

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Remont pustostanu</b>					
1	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby oraz zerwanie tapet w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 208,667+59,170	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 267,837	 267,837
				RAZEM	267,837
2	KNR 4-01 0819-15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek 27,778	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 27,778	 27,778
				RAZEM	27,778
3	KNR 4-01 0811-07	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej 0,75*1,17+1,61*1,91	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,953	 3,953
				RAZEM	3,953
4	KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
5	KNR 4-01 0427-07 analogia	Rozebranie boazerii i pawlaczy i sufitów podwieszanych 1,65*2,78+0,75*1,17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,465	 5,465
				RAZEM	5,465
6	KNR 4-01 0909-04	Renowacja i dopasowanie skrzydeł okiennych zespolonych o powierzchni ponad 0.5 do 2.5 m2 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
7	KNR-W 2- 17 0156-01	Nawietrzaki higrosterowalne 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
8	kalk. własna	Montaż parapetów wewnętrznych 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
9	KNR 2-02 1016-04	Ościeżnice drzwiowe stalowe dla drzwi wejściowych 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
10	KNR 2-02 1016-02	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane dla drzwi wewnętrzlokalowych 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
11	KNR 2-02 1015-06	Skrzydła drzwiowe zewnętrzne pełne o pow. ponad 1.0 m2 z dwoma zamkami 2,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2,200	 2,200
				RAZEM	2,200
12	KNR 2-02 1017-05	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne szklone o powierzchni ponad 1.6 m2 fabrycznie wykończone 0,80*2,20*7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12,320	 12,320
				RAZEM	12,320
13	KNR 4-01 0920-20	Założenie na nowym miejscu klamek z sztyldami 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
14	KNR 4-01 0920-26	Założenie na nowym miejscu zamków wpuszczanych wielozastawkowych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
15	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie krętek wentylacyjnych w ścianach z cegieł 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
16	wycena indywidualna	Wykonanie i montaż rury wentylacyjnej - w pozycji ująć roboczną, materiały i sprzęt 1,0	m m	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
17	NNRNKB 202 2022-03	(z.XI) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach drewnianych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo - zabudowa pionu 1,28*2,59+0,70*2,59	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,128	 5,128
				RAZEM	5,128
18	KNR 4-01 0322-02 analogia	Obsadzenie maskownicy	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR 0-23 2611-02	Przygotowanie podłoża pod szpachlowanie gruntowanie emulsją ATLAS UNI-GRUNT 267,837	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	267,837	
				RAZEM	267,837
20	KNR 0-23 2612-06	Wzmocnienie ścian siatką 208,667	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	208,667	
				RAZEM	208,667
21	KNR-W 2- 02 2006-01	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze, na stropach, na rusztach metalowych pojedynczych podwieszonych 0,75*1,17+1,65*1,01+1,61*1,91	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5,619	
				RAZEM	5,619
22	NNRNKB 202 0838-05	(z.IV) Licowanie ścian o pow.ponad 5 m2 płytkami glazurowanymi o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej "ATLAS" (0,75*2+1,17*2+1,61*2+1,91*2)*2,20+2,90*0,90+2,32*0,90	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	28,634	
				RAZEM	28,634
23	KNR 2-02 0815-04	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych (4,08*2+4,70*2+5,43*2+3,44*2+4,21*2+1,39*2+1,65*2+1,01*2+2,65*2+3,53*2+0,75*2+1,17*2+1,61*2+1,91*2)*2,78	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	208,667	
				RAZEM	208,667
24	KNR 2-02 0815-06	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych 4,70*4,08+5,43*3,44+4,21*1,39+1,61*1,91+0,75*1,17+1,65*1,01+2,65*3,53+0,51*0,96	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	59,170	
				RAZEM	59,170
25	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 59,170	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	59,170	
				RAZEM	59,170
26	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 208,667-28,634	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	180,033	
				RAZEM	180,033
27	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm 15,0	m		
			m	15,000	
				RAZEM	15,000
28	KNR 4-01 1212-19	Dwukrotne malowanie farbą olejną grzejników radiatorowych 3,25	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3,250	
				RAZEM	3,250
29	KNR-W 2- 02 1104-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko 0,75*1,17+1,61*1,91	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3,953	
				RAZEM	3,953
30	NNRNKB 202 2806-05	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow. ponad 10 m2 0,75*1,17+1,61*1,91+2,65*3,53	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	13,307	
				RAZEM	13,307
31	NNRNKB 202 1136-01	(z.VIII) Posadzki z paneli podłogowych 3,44*5,43+4,70*4,08+1,39*4,21+1,65*1,01	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	45,374	
				RAZEM	45,374
32	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km 0,5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,500	
				RAZEM	0,500
33	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km - 20 km 0,5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,500	
				RAZEM	0,500
34	kalk. własna	Opinia kominiarska 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Tadeusz Kalas  
upr. bud. UAN-KP.210/120/90  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
w zakresie ogólnobudowlanym  
KUP/BO/0904/01

