

Zamawiający:
Gmina Miasta Suwałki
w imieniu której występuje:
Zarząd Budynków Mieszkalnych
w Suwałkach TBS sp. z o. o
ul. Wigierska 32
16 – 400 Suwałki.

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Robót remontowych polegających na :

Nazwa zamówienia :

Remont lokalu mieszkalnego nr 11 w budynku przy ul. Wesoła 30 w Suwałkach.

Oznaczenie wg Wspólnego Słownika Zamówień :

Kod CPV: 45 453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne,
45 330000-9 – Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne,
45 310000 3 – Roboty instalacyjne elektryczne.

Opracował: Stanisław Zdancewicz - Inspektor ds. technicznych

Stanisław Kawa - Inspektor nadzoru robót sanitarnych

Zdzisław Cichanowicz - Inspektor nadzoru robót elektrycznych

INSPEKTOR
ds. technicznych

Stanisław Zdancewicz

Inspektor Nadzoru
Stanisław Kawa
upr. inst. SUW 47/90

Zdzisław Cichanowicz
Uprawnienia Budowlane PDL/0171/OZOE/09
do kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
POiIB nr ewidencyjny PDL/IE/0001/10

I Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest :

Wykonanie robót remontowych wolnego lokalu mieszkalnego nr 11 w budynku przy ul. Wesoła 30 w Suwałkach obejmujących między innymi remont posadzek, ścian i sufitów oraz remont z częściową wymianą stolarki okiennej i drzwiowej.

II. Opis stanu istniejącego:

Lokal mieszkalny o powierzchni użytkowej 34,85 m² składa się z pokoju, kuchni, łazienki i przedpokoju. Wykończenie wewnętrzne pomieszczeń lokalu: posadzki wykonane z wykładzin pvc w kuchni, łazience i przedpokoju oraz z klepki drewnianej w pokoju, okładziny ścian i sufitów wykonane z tynków cem.-wap., tynki malowane farbami emulsyjnymi, lamperie w łazience malowane farbami olejnymi oraz miejscowo przy wannie i przy ciągu kuchennym obłożone płytkami glazury, drzwi wewnątrzlokalowe drewniane płytowe, okna z profili pvc. Celem przygotowania lokalu do zasiedlenia należy wykonać niezbędny zakres robót remontowych budowlanych.

III. Zakres robót remontowych do wykonania zgodnie z przedmiarem stanowiącym integralną część programu f-u:

1. Rozebranie istniejących posadzek z wykładzin pvc w kuchni, łazience i przedpokoju.
2. Usunięcie luźnego podkładu podposadzkowego oraz wykonanie warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej gr 20 mm w kuchni.
3. Wykonanie w pokoju, kuchni i przedpokoju nowej posadzki z paneli podłogowych o klasie ścieralności AC- 4 gr. 8 mm na warstwie z gąbki izolacyjnej gr 4 mm.
4. W łazience ułożenie posadzki z płytek gresu (płytki zmywalne, nienasiąkliwe i nieśliskie - o klasie R9) wraz z cokolikami na ścianach wys. 15 cm.
5. Rozebranie występujących okładzin ściennych z płytek glazury.
6. Przygotowanie powierzchni ścian i sufitów do malowania poprzez zeszkrobanie i zmycie starych powłok malarskich oraz zagruntowanie podłoża.
7. Uzupełnienie ubytków i nierówności tynków wraz ze szpachlowaniem powierzchni ścian i sufitów.
8. Malowanie dwukrotne ścian i sufitów farbą akrylową w kolorze białym.
9. Malowanie dwukrotne lamperii w łazience i w kuchni przy ciągu kuchennym farbami wodoodpornymi, zmywalnymi, z jednokrotnym szpachlowaniem powierzchni.
10. Dostawa i montaż skrzydeł drzwiowych płytowych przeszklonych do pokoju i kuchni wraz z montażem nowych ościeżnic stalowych.
11. Wymiana uszkodzonego skrzydła drzwi płytowych do łazienki na skrzydło przeszklone z kratką nawiewną.
12. Wymiana zamka i klamki z rozetami drzwi wejściowych do lokalu.
13. Remont okien pvc w zakresie wymiany 2 szt. pakietów szybowych zespolonych, naklejenia nowych folii nieprzeziernych na szybach dolnych skrzydeł w łazience, malowania podokienników oraz dostawy i montażu brakujących klamek okiennych.

