm;
- b) powlekana w kolorze RAL 8002.

### **2.1.5 Parapety zewnętrzne**

- a) wykonane z blachy powlekanej gr. min 0,55 mm w kolorze RAL 8002;
- b) z zabezpieczonymi krawędziami bocznymi;

### **2.1.6 Obrzeża, kostka brukowa**

Obrzeża

- a) w kolorze szarym, z betonu niebarwionego;
- b) o wymiarach 0,06 m x 0,20 m do obramowania opaski;

Kostka brukowa

- a) w kolorze szarym, z betonu niebarwionego;
- b) o grubości 6 cm na opaskę przy budynku;

Kostkę brukową gr. 6 cm zapewni Zamawiający. Po stronie Wykonawcy transport wraz z załadunkiem i rozładunkiem odległość około 1,5km.

### **2.1.7 Farba emulsyjna**

- a) farba emulsyjna:
  - do stosowania w pomieszczeniach wewnętrznych;
  - odporna na zmywanie;
  - kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem.

### **2.1.8 Płytki podłogowe i glazura**

- a) gatunek I;
- b) płytki podłogowe w kształcie paneli podłogowych o wym. np. 15 x 60 cm w kolorze brązowym;
- c) współczynnik antypoślizgowości płytek podłogowych przynajmniej R9;
- d) klasa ścieralności co najmniej IV;
- e) kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem.

### **2.1.9 Płyty g-k**

- a) grubości 12.5 mm;
- b) na stropy płyta wodoodporna.

### **2.1.10 Gładź gipsowa**

- a) gładź o zwiększonej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne nakładana ręcznie.

### **2.1.11 Zaprawa tynkarska**

- a) gipsowa;
- b) do wykonywania ręcznych wypraw tynkarskich;

### **2.1.12 Rury wodociągowe i kanalizacyjne wewnętrzne**

- a) wodociągowa PE o średnicy od  $\varnothing 15$  do  $\varnothing 25$  mm łączone za pomocą metody zgrzewnej;
- b) kanalizacyjna PVC  $\varnothing 110$  i  $\varnothing 50$  mm z kielichem łączone na uszczelki.

### **2.1.13 Armatura sanitarna**

- a) Umywalka:
  - ceramiczna, szklwiona, biała;
  - szerokość 55 cm, długość 45 cm;
  - przygotowana do montażu na ścianie;
  - z szafką;
  - z syfonem.
- b) Bateria umywalkowa:
  - ścienna;
  - jednouchwytowa z mieszaczem;
- c) Zlew:
  - ze stali nierdzewnej;
  - jednokomorowy, z ociekaczem;
- d) Bateria zlewozmywakowa:
  - stojąca;
  - jednouchwytowa z mieszaczem;
- e) Sedes:
  - typu Kompakt;
  - z deską sedesową;
  - ceramiczny, szklwiony, biały;
  - spluczka z funkcją połowicznego spustu wody.

### **2.1.14 Styropian do ocieplenia posadzki**

- a) przeznaczony do układania na podłogach EPS 100-038;
- b) do podłóg o obciążeniu użytkowym 18 kN/m<sup>2</sup>;

### **2.1.15 Cement**

- a) bez dodatków;
- b) grupy I;
- c) o klasie wytrzymałości min. 32,5.

### **2.1.16 Piasek do zapraw**

- a) nie powinien zawierać domieszek organicznych;
- b) powinien mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie:
  - piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm,
  - piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm,
  - piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm,

### **2.1.17 Przewody oraz materiały elektryczne**

- a) przewody elektryczne YDY-750V 3x2,5mm<sup>2</sup>;
- b) lampy oświetleniowe;
- c) wyłączniki podwójne;
- d) gniazda 230V podwójne.
- e) grzejniki elektryczne
- f) w kolorze białym RAL 9010.

### **2.1.18 Stolarka drzwiowa**

- a) Stolarka zewnętrzna (kpl):
  - ościeżnica stalowa z izolacją termiczną;
  - skrzydło pełne stalowe z warstwą izolacji termicznej, preferowane skrzydło bez tłoczeń;
  - izolacyjność cieplna dla drzwi max.  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;
  - zamki – wpuszczany oraz wierzchni;
  - w kolorze brązowym RAL 8002;
- b) Stolarka wewnętrzna (kpl):

- ościeżnica drewniana;
- skrzydło pełne drewniane w okleinie sztucznej;
- wypełnienie z otworowanej płyty;
- zamki: wpuszczany;
- c) Stolarka wewnętrzna łazienkowa (kpl):
- ościeżnica drewniana;
- skrzydło płycinowe, drewniane, łazienkowe;
- wypełnienie z otworowanej płyty;
- z podcięciem w skrzydle;
- z zamkiem łazienkowym.

#### **2.1.19 Stolarka okienna**

- a) Stolarka zewnętrzna (kpl):
- gatunek I;
- dokładne wymiary okien należy pobrać na gruncie;
- współczynnik przenikania poniżej 0,9;
- współczynnik izolacji akustycznej powyżej 35 dB;
- kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem.

#### **2.1.20 Obrzeża, kostka brukowa**

Obrzeża

- c) w kolorze szarym, z betonu niebarwionego;
  - d) o wymiarach 0,06 m x 0,20 m do obramowania opaski;
- Kostka brukowa
- c) w kolorze szarym, z betonu niebarwionego;
  - d) o grubości 6 cm na opaskę oraz teren przy budynku;

#### **2.1.21 Geowłóknina**

- a) o masie powierzchniowej minimum 150g/m<sup>2</sup>.

#### **2.1.22 Wyroby dodatkowe**

Oprócz materiałów i wyrobów podstawowych wymienionych w pkt. 2.1 do wykonania remontu będą zastosowane:

- woda zarobowa;
- emulsja gruntująca podłoża;
- zaprawa klejowa;
- fuga;
- zawory odcinające i czerpalny;
- kolanka, trójniki, syfon umywalkowy, uszczelki;
- pianka poliuretanowa;
- wkręty, śruby, kotwy;
- silikon sanitarny.

### **2.2 Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do wykonywania remontu**

Wyroby i materiały do wykonywania remontu mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej;
- każda jednostka ładunkowa lub partia elementów dostarczanych luzem jest zaopatrzona w etykietę identyfikacyjną;
- wyroby i materiały konfekcjonowane są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięcia) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy);
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia;

- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu ich do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz firmowe zalecenia ich stosowania;
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót remontowych powinien się kończyć przed zakończeniem terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót montażowych wyrobów nieznanego pochodzenia.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumenty potwierdzające spełnienie powyższych warunków.

## **2.3 Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do wykonywania remontu**

Materiały i wyroby do wykonywania remontu powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia (norm lub aprobat technicznych).

Materiały należy przechowywać w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego.

Pomieszczenie takie powinno być suche, zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i działaniem promieni słonecznych.

Wyroby należy przechowywać partiami według rodzajów, typów, odmian, klas i gatunku, zgodnie z wymaganiami norm wyrobów, w sposób uporządkowany, zapewniający łatwość dostępu i przeliczeń.

Wyroby konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej + 5°C i poniżej +35°C.