---

## PRZEDMIAR

**NAZWA INWESTYCJI** : Remont instalacji sanitarnych  
**ADRES INWESTYCJI** : ul. Ciesielska 2/19, Bydgoszcz

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Sławomir Jagalla  
DATA OPRACOWANIA : 18.06.2020r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
18.06.2020r.

Data zatwierdzenia

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

*Sławomir Jagalla*  
upr. bud. KUP/0071/PWOS/07  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociagowych i kanalizacyjnych  
KUP/IS/0253/07

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Remont instalacji sanitarnych</b>					
1		<b>Instalacja wod-kan</b>			
1	KNR 4-02 d.1 0131-01	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) z zakorkowaniem podejścia o śr. 15-20 mm. Nieczynny pion w łazience. 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
2	KNR-W 4- d.1 02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm 20	m m	 20,000	 20,000
3	KNR-W 4- d.1 02 0224-03	Wymiana ustępu z miską porcelanową 'Kompakt' + deska 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
4	KNR-W 4- d.1 02 0219-04	Wymiana zlewozmywaka blaszanego ze stali nierdzewnej na szafce + szafka zlewozmywaka. Zlewozmywak 2 komorowy 80x60cm. 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
5	KNR 2-15 d.1 0115-02	Baterie zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm z wężykami 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
6	KNR-W 2- d.1 15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - syfon zlewozmywaka 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
7	KNR-W 4- d.1 02 0220-02	Wymiana umywalki porcelanowej ze wspornikami z syfonem z tworzywa. 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
8	KNR-W 2- d.1 15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
9	KNR 2-15 d.1 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm z wężykami 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
10	KNR-W 4- d.1 02 0222-02	Wymiana wanny stalowej emaliowanej lub z tworzywa sztucznego L=140cm + syfon + obudowa wanny + rewizja 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
11	KNR-W 4- d.1 02 0132-04	Wymiana baterii wannowej ściennej 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
12	KNR 2-15 d.1 0107-01 analogia	Węże elastyczne stalowe plecione WC, L=0,5m 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
13	KNR 2-15 d.1 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm ( WC, pralka) 2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
14	KNR 2-15 d.1 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm (umywalka, wanna, zlewozmywak, WC, pralka, wodomierz) 10	szt.  szt.	  10,000	  10,000
15	KNR 2-15 d.1 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm (zlewozmywak, umywalka, wanna, pralka) 4	szt.  szt.	  4,000	  4,000
16	KNR 2-15 d.1 0208-03 analiza indywidualna	Wymiana podejścia pod wannę w podłodze. 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
17	KNR 2-15 d.1 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm - miska WC	szt.	1,000	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR-W 2- d.1 15 0111-01	Rury do zimnej wody PP PN16 o śr. 20 mm o połączeniach zgrzewanych.	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
19	KNR-W 2- d.1 15 0111-01	Rury do ciepłej wody PP Stabi PN16 o śr. 20 mm o połączeniach zgrzewanych.	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
20	KNR 0-34 d.1 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu - przewody wodociągowe	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
21	KNR 4-01 d.1 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod przewody wodociągowe	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
22	KNR 4-01 d.1 0324-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' - pod przewody wodociągowe	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
23	KNR 2-15 d.1 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm z łączeniem metodą wciskową.	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
24	KNR 2-15 d.1 0110-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
25	KNR 2-02 d.1 2010-12	Zabudowa instalacji wodociągowej - w korytarzu	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR-W 2- d.1 15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne dla wodomierzy.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>Instalacja gazowa</b>			
27	KNR-W 4- d.2 01 1304-02 analiza indywidualna	Trwałe odcięcie nieczynnego podejścia do zlikwidowanego urządzenia gazowego z zaspawaniem podejścia i likwidacją zaworu.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR-W 4- d.2 02 0408-03 analiza indywidualna	Demontaż nieczynnego czopucha spalinowego po podgrzewaczu gazowym.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNR-W 2- d.2 15 0308-02 analiza	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 25 mm na ścianach. Rozstaw pod gazomierz 130mm.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR-W 4- d.2 02 0315-03	Wymiana kuchni gazowych 4 palnikowych z piekarnikiem elektrycznym + wąż gazowy elastyczny atestowany.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR 4-01 d.2 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm - od gazomierza do przyborów	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
33	KNR 2-15 d.2 0305-01 analiza indywidualna	Próba szczelności instalacji gazowej.	lokal.		
		1	lokal.	1,000	
				RAZEM	1,000