14. Udrożnienie przewodów wentylacji grawitacyjnej oraz montaż nowych kratki wentylacyjnych.
15. Wykonanie podejść dopływowych i odpływowych instalacji wod.-kan. z wkuciem przewodów w ścianach.
16. Montaż baterii ściennych przy urządzeniach sanitarnych.
17. Dostawa nowej szafki pod zlewozmywak.
18. Dostawa kuchni gazowej czteropalnikowej z piekarnikiem wraz z butlą gazową i reduktorem.
19. Wykonania nowej linii zasilającej wlv.
20. Dostawa i montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej.
21. Wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej wraz z osprzętem.
22. Pomiary rezystencji izolacji i skuteczności zerowania wewnętrznej instalacji elektrycznej.
23. Wywóz i utylizacja odpadów i gruzu z rozbiórki.
24. Uporządkowanie i oczyszczenie mieszkania po robotach budowlanych.

Szczegółowy zakres prac określa przedmiar robót stanowiący załącznik do niniejszego programu funkcjonalno - użytkowego.

IV. Część informacyjna

1. Zamówienie należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333), normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.
2. Postępowanie z odpadami powstałymi w toku wykonywania robót budowlanych zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 ze zmianami).
3. Materiały dostarczone przez wykonawcę powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonych w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333).

Suwałki, dnia 30.03.2021 r.

INSPEKTOR
ds. technicznych

Stanisław Zdancewicz

Zdzisław Cichanowicz
Uprawnienia Budowlane PDI/0171/OZOE/09
do kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
POIIB nr ewidencyjny PDI/IE/0001/10