## **3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI**

### **3.1 Sprzęt i narzędzia do wykonywania remontu**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczącego jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy mogą być niedopuszczalne do realizacji robót.

## **4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

### **4.1 Transport i składowanie materiałów**

Załadunek i wyładunek elementów oraz wyrobów budowlanych pakowanych w jednostce ładunkowej należy prowadzić urządzeniami mechanicznymi wyposażonymi w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy. Transport materiałów do wykonywania remontu w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań.

## **5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT**

### **5.1 Ogólne zasady wykonywania robót remontowych**

Roboty remontowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją techniczną i zasadami sztuki budowlanej branży budowlanej.

#### **5.1.1 Wymiana stolarki drzwiowej**

Należy zdemontować istniejącą stolarkę drzwiową za pomocą narzędzi i elektronarzędzi ręcznych. Następnie należy zamontować ościeżnicę stalową przy pomocy kotew stalowych i uszczelnić pianką poliuretanową nie dopuszczając do zdeformowania ościeżnicy. Po wyschnięciu pianki należy nadmiar

delikatnie usunąć oraz wykonać obróbki glifów doprowadzając do stanu pierwotnego. Po zamontowaniu ościeżnicy dokonać montażu skrzydła drzwiowego. Do wymiany przewidziana jest stolarka drzwiowa w całym budynku schroniska.

### 5.1.2 Wymiana stolarki okiennej

Należy zdemontować istniejącą stolarkę okienną za pomocą narzędzi i elektronarzędzi ręcznych. Następnie należy zamontować ościeżnicę przy pomocy kotew stalowych i uszczelnić pianką poliuretanową nie dopuszczając do zdeformowania ościeżnicy. Po wyschnięciu pianki należy nadmiar delikatnie usunąć oraz wykonać obróbki glifów doprowadzając do stanu pierwotnego. Po zamontowaniu ościeżnicy dokonać montażu skrzydeł okiennych. Do wymiany przewidziana jest stolarka okienna w całym budynku schroniska.

### 5.1.3 Wymiana i izolacja cieplna dachu

Szkielet dachu przenosi ciężar połaci dachowej na ściany nośne. Konstrukcja ta powstaje z wielu elementów. Składają się na nią:

- krokwie – belki pochyle o prostokątnym przekroju poprzecznym. To najważniejsze elementy konstrukcyjne więźby dachowej;
- płatwie pośrednie, stopowe, kalenicowe;
- kalenica – górna krawędź dachu i miejsce, gdzie łączą się połacie dachowe;
- słupy;
- kleszcze – belki, które łączą przeciwległe pary krokwi;
- miecze – elementy łączące słupy z kleszczami;
- jętki i wiatrownice.

Materiał na więźbę dachową to:

- tarcica – powstaje ona w wyniku przetarcia drewna okrągłego;
- drewna czterostronnie struganego i suszonego komorowo. Materiał ten wykorzystuje się do tworzenia skomplikowanych więźb;

Rodzaje więźby dachowej klasyfikuje się ze względu na sposób, w jaki są łączone poszczególne elementy więźby dachowej. Na budynku może znaleźć się:

- więźba krokwiowa – tę tradycyjną więźbę dachową buduje się, kiedy rozpiętości ścian zewnętrznych budynku nie przekracza 6 m. Ponadto stosuje się ją w przypadku dachów o kącie nachylenia wynoszącym od 40° do 60°;
- więźba krokwiowo-belkowa – w takiej konstrukcji krokwie są ze sobą połączone w dolnej części belkami stropowymi;
- więźba jętkowa – do budowy więźby dachowej jętkowej wykorzystywane są belki, które montuje się w połowie długości krokwi. Dzięki temu konstrukcje te nadają się także do większych dachów, kiedy rozpiętość między ścianami wynosi od 6 do 9 m;
- więźba krokwiowo-jętkowa – w tym przypadku wsparciem konstrukcji oprócz belek jest ściana stolcowa. Taką więźbę tworzy się dla większych dachów, kiedy rozpiętość między ścianami wynosi do 8,5 m, kąt nachylenia połaci dachowej powinien wynosić między 35° a 60°;
- więźba płatwiowo-kleszczowa – wsparciem tej dużej konstrukcji są kleszcze, które łączą zakończenia słupów z krokwiami. Wiązary te umieszcza się co trzecią lub co czwartą parę krokwi. Taką więźbę tworzy się dla większych dachów, kiedy odległość między ścianami zewnętrznymi budynku jest większa niż 11 m

Montaż dwuspadowej więźby dachowej należy przeprowadzić starannie i zgodnie z odpowiednimi normami oraz zasadami budowlanymi, takimi jak:

1. **Przygotowanie terenu:** Na początku należy odpowiednio przygotować teren, na którym będzie montowany dach. Wytacza się poziomą linię, która będzie odpowiadać poziomowi dolnej krawędzi murłat, a następnie wykopuje się rowy fundamentowe pod murłaty, jeśli takie są wymagane w konstrukcji.
2. **Montaż murłat:** Po wykopaniu rowów fundamentowych i odpowiednim ich wypełnieniu betonem, można przystąpić do montażu murłat. Murłaty to poziome belki, które stanowią podstawę dla dalszej konstrukcji dachu. Montuje się je na fundamencie, starannie wyrównując i zakotwiając w betonie.

3. **Konstrukcja belek podwalinowych:** Na murlatach wykonuje się konstrukcję z belek podwalinowych, które są umieszczone pionowo i stanowią dodatkowe podparcie dla dachu. Belki te są mocowane do murlat i stanowią podstawę dla dalszych elementów więźby.
4. **Montaż płatwi:** Następnym krokiem jest zamocowanie płatwi, czyli poziomych belek, które łączą krokwie i stanowią podparcie dla pokrycia dachowego. Płatwie są montowane równolegle do siebie na belkach podwalinowych, tworząc szkielet dachu.
5. **Montaż słupów:** W niektórych konstrukcjach więźby dachowej konieczne jest również zamocowanie słupów, które dodatkowo wzmacniają konstrukcję i zapewniają stabilność. Słupy są montowane pionowo, zazwyczaj w narożach więźby oraz w miejscach, gdzie przewiduje się obciążenie dachu, na przykład przy dużych spadach śniegu.
6. **Montaż krokwi:** Następnym etapem jest montaż krokwi, czyli poziomych belek, które stanowią główny element konstrukcyjny dachu. Krokwie są mocowane równolegle do siebie na płatwiach, tworząc szkielet dachu dwuspadowego. Ich kształt i rozmieszczenie zależą od projektu dachu oraz obciążenia, które będzie musiał udźwignąć.
7. **Wykończenie i zabezpieczenie:** Po zmontowaniu całej więźby należy przeprowadzić ewentualne prace wykończeniowe, takie jak zabezpieczenie drewna impregnatem lub farbą, oraz zamocowanie elementów dodatkowych, np. elementów usztywniających czy systemów odprowadzania wody.
8. **Kontrola jakości:** Na koniec należy dokładnie sprawdzić poprawność montażu więźby dachowej, upewniając się, że wszystkie elementy są solidnie zamocowane i spełniają wymagania dotyczące wytrzymałości i stabilności konstrukcji.
9. **Izolacja cieplna dachu:** Po sprawdzeniu poprawności montażu więźby dachowej, należy rozłożyć bezpośrednio na stropie wełnę mineralną grubości 25 cm układanej luzem. Wełna mineralna ta powinna być w rolkach o współczynniku przenikania ciepła  $\lambda$  do 0,036 W/m K i układana możliwie jak najszczelniej tak aby nie było żadnych przerw (szczelin) pomiędzy kolejnymi matami.
10. **Montaż kontrłat i Łat:** Ostatnim etapem jest montaż kontrłat czyli listew ułożonych na krokwiach i do nich przymocowanych. Pomiędzy krokwią a kontrłatą umieszczona będzie membrana wysokoparoprzepuszczalna. Do kontrłat należy przymocowaćłaty czyli poziomych listew do których zostanie przymocowana połać dachu.
11. **Montaż pokrycia dachu:** Ostatnim etapem jest montaż pokrycia dachu czyli arkuszy blachy trapezowej T-18 z blachy powlekanej.