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Ciesielska 2 m 19 Wymiana instalacji elektrycznej

Opis techniczny instalacji elektrycznej:

1. Instalację elektryczną wewnętrzną wykonać przewodem YDY zo 450/750V.
2. Osprzęt elektryczny montować tego samego producenta i serii.
3. W pokoju instalację oświetleniową wykonać z zastosowaniem wyłączników świecznikowych.
4. Wydzielić osobne obwody gniazd 230V w kuchni na piekarnik, zmywarkę, pralkę, kuchnia ogólna, pokoje, łazienkę i przedpokój oraz obwód na oświetlenie. Lokalizację gniazd w kuchni dostosować do ustawienia urządzeń AGD i planowanej zabudowy kuchennej.
5. Osprzęt instalacyjny montować na wysokości od posadzki:
  - gniazda w pokojach - 0,3 m
  - gniazda w łazience - 1,1 - 1,3 m
  - wyłączniki oświetlenia - 1,1 m
  - gniazda ogólne w kuchni - 0,3 m ponad blat kuchenny
  - pozostałe gniazda w kuchni - zgodnie z potrzebą (w pobliżu urządzeń zasilanych)
6. Zachować bezpieczne odległości (strefy) urządzeń sanitarnych w kuchni i w łazience.
7. Szynę wyrównawczą montować w kuchni pod zlewomywakiem lub łazience (każde media łączyć do szyny wyrównawczej z osobna).
8. Wykonać nową tablicę mieszkaniową TM.
9. Przewody instalacji RTV i telefonicznej zakończyć w puszcze umieszczonej nad drzwiami wejściowymi do lokalu.
10. Wykonać instalację dzwonnika z dzwonkiem modułowym.

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość
<b>1 Okablowanie</b>				
1 d.1	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	130
2 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY zo 3x2,5	m	143,5
3 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY zo 4x1,5	m	48
4 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY zo 3x1,5	m	32
5 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód koncentryczny 75ohm	m	56
6 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód UTP 4x2x0,5 PCV kat. 5e	m	56
7 d.1	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m	130
8 d.1	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,13
<b>2 Pokój 1</b>				
9 d.2	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	7
10 d.2	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	7
11 d.2	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.	1
12 d.2	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm <sup>2</sup> przelotowych podwójnych	szt.	4
13 d.2	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd RTV końcowych	szt.	1
14 d.2	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd telefonicznych RJ-45	szt.	1
<b>Razem dział Pokój 1</b>				
<b>3 Pokój 2</b>				
15 d.3	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	7
16 d.3	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	7
17 d.3	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.	1
18 d.3	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm <sup>2</sup> przelotowych podwójnych	szt.	4
19 d.3	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd RTV końcowych	szt.	1
20 d.3	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd telefonicznych RJ-45	szt.	1
<b>Razem dział Pokój 2</b>				
<b>4 Kuchnia</b>				
21 d.4	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	7
22 d.4	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	7
23 d.4	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej - łącznik 1-bieg.	szt.	1
24 d.4	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm <sup>2</sup> przelotowych podwójnych	szt.	3
25 d.4	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm <sup>2</sup>	szt.	3
26 d.4	KNR-W 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane	kpl.	1
27 d.4	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED - oprawa kuchenna	kpl.	1
<b>Razem dział Kuchnia</b>				
<b>5 Łazienka</b>				
28 d.5	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	2