Inspektor Nadzoru

Stanisław Kawa
upr. inst. SUW 47/90

Przedmiar robót

Remont wolnego lokalu Wesoła 30 m 11

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12	NNRNKB 7 1134/02	Gruntowanie preparatami gruntującymi sufity pokój 4,47*4,07 kuchnia 4,30*2,85 łazienka 1,39*1,72 przedpokój 1,37*1,04 ściany pokój (4,47*2+4,07*2)*2,72 kuchnia (4,30*2+2,85*2)*2,72 łazienka (1,39*2+1,72*2)*2,72 przedpokój (1,37*2+1,04*2)*2,72 minus otwory drzwiowe -(0,80*2,00*2+0,80*2,00*2+0,70*2,00)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	18,193 12,255 2,391 1,425 46,458 38,896 16,918 13,11 -7,8
		razem	m2	141,846
13	KNR K-09 0103/06	Wyrównanie nierówności stropów przez zaszpachlowanie nierówności i ubytków sufity pokój 4,47*4,07 kuchnia 4,30*2,85 łazienka 1,39*1,72 przedpokój 1,37*1,04	m2 m2 m2 m2	18,193 12,255 2,391 1,425
		razem	m2	34,264
14	KNR K-09 0201/08	Gładzie gipsowe ścian - montaż narożnika ochronnego 2,72+1,68*2*5+1,12*5+2,05*2+1,00	m	30,22
		razem	m	30,22
15	KNR K-09 0103/05	Wyrównanie nierówności ścian przez zaszpachlowanie nierówności i ubytków ściany pokój (4,47*2+4,07*2)*2,72 kuchnia (4,30*2+2,85*2)*2,72 łazienka (1,39*2+1,72*2)*2,72 przedpokój (1,37*2+1,04*2)*2,72 minus otwory drzwiowe -(0,80*2,00*2+0,80*2,00*2+0,70*2,00)	m2 m2 m2 m2 m2	46,458 38,896 16,918 13,11 -7,8
		razem	m2	107,582
16	KNR 2-02 2009/04	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne stropów o podłożu z tynku z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie grubości 3mm ściany pokój (4,47*2+4,07*2)*2,72 kuchnia (4,30*2+2,85*2)*2,72 łazienka (1,39*2+1,72*2)*2,72 przedpokój (1,37*2+1,04*2)*2,72 minus lamperie -(1,80*1,50+1,72*1,50*2+1,39*1,50+(1,39-0,70)*1,50) minus otwory drzwiowe -(0,80*2,00*2+0,80*2,00*2+0,70*2,00)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	46,458 38,896 16,918 13,11 -10,98 -7,8
		razem	m2	96,602
17	KNR 2-02 2009/02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne ścian o podłożu z tynku z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie grubości 3mm ściany pokój (4,47*2+4,07*2)*2,72 kuchnia (4,30*2+2,85*2)*2,72 łazienka (1,39*2+1,72*2)*2,72 przedpokój (1,37*2+1,04*2)*2,72 minus lamperie -(1,80*1,50+1,72*1,50*2+1,39*1,50+(1,39-0,70)*1,50) minus otwory drzwiowe -(0,80*2,00*2+0,80*2,00*2+0,70*2,00)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	46,458 38,896 16,918 13,11 -10,98 -7,8
		razem	m2	96,602
18	NNRNKB 7 1134/02	Gruntowanie preparatami gruntującymi sufity pokój 4,47*4,07 kuchnia 4,30*2,85 łazienka 1,39*1,72 przedpokój 1,37*1,04 ściany pokój (4,47*2+4,07*2)*2,72 kuchnia (4,30*2+2,85*2)*2,72 łazienka (1,39*2+1,72*2)*2,72 przedpokój (1,37*2+1,04*2)*2,72 minus lamperie -(1,80*1,50+1,72*1,50*2+1,39*1,50+(1,39-0,70)*1,50) minus otwory drzwiowe -(0,80*2,00*2+0,80*2,00*2+0,70*2,00)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	18,193 12,255 2,391 1,425 46,458 38,896 16,918 13,11 -10,98 -7,8
		razem	m2	130,866