Montaż dwuspadowej więźby dachowej wymaga staranności, precyzji i znajomości odpowiednich technik budowlanych. Dbłość o każdy etap procesu ma zapewnić solidną konstrukcję dachu oraz bezpieczeństwo i trwałość całego budynku.

#### 5.1.4 Ocieplenie ścian budynku

Ocieplenie ścian metodą „bezspoinową” powinno być wykonywane ściśle wg wytycznych szczegółowych wyłącznie przez wyspecjalizowane jednostki. Roboty dociepleniowe wykonać należy wg wytycznych określonych w świadectwie dopuszczenia ITB nr 334/02. Budynek przeznaczony do ocieplenia ścian zewnętrznych powinien być należycie przygotowany do wykonania robót. Dotyczy to zarówno podłoża jak i otoczenia budynku. Roboty ociepleniowe należy prowadzić jedynie przy pogodzie bezdeszczowej w temperaturze powietrza nie niższej niż +5 °C i nie wyższej niż +25 °C. Takie warunki temperatury powinny panować przez co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót. Zaleca się aby wilgotność względna powietrza nie była niższa niż 55%. Podczas wykonywania robót ściany zewnętrzne budynku oraz materiały powinny być chronione przed uszkodzeniami i deszczem. Warstwy materiałowe powinny być chronione przed zmianami pogodowymi oraz uszkodzeniami zarówno podczas ich nakładania jak i bezpośrednio po ich nałożeniu. Powierzchnie robocze powinny być chronione przed kondensacją pary wodnej i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym za pomocą osłon z brezentu lub nieprzeźroczystej folii z tworzywa sztucznego w celu niedopuszczenia do uszkodzenia lub zniszczenia warstw ociepleniowych. Należy zadbać o to aby roboty były wykonywane przez wystarczający zespół pracowników dysponujący właściwym sprzętem i narzędziami w dostatecznej ilości tak, aby roboty były wykonywane w sposób ciągły bez spoin, uszkodzeń i innych wynikłych w trakcie prac. W celu zapewnienia właściwej przyczepności warstwy ociepleniowej do podłoża, powinno się ono znajdować w stanie powietrzno – suchym a powierzchnia podłoża powinna być oczyszczona z luźnych cząstek,



pyłu i zanieczyszczeń. Wszystkie roboty przewidziane do wykonania na elewacjach a mające wpływ na trwałość i estetyczny wygląd elewacji powinny być wykonane przed pracami ociepleniowymi.

Kolejność wykonywania robót:

- a) prace przygotowawcze;
- b) montaż rusztowań;
- c) sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian;
- d) wciągnięcie istniejących zwodów instalacji odgromowej w rurki elektroinstalacyjne;
- e) cięcie płyt styropianowych na potrzebne wymiary;
- f) przygotowanie masy klejącej;
- g) nakładanie warstwy elewacji z wtopieniem w nią tkaniny z włókna szklanego;
- h) wykonanie zewnętrznej warstwy elewacji;
- i) demontaż rusztowań;
- j) uporządkowanie terenu wokół budynku.

Wykonanie próby przyklejenia styropianu

Powierzchnie ściany należy oczyścić z kurzu, pyłu, cienkich powłok i wypraw (jeżeli uległy w sposób widoczny łuszczeniu) i przykleić w różnych miejscach 8-10 próbek styropianu o wym. 10 x 10 cm. Masę klejącą należy nałożyć na całe powierzchnie próbek styropianowych warstwą o grubości około 10 mm a następnie przyłożyć i docisnąć próbki styropianowe do przygotowanych miejsc na powierzchni ściany.

Po 4 dniach należy wykonać próbę ręcznego odrywania przyklejonego styropianu. Wytrzymałość podłoża i przyczepność kleju są wystarczające, jeżeli styropian ulegnie rozerwaniu. Jeżeli próbki styropianu oderwą się od powierzchni ściany wraz z warstwą masy klejącej oznacza to że podłoże nie zostało prawidłowo oczyszczone lub że powierzchnia warstwy nie ma wystarczającej wytrzymałości. W takim przypadku należy dokładniej oczyścić powierzchnię ściany lub usunąć warstwę i wykonać ponownie próbą przyklejenia styropianu. Jeżeli rozerwanie nastąpi w spoinie klejowej to oznacza, że charakteryzuje się on zbyt niską wytrzymałością i takiego kleju nie wolno stosować. Wykonawca przed rozpoczęciem robót wykona gruntowanie ścian środkiem grzybobójczym i przeciw glonom.

Przygotowanie zapraw mas klejących

Zaprawa klejąca do mocowania płyt styropianowych do podłoża uzyskiwana jest przez zarobienie wodą fabrycznie przygotowanej suchej mieszanki w proporcji podanej przez producenta. Masa klejąca do wykonywania warstwy zbrojonej na płytach styropianowych pod wyprawę tynkarską, uzyskiwana jest przez zarobienie wodą fabrycznie przygotowanej suchej mieszanki w proporcji podanej przez producenta. Warstwa masy klejącej na płytach styropianowych powinna mieć grubość 4 – 5 mm.