29 d.5	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	2
30 d.5	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej - łącznik 1-bieg.	szt.	1
31 d.5	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2	szt.	1
32 d.5	KNR-W 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane	kpl.	1
33 d.5	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED - oprawa łazienkowa IP54 Razem dział Łazienka	kpl.	1
<b>6 WC</b>				
34 d.6	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	1
35 d.6	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	1
36 d.6	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.	1
37 d.6	KNR-W 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane	kpl.	1
38 d.6	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED - oprawa łazienkowa IP54 Razem dział WC	kpl.	1
<b>7 Przedpokój</b>				
39 d.7	KNR-W 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	2
40 d.7	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	2
41 d.7	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.	1
42 d.7	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych Razem dział Przedpokój	szt.	1
<b>8 Tablica bezpiecznikowa</b>				
43 d.8	KNNR 5 0404-02	Tablica bezpiecznikowa mieszkaniowa TM	szt.	1
44 d.8	KNNR 5 0404-01	Puszka telekomunikacyjna (RTV, TEL)	szt.	1
45 d.8	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce Razem dział Tablica bezpiecznikowa	szt.żył	30
<b>9 Połączenia wyrównawcze</b>				
46 d.9	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m	23
47 d.9	KNNR 5 0305-02	Szyna wyrównawcza lokalna	szt.	1
48 d.9	KNNR 5 0612-05	Podłączenie szyny wyrównawczej do instalacji Razem dział Połączenia wyrównawcze	szt.	3
<b>10 Pomiary</b>				
49 d.10	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - obwód zasilający	pomiar.	1
50 d.10	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia Razem dział Pomiary	pomiar.	8
RAZEM Kosztorys (netto)				
VAT (8 %)				
RAZEM (brutto)				

#### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	oprawa kuchenna IP 54	szt	1
2.	oprawa łazienkowa IP 54	szt	2
3.	przewód DY 4	m	23,92
4.	piasek do betonów zwykłych	m3	0,143
5.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0248
6.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,0208
7.	Puszka multimedialna (RTV, TEL) - RN-6	szt	1
8.	tablica bezpiecznikowa mieszkaniowa RN 1x18 IP40 (P302 0,03A 25A, P312 0,03A B10A, 6 x S301 B16A, zabezpieczenie przepięciowe, dzwonek modułowy)	szt	1
9.	łącznik świecznikowy	szt	4,08
10.	łączniki instalacyjne	szt	2,04
11.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe	szt	4,08
12.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt	12,24
13.	gniazda RTV końcowe	szt	2,04
14.	gniazda telefoniczne RJ-45	szt	2,04
15.	puszki bakelitowe fi 60	szt	26,52
16.	Szyna wyrównawcza lokalna	szt	1
17.	złącza	szt	3
18.	przewód YDY żo 3x2,5	m	149,24
19.	przewód YDY żo 3x1,5	m	33,28
20.	przewód YDY żo 4x1,5	m	49,92
21.	przewód koncentryczny 75ohm	m	58,24
22.	przewód UTP 4x2x0,5 PCV kat. 5e	m	58,24
23.	kołki rozporowe plastikowe	szt	6

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Bogusław Plotnicki

upr. bud. GP-KZ 7342 11 93

Strona 2

do nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczenia w specjalności instalacyjno-montażowej w zakresie instalacji elektrycznych i ograniczonym zakresie do projektowania w ww.specjalności KUP 15/0038/03

18 CZE. 2020

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Nazwa zadania: modernizacja lokalu mieszkalnego**

Adres inwestycji: Ciesielska 2/19

Inwestor: Miasto Bydgoszcz

Opracował: Tadeusz Kalas



## ST - 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

### 1 . Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są, wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych.

#### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania ogólne dla wszystkich robót ogólnobudowlanych zewnętrznych i wewnętrznych. Specyfikacje techniczne (ST) są stosowane jako dokument wiążący przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Krótki opis funkcji i podstawowe dane techniczne obiektu

Budynek mieszkalny wielorodzinny

#### 1.4. Opis planowanej inwestycji

Zamiarem Inwestora jest wykonanie robót ogólnobudowlanych , instalacyjnych wod - kan i elektrycznych wg. szczegółowych obmiarów robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi przepisami podanymi w normach PN i wymogach prawa budowlanego.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

Dziennik Budowy - wymagany prawem dokument opatrzony pieczęcią Starostwa Powiatowego zeszyt, z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej technicznej korespondencji pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą! Projektantem.

Inżynier - osoba działająca w imieniu zamawiającego i wyznaczona przez niego do sprawowania na budowie samodzielnej funkcji technicznej określonej prawem

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.

Księga obmiarów - akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium badawcze - zaakceptowane przez Zamawiającego , niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych oceną jakości materiałów oraz robót. Materiały ~ wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową! Specyfikacjami, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Rysunki - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.

Słupy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technicznej ich wykonania.

## 1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inżyniera. Wykonawca powinien utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby realizowany obiekt lub jego elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru.

## 1.7. Szczególne wymagania dotyczące robót

Realizacja zadania odbywać się będzie na czynnym obiekcie. Lokatorzy muszą mieć swobodny dostęp do głównego wejścia, dojazdu samochodów oraz parkowania na terenie działki. Transport materiałów budowlanych musi odbywać się przy pomocy żurawika lub wciągarki, natomiast przemieszczanie pracowników Wykonawcy oraz innych uczestników procesu inwestycyjnego przy pomocy drabin lub windy towarowo-osobowej przestawianej zgodnie z zaawansowaniem robót, za co Wykonawca musi uwzględnić stosowne wynagrodzenie w swojej ofercie. Wykonawca zobowiązany jest wykonać daszki zabezpieczające przed upadkiem przedmiotów lub elementów z wysokości oraz wykonać osłony okien przed uderzeniem przedmiotów lub elementów z rozbiórki. W trakcie realizacji zadania Wykonawca musi zabezpieczyć możliwość korzystania przez pracowników z własnych węzłów sanitarnych (zakazuje się korzystania z sanitariatów w budynku) oraz nie może utrudniać lub ograniczać korzystania z innych instalacji i urządzeń znajdujących się w budynku. Konieczność okresowego wyłączenia części instalacji musi zostać każdorazowo zgłoszona Inżynierowi na 24 godziny przed planowaną realizacją.

## 1.8. Przekazanie placu budowy

Zamawiający wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej. Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt założy i usunie po zakończonej budowie liczniki wody, energii i ciepła.

## 1.9. Dokumentacja projektowa

Specyfikacje techniczne (ST) opracowane są na podstawie obmiarów z natury, które Wykonawca otrzyma od zamawiającego autoryzowane przez Inżyniera. Wszelkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z ST. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności: umowa, specyfikacje techniczne, dokumentacja projektowa, przedmiar robót, kosztorys ofertowy. Cechy materiałów i elementów realizowanego obiektu powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji określa się w celu uwzględnienia przypadkowych, małych odchyień od wartości docelowych, które są nieuniknione ze względów praktycznych. Jeżeli określona została wartość minimalna lub wartość maksymalna albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy materiałów lub elementów robót znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z specyfikacjami i wpłynie to na niezadawalającą jakość robót, to takie materiały i roboty będą odrzucone i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