Remont wolnego lokalu Wesoła 30 m 11

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
19	KNR-W 2-02r03 1510/01	Malowanie dwukrotne wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania sufity pokój 4,47*4,07 kuchnia 4,30*2,85 łazienka 1,39*1,72 przedpokój 1,37*1,04 ściany pokój (4,47*2+4,07*2)*2,72 kuchnia (4,30*2+2,85*2)*2,72 łazienka (1,39*2+1,72*2)*2,72 przedpokój (1,37*2+1,04*2)*2,72 minus lamperie -(1,80*1,50+1,72*1,50*2+1,39*1,50+(1,39-0,70)*1,50) minus otwory drzwiowe -(0,80*2,00*2+0,80*2,00*2+0,70*2,00)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	18,193 12,255 2,391 1,425 46,458 38,896 16,918 13,11 -10,98 -7,8
		razem	m2	130,866
20	KNR 4-01 1206/04	Malowanie dwukrotne farbami olejnymi z jednokrotnym szpachlowaniem starych tynków wewnętrznych ścian lamperie w kuchni 0,60*1,50+1,80*1,50 lamperie w łazience 1,72*1,50*2+1,39*1,50+(1,39-0,70)*1,35	m2 m2	3,6 8,177
		razem	m2	11,777
21	KNR 4-01 1212/28	Malowanie dwukrotne farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50mm	m	11,5
22	KNR 4-01 1212/31	Malowanie dwukrotne farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy ponad 50-100mm	m	2,5
Stolarka				
23	KNR 4-01 0354/04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2m2		
24	KNNR-W 3 0311/05	Osadzenie w murze z cegły ościeżnic stalowych	szt	2
25	KNNR 2 1103/02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne fabrycznie wykończone szklone drzwi do pokoju i kuchni 0,8*2,0*2 drzwi do łazienki 0,7*2	szt m2 m2	2 3,2 1,4
		razem	m2	4,6
26	KNR 4-01 0411/08	Wymiana progów drzwiowych	szt	1
27	KNR 4-01 1209/10	Malowanie dwukrotne farbą olejną uprzednio malowanej stolarki drzwiowej, ścianek i szafek o powierzchni ponad 1,0m2 ościeżnica drzwi do łazienki 0,7*2,0*0,5	m2 m2	0,7 0,7
		razem	m2	0,7
28	KNR 4-01 1209/13	Malowanie dwukrotne farbą olejną uprzednio malowanych podoklepek i innych elementów o powierzchni do 0,52m2	szt	5
29	KNR 4-01 0919/24	Wymiana okuć drzwiowych - zamki wpuszczane. Zamek do drzwi wejściowych.	szt	1
30	KNR 4-01 0919/21	Wymiana okuć drzwiowych - klamki z rozetami	szt	1
31	Kalkulacja indywidualna	Wymiana 2 szt. pakietów szybowych zespolonych w oknach pvc 0,38*0,95*3+1,0*0,48	m2	1,563
		razem	m2	1,563
32	Kalkulacja indywidualna	Zerwanie folii z okien 0,38*0,95*2 1,0*0,48*2	m2 m2	0,722 0,96
		razem	m2	1,682
33	Kalkulacja indywidualna	Naklejenie folii nieprzeźiernej (mlecznej) na szybach okien w łazience 0,38*0,95*2	m2	0,722
		razem	m2	0,722
34	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż nawietrzaków okiennych w oknach pvc	szt	2
35	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż klamek do okien z profili pvc	szt	4

Remont wolnego lokalu Wesoła 30 m 11

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
36	Kalkulacja indywidualna	Czyszczenie okien		
37	Kalkulacja indywidualna	Czyszczenie drzwi wejściowych	szt.	5
		Kominy, wentylacja	szt.	1
38	KNR 4-01 0310/06	Przemuiowanie - odgruzowanie przewodów		
39	KNR 4-01 0310/05	Przemuiowanie - sprawdzenie przewodów	m	2,5
40	KNR 4-01 0322/02	Obsadzenie kratak wentylacyjnych w ścianach	m	2,5
		Wywiezienie i utylizacja gruzu		
41	KNR 4-04 1105/01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość do 1km przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym wyladowaniu 14,884*0,005 12,255*0,02 5,76*0,02	m3 m3 m3	0,074 0,245 0,115
		razem	m3	0,434
42	KNR 4-04 1105/02 (doplata 4x)	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość do 1km przy ręcznym załadowaniu i mechanicznym wyladowaniu - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km	m3	0,434
43	Kalkulacja indywidualna	Wywiezienie i utylizacja odpadów z tworzyw sztucznych 14,884*0,005	t	0,074
		razem	t	0,074
44	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja gruzu 12,255*0,02*1,8 5,76*0,02*1,8	t t	0,441 0,207
		razem	t	0,648

INSPEKTOR
ds. technicznych

Stanisław Zdancewicz

Remont wolnego lokalu - roboty sanitarne

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. Roboty sanitarne.				
1.1 Roboty demontażowe.				
1	KNR 4-02 0132/01	Demontaż baterii zmywakowej	szt	1
2	KNR 4-02 0132/02	Demontaż baterii natryskowej	szt	1
3	KNR 4-01 0336/01	Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	5
1.2. Roboty montażowe.				
4	KNR-W 2-15 0111/01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	5
5	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PP o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	4
6	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm - do w.c. i pralki	szt	2
7	KNR-W 2-15 0137/01	Baterie zlewozmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
8	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
9	Kalkulacja indywidualna	Wymiana szafki kuchennej pod zlewozmywak	szt	1
10	Kalkulacja indywidualna	Montaż deski sedesowej	szt	1
11	KNR-W 2-15 0314/09	Kuchnia gazowa o połączeniu złączem elastycznym, z piekarnikiem	szt	1
12	Kalkulacja indywidualna	Butla gazowa 10 kg z reduktorem	kpl	1
13	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ	m	5
14	KNR 4-01 0326/01	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1/2 cegły	m	5