Mocowanie płyt styropianowych do podłoża

Mocowanie należy rozpoczynać od dołu ściany budynku, to jest od poziomu cokołu i posuwać się ku górze. Masę klejącą należy układać packą stalową na płycie styropianowej na obrzeżach pasem o szerokości 4 cm i w części środkowej plackami o średnicy około 10 cm o grubości około 10 mm. Do mocowania pierwszego dolnego rzędu płyt należy użyć listwy cokołowej. Powinna być ona przybita co najmniej 3 kołkami rozporowymi na mb osadzonymi min 60 mm w ścianie. Bezwzględnie należy kołki umieścić w pierwszym i ostatnim otworze każdego odcinka listwy. Na narożach należy przyciąć listwę pod kątem. Na wysokości ostatniej warstwy płyt izolacyjnych nałożyć zaprawę klejową i uzbroić paskiem z siatki z włókna szklanego tak by zwisała ok 30 cm. Będzie ona przewinięta przez górną krawędź systemu na płaszczyznę materiału izolacyjnego. Po nałożeniu masy klejącej należy płyty styropianowe natychmiast przyłożyć do ściany w przewidywanym miejscu i docisnąć uderzeniami deski drewnianej o szerokości 10 cm i długości min. 1,8m aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co należy sprawdzić przez przykładanie łaty kontrolnej. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obris płyty, nadmiar należy usunąć. Niedopuszczalne jest dociskanie klejonych płyt po raz drugi, uderzenia lub późniejsze ruszanie płyty. W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty styropianowej należy ją oderwać, zebrać masę klejącą ze ściany i ponownie płytę przykleić. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Płyty należy układać na styk bez spoin. Powierzchni bocznych nie smarować masą klejącą. W przypadku płyt pierwszego rzędu oraz płyt klejonych do ścian przy otworach przewidziane jest stosowanie dodatkowych wąskich pasków tkaniny zbrojącej wtopionych w masę klejącą owijających boczne skrajne powierzchnie płyt wraz z krawędziami w celu wzmocnienia osłoniętych obrzeży płyt. Wywinięcie siatki na ścianę powinno wynosić min. 60 mm. Jeżeli kontrola powierzchni przy użyciu łaty kontrolnej wykaże nierówności, należy je wygładzić za pomocą pac drewnianych oklejonych papierem ściernym ruchami okrężnymi. Po wyrównaniu powierzchni płyt należy je oczyścić z luźnych cząsteczek szczotką lub sprężonym

powietrzem. Przed wykonaniem właściwej wyprawy elewacyjnej należy wzmocnić naroża ścian oraz naroża otworów. Naroża ścian i otworów do wysokości 2 m wzmacnia się kątownikami ochronnymi ze stali szlachetnej z nałożoną siatką a powyżej 2 m wąskimi paskami tkaniny zbrojącej wtopionymi w masę klejącą ułożoną po obu stronach wzdłuż krawędzi naroża. Każdą otwartą spoinę lub ubytek należy wypełnić pianką poliuretanową. Mocowanie mechaniczne płyt wykonać niezależnie od przyklejenia płyt masą klejącą. Do mocowania płyt stosować łączniki tworzywowe o długości uwzględniającej grubość płyt styropianowych. Łączniki powinny być rozmieszczone równomiernie. Zaleca się stosowanie min. 6 kołków na 1 m<sup>2</sup>. Wszystkie nierówności wzmocnić należy dodatkowymi kołkami. Zakładanie łączników wykonywać można dopiero po 24 godzinach od czasu przyklejenia płyt styropianowych. Przed wprowadzeniem łącznika w wywiercone otwory należy oczyścić z urobku, np. przez ich przewietrzanie. Wiertarkę uruchamiać należy dopiero po przebiciu warstwy izolacyjnej i dotknięciu wiertłem podłoża. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną. Szpary pomiędzy płytami większe niż 1,5 mm należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym, nie wolno ich wypełniać masą klejącą.

#### Przyklejanie tkaniny zbrojącej

Do przyklejenia tkaniny zbrojącej należy stosować kleje i masy klejące przygotowane zgodnie z instrukcją producenta. Przyklejanie tkaniny zbrojącej można rozpocząć nie wcześniej niż po upływie 3 dni od czasu przyklejenia płyt styropianowych przy pogodzie bezdeszczowej i temperaturze nie niższej niż + 5 °C i nie wyższej niż + 25 °C. Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwą o szerokości 1,10-1,20 m i grub. 2,5 – 3,0 mm, rozpoczynając od góry ściany pionowej o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast przykleić tkaninę zbrojącą rozwijając rolkę tkaniny w miarę przyklejania wciskając ją w masę klejącą za pomocą packi stalowej. Tkanina powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Następnie wyszpachlować masę przenikającą przez oczka siatki. Siatka musi być wszechstronnie okryta masą zbrojeniową i znajdować się możliwie u góry tak aby nie był widoczny kolor siatki. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 1,5 mm i nie więcej niż 3mm. Tkaninę zbrojeniową należy przeprowadzić przez dziurkowaną krawędź listwy cokołowej i równo obciąć. Nakładana tkanina nie powinna wykazywać sfałdowań i powinna być równomiernie napięta. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 100 mm w pionie i poziomie. W narożach siatka powinna zachodzić za krawędź naroża w obu kierunkach lecz nie więcej niż na długość 20 cm. Powierzchnia po ułożeniu tkaniny zbrojącej powinna być gładka i pozbawiona nierówności. Jeśli stwierdzi się miejsca, w których tkanina wzmacniająca jest widoczna, miejsca te należy wyrównać masą klejącą. Szerokość tkaniny powinna być tak dobrana aby możliwe było wyklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejenie bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny o wymiarach 20 x 35 cm. Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ujęta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15-20 cm. W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeża okienne i drzwiowe. Na narożniki ścian w celu ich wzmocnienia nakładać kątowniki aluminiowe tynkarskie.

#### Wykonywanie wyprawy elewacyjnej

Wyprawy elewacyjne można stosować nie wcześniej niż po upływie 3 dni od naklejenia tkaniny zbrojącej na styropianie. Wykonywanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić w temperaturach nie niższych niż + 5 °C i nie wyższych niż + 25 °C. Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0 °C w przeciągu 24 godzin. Do wykonywania wypraw elewacyjnych należy stosować masy tynkarskie zgodnie z odpowiednimi świadectwami ITB.

Przed nałożeniem wyprawy elewacyjnej należy zagruntować powierzchnię ściany.

Wyprawa elewacyjna musi być наносzona metodą ciągłą, aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub linie taśmy maskującej. Należy zapewnić odpowiednią liczbę pracowników i rusztowań. Należy unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagrzanych powierzchniach. Zaleca się w miarę możliwości używać materiału pochodzącego z tej samej serii.

Spód daszka przeciwsłonecznego oraz daszka nad drzwiami przewidziano do otynkowania.

Uwagi dot. wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych budynku

1. Budynek jest konstrukcji murowanej z cegły pełnej silikatowej gr. 43 cm.
2. Klejenie płyt styropianowych zacząć poniżej terenu. Po wykonaniu ocieplenia należy ułożyć opaskę z kostki brukowej.
3. Instalację odgromową należy zdemontować. Przed ociepleniem należy zwody wciągnąć w rury do instalacji odgromowych i przykryć płytami styropianowymi, tworząc w nich koryta. W miejscu

połączenia zwodu i bednarki należy zamontować złącze kontrolne. Złącza kontrolne wykonać w opasce budynku.

4. Jednostkę zewnętrzną klimatyzatora należy zdemontować i zamontować ponownie po ociepleniu, aby odległość jednostki od ściany zapewniała prawidłowy obieg powietrza zgodnie z zaleceniami producenta.
5. Po wykonaniu ocieplenia należy zamówić i zamontować tablicę z nazwą posterunku wg. Księgi Identyfikacji Wizualnej rozdział 7. Tablice należy wykonać z blachy aluminiowej gr. 3 mm. Oklejenie treści z folii odpornej na promieniowanie UV. Do wykonania są 3 tablice: tablica z logo firmy, tablica z pełną nazwą posterunku, tablica ze skrótem posterunku. Tablice należy przytwierdzić do ściany za pomocą łączników, których długość należy dobrać z uwzględnieniem grubości ocieplenia i odpowiedniego zakotwienia w murze.
6. Parapety zewnętrzne należy zdemontować oraz zamontować nowe z uwzględnieniem grubości ocieplenia. Pod blachą należy uzupełnić i wyprofilować warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej lub klejowej. Podokienniki powinny przylegać do podłoża całą powierzchnią ze spadkiem w kierunku zewnętrznym 3%. Podokienniki powinny być zamontowane pod profil stolarki okiennej. Krawędź końcowa parapetu musi wystawać min. 3 cm z każdej strony od lica ściany. Mocowanie do okien wykonać za pomocą powlekanych wkrętów z podkładką gumową.