## 1.10. Koordynacja dokumentów przetargowych

Specyfikacje z przedmiarami robót i wszelkie dodatkowe dokumenty dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego są istotnymi elementami umowy - jakiegokolwiek wymaganie występuje w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jak gdyby występowało ono we wszystkich dokumentach. Poszczególne dokumenty powinny być traktowane, pod względem ważności, wg kolejności wskazanej jak wyżej. Wykonawca nie może wykorzystać na swoją korzyść jakiegokolwiek nieścisłości, błędów lub braków w przedmiarach albo w specyfikacjach. W przypadku, gdy Wykonawca wykryje takie błędy lub braki, to powinien natychmiast powiadomić

o tym Inżyniera. Inżynier wprowadzi niezbędne zmiany lub uzupełnienia.

#### 1.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej oraz prywatnej. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub mające wartość archeologiczną Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera oraz władze wojewódzkie. Stan uszkodzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

#### 1.12. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.  
Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

#### 1.13. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać wszelkich 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 wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie Budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

### 2. Materiały

#### 2.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe

Wszystkie materiały powinny być pobrane przez Wykonawcę ze źródeł przez niego wybranych. Wykonawca powinien zawiadomić Inżyniera o proponowanych źródłach materiałów możliwie jak najszybciej, aby umożliwić kontrolę materiałów przed rozpoczęciem robót. Materiały mogą być pobrane tylko ze źródeł zaakceptowanych przez Inżyniera. Jeżeli materiały z zaakceptowanego uprzednio źródła są niejednorodne lub o niezadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w materiały. Wszystkie materiały miejscowe powinny być zaakceptowane przez Inżyniera przed ich wbudowaniem.

#### 2.2. Kontrola materiałów

Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać inspekcji, pobieraniu próbek, badaniom i ewentualnej dyskwalifikacji przy stwierdzeniu niezadowalającej jakości. Jakikolwiek roboty, do których użyto nie badanych materiałów, bez zgody Inżyniera, będą, traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy. Jeżeli nie wskazano inaczej, wszelkie odesyłańce do norm, specyfikacji, instrukcji i wytycznych zawarte w umowie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu ogłoszenia przetargu. Próbkę materiału powinny być pobrane przez Wykonawcę, z zastosowaniem urządzeń zaakceptowanych przez Inżyniera, pod nadzorem Inżyniera i z taką częstotliwością jak określono w ST.

### 3. Wykonanie robót

#### 3.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Roboty należy wykonywać z należytą, starannością i zgodnie z postanowieniami niniejszych ST. Każda robota, która ulega zakryciu podlega odbiorowi przez Inżyniera przed przystąpieniem do następnej fazy robót. Za wykonanie robót bez akceptacji Inżyniera pełne ryzyko ponosi Wykonawca. Szczegółowe zasady wykonywania robót zostały określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych poszczególnych rodzajów robót.

#### 3.2. Tablice informacyjne i ostrzegawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje tablice informacyjne oraz ostrzegawcze. Tablica informacyjna będzie podawała podstawowe informacje o budowie. Treść informacji i miejsce ustawienia tablic powinny być zatwierdzone przez Inżyniera. Ponadto należy zainstalować tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach w szczególności o pracy na wysokości. Tablice będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie, przez cały czas realizacji robót. Koszt utrzymania tablic obciąża Wykonawcę.

### 4. Kontrola jakości robót

#### 4.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

W czasie wykonania robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne pomiary i badania kontrolne, i dostarczyć ich wynik Inżynierowi. Pomiary i badania kontrolne Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań jakości robót lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach specyfikacji.

#### 4.2. System kontroli materiałów prowadzony przez Wykonawcę

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. System kontroli prowadzony przez Wykonawcę powinien być zatwierdzony przez Inżyniera. Wykonawca powinien przeprowadzić badania i inspekcję materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST. Wykonawca powinien dostarczyć odpowiednie zaświadczenia, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy są prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

#### 4.3. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia materiały posiadające:

Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z PN lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono PN, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST.