Inspektor Nadzoru

Stanisław Nawa
upr. inst. SUW 47/90

Przedmiar

Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Wesoła 30 m 11

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Demontaż		
1	KNR 4-03 1121/01	Demontaż zabezpieczeń nadprądowych 1-biegunowych do 25A na klatce schodowej	szt	1
2	KNR 4-03 1115/01	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o przekroju żył do 6mm ² z rur instalacyjnych	m	5
3	KNR 4-03 1117/04	Demontaż przewodów kabelkowych o przekroju żył do 6mm ² ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub z podłoża ceglano lub betonowego	m	14
4	KNR 4-03 1122/01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych o natężeniu prądu do 63A	szt	6
5	KNR 4-03 1124/02	Demontaż podtynkowych wyłączników, przełączników 2-biegunowych lub grupowych, 1-wyłotowych o natężeniu prądu do 10A	szt	4
6	KNR 4-03 1120/03	Demontaż puszek okrągłych z 4 wylotami z tworzyw sztucznych i metalowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2,5mm ²	szt	4
		Montaż		
7	KNNR 5 0203/02	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm ² do rur YDYżo 3x4mm ² - wymiana włz-u	m	8
8	KNNR 5 0301/03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w betonie	szt	1
9	KNNR 5 0304/04	Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego połączenie kabla od liczników do rozdzielnicy mieszkaniowej - włz	szt	1
10	KNNR 5 1204/01	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 6mm ² przez zaciskanie	szt	3
11	KNNR 5 1207/02	Wykucie bruzd dla przewodów wtynekowych na styku elementów betonowych	m	58
12	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - gniazda wtykowe YDYżo 3x2,5mm ² kuchnia, pokoje, łazienka	m	58
13	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - oświetlenie YDYżo 3/4x1,5mm ²	m	38
14	KNNR 5 1208/01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	38
15	KNNR 5 1208/03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100mm	m	20
16	Kalkulacja indywidualna	Przygotowanie zaprawy wraz z materiałem	worek	2
17	KNNR 5 0301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w cegle	szt	14
18	KNNR 5 0302/01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	14
19	KNNR 5 0306/03	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego	szt	2
20	KNNR 5 0306/02	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej przycisku 1-biegunowego	szt	2
21	KNNR 5 0306/01	Montaż łącznika natynkowo-wtynekowego w puszcze szczękowej dzwonek	szt	1
22	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm ²	szt	6
23	KNNR 5 0308/01	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych końcowych 2-biegunowych do 10A/2,5mm ²	szt	2
24	KNNR 5 0308/05	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm ²	szt	1
25	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej	szt	1
26	KNNR 5 0407/03	Montaż w rozdzielnicach rozłącznika przeciwporażeniowego 2-biegunowego P302 25A/30mA	szt	1
27	KNNR 5 0407/01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego	szt	6
28	KNNR 5 0408/04	Montaż szyny łączeniowej 1-biegunowej jako dodatkowego wyposażenia rozdzielnic modułowych	szt	1

Przedmiar

Budynek mieszkalny wielorodzinny ul. Wesoła 30 m 11

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
29	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych - dzwonek na szynę TH	szt	1
30	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	1
31	KNNR 5 1303/01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar	1
32	KNNR 5 1303/02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - każdy następny pomiar	pomiar	5
33	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	1
34	KNNR 5 1304/02	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - każdy następny pomiar	szt	5
35	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę	1
36	KNNR 5 1305/02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę	5

Zdzisław Cichanowicz
 Uprawnienia Budowlane PDL/0171/020E/09
 do kierowania robotami budowlanymi
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 POIB nr ewidencyjny PDL/1E/0001/10