### 5.1.5 Wykonanie opaski z kostki brukowej

Przewidziano opaskę wokół całego budynku, celem zabezpieczenia ścian. Przystępując do prac należy wykorytować podłoże wokół budynku na średnią głębokość 20 cm i szerokość 60 cm. Po wykorytowaniu należy wykonać obramowanie nawierzchni z obrzeży betonowych tak aby po wykonaniu nawierzchni wystawała ona 1 cm ponad górną krawędź obrzeża. Obrzeża betonowe należy utwierdzić w podłożu za pomocą betonu o klasie min. C16/20. Wykonując obramowanie należy zwrócić uwagę na odległość tak aby nie było konieczności cięcia kostki brukowej. Po wykonaniu obramowania należy ułożyć warstwę odsączającą z piasku o grubości 10 cm wraz z jej zagęszczeniem. Pod kostkę brukową należy ułożyć warstwę podsypki cementowo-piaskowej w stosunku 1:4 o grubości ok 4 cm.

Odwodnienie terenu planuje się realizować za pomocą odpowiedniego ukształtowania podłużnego i poprzecznego z oprowadzeniem wód w kierunku terenu przylegającego.

Budując podbudowę należy uwzględnić konieczność powierzchniowego odprowadzenia wody – spadki.

Kostkę brukową należy układać ciasno. Zaleca się układanie tak, aby:

- a) szerokość spoiny na odcinkach prostych powinna wynosić 3 mm;
- b) wiązania spoin w sąsiednich rzędach powinny się mijać o ½ szerokości;
- c) spoiny rozszerzały się wachlarzowato, jednak były nie szersze niż 9 mm;

Aby zapobiec niepożądanym koncentracjom kolorów, układać kostkę brukową z kilku palet jednocześnie. Podczas układania nie chodzić po podsypce. Nierówności ułożonej kostki nie mogą przekraczać 1 cm na długości łaty 4 m.

Spoinowanie (za fugowanie) wykonujemy piaskiem. Materiał do spoinowania musi być całkowicie wymięciony i nie może przenikać do podsypki.

### 5.1.6 Wymiana obróbek blacharskich

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie, rynny oraz rury spustowe wykonać z blachy ocynkowanej o gr. min. 0,55 mm.

Obróbki należy wykonać tak aby uniemożliwić podciekanie wód opadowych w warstwę izolacji cieplnej.

Obróbki należy wykonać na krawędziach pokrycia dachu oraz wszystkich wywietrzakach i kominie.

Rynny i rury spustowe

Należy zamontować rynny Ø 120 z blachy powlekanej i rury spustowe Ø 100 z blachy powlekanej. Rynny należy zamontować na nowych hakach rynnowych, a rury spustowe należy zamontować na nowe uchwyty mocujące rury.

Rynny z blachy stalowej powlekanej powinny być:

- a) wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w element wielocłonowe;
- b) łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości;
- c) mocowane do uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50 cm;
- d) rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych;

- e) rynny powinny być zakończone dekielkami z obu stron.

Rury spustowe z blachy stalowej powlekanej powinny być:

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w element wielocłonowe,
- mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- wylewki odprowadzające wodę powinny być w odległości ok 10 ÷ 20 cm od powierzchni terenu i odprowadzały wodę od budynku korytami na odległość min. 45 ÷ 60 cm od budynku.

Parapety zewnętrzne

Pod blachą należy uzupełnić i wyprofilować warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej lub klejowej. Podokienniki powinny przylegać do podłoża całą powierzchnią ze spadkiem w kierunku zewnętrznym 3%. Podokienniki powinny być zamontowane pod profil stolarki okiennej. Krawędź końcowa parapetu musi wystawać min. 3 cm z każdej strony od lica ściany.

### **5.1.7 Montaż instalacji wodno – kanalizacyjnej z montażem armatury sanitarnej**

Przed zamontowaniem okładzin ceramicznych należy wykonać instalację wodno – kanalizacyjną. Instalację wykonać w technologii podtynkowej. Instalację wodociągową wykonać rurami PE o średnicy od  $\varnothing 15$  do  $\varnothing 25$  mm łączonych metodą zgrzewania. Należy wykonać nową instalację ciepłej i zimnej wody w pomieszczeniach socjalnym i sanitariatach. Ciepła woda dostarczana będzie z nowego podgrzewacza wody umieszczonych w pomieszczeniu sanitarnym. Lokalizację powyższego urządzenia należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

Instalację kanalizacyjną wykonać rurą  $\varnothing 110$  do sedesu ze spadkiem poprzecznym min 3%. Do umywalki zastosować syfon z wyjściem  $\varnothing 50$  i wpiąć się do odprowadzenia w rurę spustową. Elementy białego montażu po zamontowaniu muszą być stabilne. Po montażu elementów białego montażu miejsca łączących z okładzinami ceramicznymi należy wypełnić silikonem sanitarnym.

### **5.1.8 Wymiana urządzeń instalacji elektrycznej**

Montażu nowej instalacji należy wykonać jak powyżej metodą podtynkową. W przypadku nowych lokalizacji trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami i ciągami technologicznymi. Trasy przewodów prowadzić w liniach prostych poziomo lub pionowo. Układając przewody należy wyrównać trasę tak, aby na murze nie było wyrzuseń lub ostrych krawędzi, narażających izolację przewodów na uszkodzenie lub uniemożliwiające prawidłowe przykrycie przewodów pod tynkiem. Instalację elektryczną należy wykonać przed tynkowaniem oraz malowaniem ścian i sufitów.

Każde gniazdo oraz włącznik są przewidziany jako podtynkowy do montażu w puszcze.

W pomieszczeniu socjalnym należy wykonać nową instalację podtynkową od istniejącego w pomieszczeniu zabezpieczenia pod nowe urządzenia. Lokalizacje powyższych urządzeń należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

### **5.1.9 Montaż stropu podwieszanego**

Montażu stropu podwieszanego z karton – gipsu należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną. Płyty karton – gips montować na specjalnej konstrukcji podwieszanej do konstrukcji dachu budynku. Na stropie podwieszanym będzie ułożona warstwa 25,0 cm wełny mineralnej dla zapewnienia odpowiedniej izolacji pomieszczeń budynku.