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

#### 4.4. Dziennik budowy

Kierownik budowy zobowiązany jest do prowadzenia dziennika budowy zgodnie z przepisami, jeżeli dane roboty tego wymagają.

#### 4.5. Księga obmiaru robót

Księga obmiaru robót jest dokumentem do spisywania i wyliczania ilości wykonywanych robót. Księga obmiaru robót jest dokumentem kontrolnym, który może być dokumentem pomocnym do zapłaty za wykonane roboty. Podstawowe zasady obmiaru podano w niniejszej specyfikacji.

Księga obmiaru robót zawiera karty obmiaru z:

- numerem kolejnym karty
- podstawą wyceny i opisem robót
- ilością przedmiarową robót
- datą obmiaru

Księga obmiaru robót jest prowadzona przez Wykonawcę i musi być przedstawiana Inżynierowi na jego żądanie do sprawdzenia po wykonaniu robót, ale przed ich zakryciem.

#### 4.6. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz dziennika budowy i księgi obmiaru robót, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy administracyjne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- wyniki badań i pomiarów.
- certyfikaty zgodności z PN lub aprobatą techniczną szkice wytyczenia geodezyjnego inwentaryzacje geodezyjne powykonawcze dowody przekazania materiałów z demontażu dowody utylizacji materiałów z demontażu.

### 5. Obmiar robót

#### 5.1. Zasady obmiaru

Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w jednostkach kosztorysowych elementów rozliczeniowych. Ilości robót określone w ślepych kosztorysie (przedmiarze).

#### 5.2. Urządzenia pomiarowe.

Wszystkie urządzenia pomiarowe, stosowane w czasie obmiaru robót powinny być zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia pomiarowe zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Dotyczy to również szablonów - łąt wykorzystywanych do sprawdzenia prawidłowości kształtu korpusu ziemnego. Wszystkie urządzenia pomiarowe powinny być przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

#### 5.3. Podstawowe zasady i czas przeprowadzania obmiaru

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia powinny być wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

### 6. Odbiór robót

#### 6.1. Ogólne zasady odbioru robót

Dokonujący odbioru robót ocenia jakość i ilość robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów po wnikliwej ocenie wizualnej wykonanych robót. W przypadku, gdy według oceny dokonującego odbioru, wykonane roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego lub zakresu wykonanych robót nie są gotowe do odbioru Zamawiający w

porozumieniu z Wykonawcą i Inżynierem wyznacza ponowny termin odbioru. Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru jest protokół sporządzony według wzoru określonego przez Zamawiającego, a w przypadku robót ulegających zakryciu zapis do dziennika budowy.

#### 6.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Polega on na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

Odbioru tych robót dokonuje Inżynier po zgłoszeniu przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy gotowości do odbioru. Odbiór powinien być wykonany nie później niż 3 dni od daty powiadomienia Inżyniera o gotowości Wykonawcy do odbioru.

#### 6.3. Odbiór ostateczny

Polega on na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Przedmiotem odbioru ostatecznego może być tylko całkowicie zrealizowany obiekt (zakończone roboty). Całkowite zakończenie robót na obiekcie oraz jego gotowość do odbioru ostatecznego musi być stwierdzona przez kierownika budowy wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca zobowiązany jest po uzyskaniu wszystkich badań i pomiarów zgłosić na piśmie do Inżyniera gotowość obiektu do odbioru ostatecznego, a kopię zgłoszenia przekazać Zamawiającemu. Po zgłoszeniu zakończenia robót Wykonawca przekazuje Inżynierowi kompletny operat kolaudacyjny. Inżynier po stwierdzeniu zakończenia robót oraz sprawdzeniu kompletności i prawidłowości operatu ustala termin odbioru ostatecznego zawiadamiając o tym Zamawiającego. Wykonawcę i użytkownika obiektu.

Odbierający dokona odbioru ostatecznego robót, jeśli roboty zostały wykonane zgodnie z kontraktem.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru.

#### 6.4. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usuwaniem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego .

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej rysunkami i specyfikacjami z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

#### 6.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym (stwierdzonych w czasie przeglądów gwarancyjnych). Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.