Sufit podwieszany powinien być:

- Sufit z płyt gipsowo-kartonowych (G-K) na ruszcie stalowym, rzadziej kasetonowe.
- Konstrukcja opiera się na wieszakach, profilach głównych i profilach nośnych, do których mocuje się płyty.
- Minimalna wysokość to ok. 35 cm (ruszt + płyta + izolacja), co pozwala na ukrycie instalacji.
- Rozstaw profili głównych montuje się co 120 cm, a nośne co 40–50 cm.

Etapy montażu to:

- Wyznaczenie poziomu z użyciem lasera lub poziomicy do zaznaczenia linii sufitu na ścianach.
- Montaż profili przyściennych UD do ścian.
- Mocowanie wieszaków do konstrukcji dachu.
- Montaż rusztu czyli profili głównych (CD) i nośnych.

- Przykręcenie płyt G-K do profili.
- Wykończenie przez szpachlowanie połączeń i malowanie.

### 5.1.10 Wykonanie naprawy tynków na ścianach

Stary tynk, który jest odparzony i zmurszały odbić. W murze ceglanym spoiny powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość 10 - 15 mm od lica muru, dlatego o ile to możliwe należy je wyskrobać. Mur i spoiny przetrzeć szczotką drucianą. Wszelkie zabrudzenia, tłuste plamy czy zanieczyszczenia z farb, rdzy, sadzy usunąć przez zmycie 10% roztworem mydła lub przez wypalenie przy pomocy np. palnika gazowego.

Wykonanie tynków kat III

Odbite tynki należy uzupełnić tynkiem kat III. Tynk powinien być wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać z zaprawy cementowej w stosunku 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10-12 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3 – 4 mm. Narzut powinien być zatarty na gładko. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne w tynkach narażonych na zawilgocenie w stosunku 1:0,3:4, w pozostałych 1:2:10. W narożach pomieszczenia oraz otworach okiennych i drzwiowych należy wtopić kątowniki tynkarskie.

Po wykonaniu tynku powierzchnię należy przytrzeć na gładko.

Pozostałe tynki na ścianach i sufitach należy oczyścić z zabrudzeń, brudu i kurzu, zmyć starą farbę oraz zagruntować.

W ramach przygotowania podłoża zagruntować podłoże preparatem gruntującym. Służy to wyrównaniu chłonności podłoża, eliminacji nadmiernego odciągania z narzuconej zaprawy tynkarskiej wody zarobowej, która jest niezbędna do przebiegu procesu fizykochemicznego zaprawy tj. hydratacji składników, wiązania i twardnienia tynku.

Następnie należy wykonać narzut tynku za pomocą rozcieńczonej zaprawy tynkarskiej o grubości 3–4 mm, 2–3 dni wcześniej jako warstwa szczepna. To jest warstwa, która decyduje o dobrej przyczepności i stabilności warstwy tynku.

Ważne jest, aby zaprawa obrzutkowa nie była o rzadkiej konsystencji, która po narzucie tworzy zwisające szkliste sopelki o ograniczonej przyczepności warstwy tynku i obrzutki. Zatem jednoznacznie zaleca się narzut obrzutki zagęszczonej do uzyskania chropowatej, szorstkiej i mocnej powierzchni.

Jednocześnie z wykonywaniem narzutu należy wtapiać siatkę podtynkową celem wzmocnienia tynku.

W narożach pomieszczenia oraz otworach okiennych i drzwiowych należy wtopić kątowniki tynkarskie.

Dalej narzut zaprawy tynkarskiej o gęsto plastycznej konsystencji w grubości warstwy ok 20 mm. Przy wyższych temperaturach w okresie wiosenno – letnim jest możliwy cykl narzutu i obróbki jednodniowy tj. narzut w godzinach porannych i wyrównanie łata H, a w godzinach popołudniowych wyrównanie łata T (skrobanie), nawilżenie i zacieranie (gładzenie powierzchni). Powierzchnia tynku winna być dostatecznie związana – utwardzona, aby warstwa zaprawy tynkarskiej nie wyrwała się, a skrobała umożliwiając uzyskanie jednakowej równej powierzchni gotowej do końcowej obróbki.

Tynk należy przytrzeć na gładko.

Zaleca się utrzymywanie przez kilkanaście dni podwyższonej wilgotności wytynkowanych pomieszczeń, a najlepsze jest codzienne nawilżanie powierzchni tynku rozproszoną mgiełką wodną przy zamkniętych otworach wentylacyjnych i komunikacyjnych. Następnie bardzo łagodna wentylacja pomieszczeń, bez nasłonecznienia i przeciągów.

W pomieszczeniach wg przedmiaru robót należy wykonać okładziny z płyt g-k na ruszcie a w pomieszczeniach sanitariatów należy wykonać obudowę rur kanalizacyjnych.

Na okładziny stosuje się płyty gipsowo-kartonowe o grubości 12,5 mm. Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób: – mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu, – mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami. Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do profili stalowych blachowkrętami.

Krawędzie płyt gipsowo-kartonowych wykonane są z fazowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej na szerszej powierzchni i na wyschniętą spoinę nałożenie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę. Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną stosowane są dwa cykle tj. naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą szpachlową, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą nawierzchniową. Szpachlowanie przycinanych krawędzi płyt

poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga kąтового i analogicznie jak w przypadku zbrojenia spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą wykonuje się na szerokości ok. 40 cm dla „rozciągnięcia” szpachlowanej spoiny. Wentylację w pomieszczeniach z podwieszonym sufitem należy wykonać do kratki za pomocą rur SPIRO a w podwieszonym suficie zamontować anemostat kołowy.

#### **5.1.11 Wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach**

Przed wykonaniem gładzi należy zdemontować wszystkie elementy wyposażenia pomieszczenia tj. osprzęt elektryczny, lampy oświetleniowe, grzejniki. Będą one montowane po pomalowaniu ścian i sufitów.

W pomieszczeniach należy wykonać gładź gipsową na ścianach i sufitach. Istniejące tynki na ścianach i sufitach należy oczyścić z zabrudzeń, brudu i kurzu, zmyć starą farbę oraz zagruntować. Na zagruntowaną powierzchnię położyć gładź gipsową.

Pierwszym etapem jest nałożenie warstwy wyrównawczej. Podczas pracy należy zmieniać kierunek nakładania kolejnych warstw gładzi. Takie działanie pozwoli na równomierne rozłożenie masy gipsowej na całej powierzchni. Należy przestrzegać zasady, że grubość każdej z nakładanych warstw nie może przekraczać 2 mm. Nakładanie każdej warstwy kończymy sprawdzeniem równości podłoża. Po nałożeniu warstwy wyrównawczej ma być ona na tyle równa, by po kolejnym wygładzeniu można było zakończyć pracę. Warstwę wyrównawczą pozostawiamy na kilka godzin, aby wyschła. Czas ten zależy od warunków ciepłota – wilgotnościowych, panujących w pomieszczeniu, a także od chłonności podłoża. Warstwę wygładzającą наносimy ciągnąc pacę w kierunku do siebie. Ten sposób nakładania zapewni efekt końcowy, bez cieni powstających przy dziennym oświetleniu.

Przy dużych powierzchniach ścianę należy podzielić na mniejsze pola technologiczne, tak aby można było wykonywać kolejne operacje bez przestojów.

Gładź należy nakładać przy użyciu narzędzi ręcznych. Po wykonaniu gładzi gipsowej powierzchnię należy przytrzeć na gładko.

#### **5.1.12 Ułożenie płytek podłogowych na podłodze i glazury na ścianach**

Po demontażu istniejących płytek w pomieszczeniach sanitarnych należy wyrównać podłogę za pomocą wylewki samopoziomującej.

Kolor i wymiar płytek podłogowych oraz glazury należy uzgodnić z inwestorem. Przy układaniu płytek szczególną uwagę zwrócić na ustawienie płytek oraz jakość wykonywanych spoin. Montaż płytek wykonać za pomocą zaprawy klejowej wodoodpornej.

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. Spoina powinna mieć ok 2 mm. Do spoinowania stosować krzyżki dystansowe odpowiedniej grubości. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Łączenie podłogi ze ścianami z okładzin ceramicznych wykonać z fugi wodoodpornej.

#### **5.1.13 Dwukrotne malowanie ścian i sufitów**

Powierzchnie do malowania należy przygotować poprzez gruntowanie emulsjami gruntującymi. Drugą warstwę farby należy nakładać po wyschnięciu pierwszej po czasie wyznaczonym przez producenta. Nakładanie farb emulsyjnych należy wykonać za pomocą wałka malarskiego o krótkim włosiu.

#### **5.1.14 Montaż wertikali**

W pomieszczeniach, w których opuszczane będą sufity wertykale należy zamontować na wysięgnikach montowanych do ściany. Wertykale należy zamówić o szerokości zapewniającej zasłonięcie całego otworu okiennego. Długość wertikali należy ustalać w każdym pomieszczeniu oddzielnie. Wertykale nie powinny zakrywać grzejników c.o.

#### **5.1.15 Wyposażenie pomieszczenia socjalnego**

W pomieszczeniu socjalnym należy zabudować szafki kuchenne o długości 2,40 m oraz stół drewniany z krzesłami. Stół kwadratowy o wymiarze boku min. 0,80 m – kolor taki jak mebli kuchennych, nogi stalowe stelażowe, chromowane, krzesła kuchenne - stelaż metalowy, chromowany, siedzisko drewniane bez obicia, kolor taki jak mebli kuchennych.

Szafki dolne i górne o długości 2,40 m z płyty meblowej laminowanej gr 18 mm, wykończenie frontów – płyta laminowana obrzeża oklejone folią PVC - kolor frontów i korpusów – do uzgodnienia z Zamawiającym. Wszystkie zawiasy i prowadnice szufladowe z funkcją cichego domykania.

Szafki na górze – 3 x szafka otwierana podwójny front 0,80 m, każda szafka podzielona półką poziomą. Wysokość szafek 72 cm.

Szafki na dole – 2 x szafka otwierana podwójny front 0,80 m, 1 szafka z 4 szufladami szerokości 0,80 m.

Blat jednoczęściowy do samej ściany. W blacie montaż:

- a) kuchenki elektrycznej indukcyjnej min. dwu palnikowej wpuszczonej w blat z osilikonowaniem miejsc ciętych;
- b) zlewu kamiennego jednokomorowego z ociekaczem wraz z baterią stojącą;

Należy zakupić kuchenkę mikrofalową o pojemności min. 21 L, czajnik elektryczny o mocy min. 2 kW wykonany ze stali nierdzewnej oraz lodówkę o pojemności chłodziarki/zamrażarki około 96/28 dm<sup>3</sup>. Ponadto w przestrzeni między szafkami należy zamontować uchwyt na ręcznik papierowy metalowy, przykręcany.

### **5.1.16 Wyposażenie pomieszczenia sanitariatów**

Do zakupu oraz montażu w pomieszczeniu dla sanitariatu są:

- a) pojemnik na mydło o poj. min 0,5 l - 1 szt.;
- b) lustro 0,40 x 0,60 - 1 szt.;
- c) szczotka wolnostojąca WC – 1 szt.;
- d) uchwyt na papier toaletowy metalowy, przykręcany – 1 szt.;
- e) pojemnik na ręczniki papierowe o szerokości 25 cm – 1 szt.;
- f) suszarka elektryczna do rąk o mocy min. 2kW - 1 szt.;

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 Warunki ogólne**

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem;

Nie dopuszcza się stosowania do robót, materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy również stosować materiałów przeterminowanych.

### **6.2 Badania w czasie robót**

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanego remontu z dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej specyfikacji i instrukcjami producentów.

### **6.3 Badania w czasie odbioru robót**

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonywania remontu, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową specyfikacją techniczną wraz z wprowadzonymi zmianami;
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów;
- jakości wykonywania remontu.

## **7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

Remont pomieszczeń w budynku biurowym st. Siedlce zostanie rozliczony w sposób zgodny z umową. Załączony przedmiar robót jest materiałem pomocniczym i nie może być jedynym kryterium sporządzenia oferty. Wskazana jest wizja w terenie.

## **8 ZASADY ODBIORU ROBÓT**

### **8.1 Warunki ogólne**

Zasady odbioru robót określa umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonania robót.

Odbiór robót można uznać za ostateczny, jeżeli kontrola jakości robót ujęta w pkt. 8.2 – 8.10 zostanie uznana przez komisję odbioru robót za pozytywną.

Wykonawca prześle w dniu zgłoszenia Inspektorowi Nadzoru komplet dokumentów zgodnie z wykazem wg. pkt. 8.3 „Dokumenty odbioru końcowego”. Komisja odbiorowa dokona oceny jakościowej oraz zgodności wykonanych robót.

## **8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

## **8.3 Dokumenty odbioru końcowego**

Do odbioru końcowego Wykonawca przedstawi następujące dokumenty:

- a) atesty, deklaracje zgodności, deklaracje właściwości użytkowych potwierdzające jakość na wbudowane materiały na podstawie obowiązujących dyrektyw lub norm;
- b) świadectwa jakości wydane przez dostawców / producentów materiałów;
- c) atesty higieniczne na wbudowane materiały;
- d) karty gwarancyjne;
- e) Protokoły pomiarów i sprawdzeń

inne dokumenty wymagane przez Inwestora. Dokumentacja odbiorowa powinna być spięta, posiadać ponumerowane strony z załączonym spisem zawartości w segregatorze. Każdy atest powinien być czytelny, posiadać opis o treści: „Materiały zostały wbudowane do: ..... „oraz opieczątowane i podpisane przez Kierownika Budowy/Kierownika Robót.

Nieczytelna i niekompletna dokumentacja powykonawcza będzie podstawą do nie przystąpienia ze strony zamawiającego do czynności odbiorowych.

## **8.4 Odbiór robót tynkarskich**

- a) dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 1,5 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.
- b) odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:
  - pionowego - nie mogą być większe niż 1 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 2 mm na całej długości ściany;
  - poziomego - nie mogą być większe niż 1,5 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni.
- c) niedopuszczalne są następujące wady:
  - trwałe ślady zacieków na powierzchni;
  - odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża;
  - pęknięcia;
  - zarysowania.
- d) Powierzchnie powinny być gładkie.

## **8.5 Odbiór robót malarskich**

- a) powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą zgodnie ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania będzie obejmować:
  - sprawdzenie wyglądu powierzchni;
  - sprawdzenie wyschnięcia podłoża;
  - sprawdzenie czystości;



- sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.
- b) sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. 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 nie rozartego pigmentu lub wypełniacza, brak plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłok, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania;
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilku krotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru;
- d) sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża;
- e) badania przeprowadza się przy temp. powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

## **8.6 Odbiór instalacji wodno – kanalizacyjnej**

Odbiór instalacji zostanie dokonany po zakończeniu robót montażowych przy instalacji, wypłukaniu instalacji oraz napełnieniu wodą. Podczas odbioru kontroli będzie podlegać:

- a) prawidłowość wykonania połączeń;
- b) wielkość spadków przewodów;
- c) odległości przewodów względem siebie i przegród budowlanych;
- d) prawidłowość wykonania odpowietrzeń;
- e) prawidłowość wykonania podpór przewodów oraz odległości między podporami;
- f) prawidłowość zainstalowania przyborów sanitarnych;
- g) szczelność w miejscach łączeń rur oraz armatury. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek nieszczelności.

## **8.7 Odbiór robót montażu płytek podłogowych oraz glazury w pomieszczeniu sanitarnym**

Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- a) cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy okładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona);
- b) cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu;
- c) grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta;
- d) dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone łatą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki;
- e) spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania;
- f) dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki dla płytek gatunku pierwszego i odpowiednio 3 mm i 5 mm.

## **8.8 Odbiór stolarki drzwiowej**

- a) odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:
  - pionowego - nie mogą być większe niż 3 mm na całej długości stolarki;
  - poziomego - nie mogą być większe niż 1,5 mm na całej powierzchni.
- b) skrzydło drzwiowe po rozwarciu o kąt 45° musi pozostać w tym samym miejscu – nie otwierać się oraz nie zamykać;
- c) zamknięte skrzydło powinno przylegać równomiernie do ościeżnicy zapewniając szczelność między tymi elementami;
- d) skrzydło drzwiowe musi zamykać się i otwierać bez żadnych przeszkód i otarć o ościeżnicę.

## 9 ZASADY ROZLICZENIA I PŁATNOŚCI

Podstawą do wystawienia faktury jest protokół ostatecznego wykonania robót bez wad i usterek po uporządkowaniu budowy.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

## 10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

### Ustawy:

1. Ustawa Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U z 2011 r. Nr 163, poz. 981)
2. Ustawa Prawo wodne (Dz. U z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami)
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018 poz. 992)
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014 r. poz. 883)
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013, poz. 1232)
6. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 204, póź. 2087 z późniejszymi zmianami)
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1186)

### Rozporządzenia:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, póź. 664)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. z 2004 r. Nr 195, poz. 2011)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr. 47, poz. 401)
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673).
9. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG

### Normy:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. PN-61/B-10245   | Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze |
| 2. PN-72/B-10180   | Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.  |
| 3. PN-75/B-94000   | Okucia budowlane. Podział.  |
| 4. PN-85/B-04500   | Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.  |
| 5. PN-B-10085:2001 | Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.  |

6. PN-B-20130;1999	Materiały termoizolacyjne. Płyty styropianowe
7. PN-B-30041:1997	Społwa gipsowe – Gips budowlany
8. PN-B-30042:1997	Społwa gipsowe – Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
9. PN-B-79405:1997	Płyty gipsowo - kartonowe
10. PN-B-79406:1997	Płyty warstwowe gipsowo - kartonowe
11. PN-B-94701:1999	Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych
12. PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
13. PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek
14. PN-EN 12004:2002/A1:2003	Kleje do płytek – Definicje i wymagania techniczne.
15. PN-EN 12201-1:2004	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – Polietylen (PE) – Część 1: Postanowienia ogólne.
16. PN-EN 12201-3+A1:2013-05	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – Polietylen (PE) – Część 3: Kształtki
17. PN-EN 12464-1:2002	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
18. PN-EN 12808-1:2000	Kleje i zaprawy do spoinowania płytek – oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych
19. PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy
20. PN-EN 13300:2002	Farby i lakiery – Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity - Klasyfikacja
21. PN-EN 14411:2005	Płytki i płyty ceramiczne – Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie
22. PN-EN 612:1999	Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania
23. PN-EN12201-2+A1:2013-12	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – Polietylen (PE) – Część 2: Rury.
24. PN-IEC 60364-3:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
25. PN-IEC 60364-4-41:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
26. PN-IEC 60364-4-43:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór przewodów.
27. PN-IEC 60364-4-473:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
28. PN-IEC 60364-6-61:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.

#### Inne dokumenty i instrukcje:

1. Instrukcja gospodarki odpadami Is-1
2. Instrukcja postępowania z materiałami pochodzącymi z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Im-3
3. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydanie ITB
4. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 4 „Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne”, wydanie ITB
5. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 5 „Okładziny i posadzki z płytek ceramicznych”, wydanie ITB,
6. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, część E – Roboty instalacyjne sanitarne, zeszyt 4, „Instalacje wodociągowe” wydanie ITB
7. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, część E – Roboty instalacyjne sanitarne, zeszyt 6, „Instalacje kanalizacyjne” wydanie ITB

8. Załącznik do zarządzenia nr 15/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 08 kwietnia 2015 r. Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych i remontowych wykonywanych przez pracowników obcych firm na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz Wytyczne sposobu dostarczania informacji i poinformowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ibh-105.

Lista powyższych aktów prawnych i instrukcji nie jest zbiorem zamkniętym. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia innych niż wymienione powyżej, jeżeli okaże się to konieczne, w trakcie realizacji niniejszego zamówienia

Uwaga: Aktualność podanych aktów normatywnych należy każdorazowo sprawdzić.

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Montaż instalacji elektrycznej w Pilawie  
ADRES INWESTYCJI : Zbrojna 45  
INWESTOR : PLK Zakład Linii Kolejowych w Siedlcach  
ADRES INWESTORA : Zbrojna 39

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr Koryciński (Elektryczna)  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Jarosław Krasuski (ENERGETYCZNA)  
DATA OPRACOWANIA : 20.04.2026

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Zatwierdził:

Data opracowania  
20.04.2026

Data zatwierdzenia

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	KSNR 9 0202-05	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych do 10 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KSNR 9 0302-05	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na podłożu ceglany, betonowym	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
3	KSNR 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4	KSNR 9 0402-06	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 2 biegunowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
5	KSNR 9 0403-07	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
6	KNR 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy 3 (4) - biegunowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
9	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
10	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
11	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
12	KNR 5-08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wyłotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
13	KNR 5-08 0308-05	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
14	KNR-W 5-08 0309-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych z uziemieniem przykręcanych 16A/4 mm2	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
15	KNR-W 5-08 0505-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych strugo-,pyło-odpornych, końcowych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
16	KNR-W 5-08 0512-03	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - LED	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
17	KNR 0-38 0103-03	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych typ GE stacjonarnych na ścianie; typowielkość GE-10/4/7; GE-20/4/10; GE-28/4/13; wysokość 0,4 m	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
18	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej 21	pomiar pomiar	 21,000	
				RAZEM	21,000