
Budowa podnośnika platformowego przy budynku użyteczności publicznej w Aleksandrowie Kujawskim

Branża: Roboty budowlano-montażowe, instalacje elektryczne

Rodzaj: Przedmiar robót

BUDOWA:

Budynek użyteczności publicznej w Aleksandrowie Kujawskim
Podnośnik platformowy z szybem
Roboty budowlano-montażowe, instalacje elektryczne
ul. Słowackiego 8
87-700 Aleksandrów Kujawski

INWESTOR:

Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski
ul. Słowackiego 8
87-700 Aleksandrów Kujawski

KALKULACJĘ SPORZĄDZIŁ:

Dariusz Rybczyński

Przedmiar (ilość) robót należy rozpatrywać łącznie z projektem. Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Niniejsze opracowanie ma wyłącznie charakter pomocniczy. Szczegółowe określenie zakresu rzeczowego robót i jego wycena należy do Oferenta.

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1		Roboty zewnętrzne		
1.1	KNR 0404 0804-0100	Rozebranie balustrad z kształtowników stalowych	11,400	m
		Obmiar: 5,20 + 6,20 = 11,400 Razem = 11,400		
1.2	KNNR 0003 0403-0100	Rozbiórka elementów betonowych	5,921	m3
		Obmiar: schody, podest: (3,30 * 2,12 + 0,67 * 1,68) * 0,60 = 4,873 ścianki podjazdu: 5,24 * 1,00 * 0,10 * 2 = 1,048 Razem = 5,921		
1.3	KNR 0401 0422-0300	Podstemplowanie zagrożonych stropów pojedynczych stemplami	8,000	szt.
		Obmiar: 8,000		
1.4	KNNR 0003 0403-0200	Rozbiórka elementów żelbetowych	0,744	m3
		Obmiar: ścianka, daszek: 1,05 * 2,60 * 0,20 + 1,10 * 1,20 * 0,15 = 0,744 Razem = 0,744		
1.5	KNNR 0003 0302-0200	Uzupełnienie ścian z cegły na zaprawie cementowej	0,546	m3
		Obmiar: 1,05 * 2,60 * 0,20 = 0,546 Razem = 0,546		
1.6	KNNR 0003 0405-0200	Uzupełnienie konstrukcji betonowych i żelbetowych - beton marki B 15 i wyższe	0,108	m3
		Obmiar: 0,60 * 1,20 * 0,15 = 0,108 Razem = 0,108		
1.7	KNNR 0003 0406-0200	Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej	10,656	kg
		Obmiar: 1,20 * 5 * 2 * 0,888 = 10,656 Razem = 10,656		
1.8	KNR 0401 0422-0700	Rozebranie podstemplowania stropów pojedynczymi stemplami	8,000	szt.
		Obmiar: 8,000		
1.9	KNR 0401 0519-0600	Rozbiórki pokrycia z papy na dachach betonowych, pierwsza warstwa	3,960	m2
		Obmiar: 3,30 * 1,20 = 3,960 Razem = 3,960		
1.10	KNR 0401 0519-0700	Rozbiórki pokrycia z papy na dachach betonowych, następna warstwa	4,000	m2
		Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		4,00 = 4,000		
1.11	KNNR 0003 0503-0200	Pokrycie dachu z papy zgrzewalnej: z papy perforowanej oraz papy wierzchniego pokrycia na istniejącym pokryciu z papy.	4,000	m2
		Obmiar: 4,00 = 4,000		
1.12	KNNR 0003 0607-0500	Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej z rozbiórką zniszczonych gzymsów i pasów elewacyjnych, krawędzi balkonów, podokienników	2,250	m2
		Obmiar: (3,30 + 1,20) * 2 * 0,25 = 2,250 Razem = 2,250		
1.13	KNNR 0003 0604-0101	Uzupełnienie tynków zwykłych zewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej z wapnem suchogaszonym, o powierzchni do 5 m2	27,420	m2
		Obmiar: 4,50 * 3,00 = 13,500 2,50 * 1,20 + 1,05 * 2 * 2,60 * 2 = 13,920 Razem = 27,420		
1.14	KNNR 0003 0607-0300	Dwukrotne malowanie tynków zewnętrznych farbą emulsyjną, z przetarciem tynków z przygotowaniem powierzchni	27,420	m2
		Obmiar: 27,420		
1.15	KNNR 0006 0803-0500 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo piaskowej	15,664	m2
		Obmiar: 2,60 * 2,80 = 7,280 5,24 * 1,60 = 8,384 Razem = 15,664		
1.16	KNNR 0001 0310-0200	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kategorii III	7,280	m3
		Obmiar: 2,60 * 2,80 * 1,00 = 7,280 Razem = 7,280		
1.17	KNNR 0002 0106-0200	Betonowanie konstrukcji niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, stóp fundamentowych, B10 MPa	0,287	m3
		Obmiar: 1,66 * 1,73 * 0,10 = 0,287 Razem = 0,287		
1.18	KNNR 0002 0107-0300	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, płyt fundamentowych grub. 20 cm, B20 MPa	0,574	m3
		Obmiar: 1,66 * 1,73 * 0,20 = 0,574 Razem = 0,574		
1.19	KNNR 0002 0107-0900	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, spoczników, schodów prostych	3,662	m3
		Obmiar: (2,50 * 2,12 + 0,67 * 1,20) * 0,60 = 3,662 Razem = 3,662		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.20	KNNR 0002 0107-0400	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ścian prostych	2,096	m3
		Obmiar: $5,24 * 1,00 * 0,20 * 2 = 2,096$ Razem = 2,096		
1.21	Analiza własna:	Transport betonu do miejsca wbudowania	6,620	m3
		Obmiar: $0,29 + 0,57 + 3,66 + 2,10 = 6,620$ Razem = 6,620		
1.22	KNNR 0004 0203-0800	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm i połączeniach klejonych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	6,000	m
		Obmiar: odwodnienie płyty fundamentowej: $6 = 6,000$ Razem = 6,000		
1.23	KNNR 0002 0104-0500	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi, zebrowanymi o średnicy powyżej 14-20 mm	0,059	t
		Obmiar: 0,059		
1.24	KNNR 0001 0318-0100	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, w gruntach kategorii I-III	5,400	m3
		Obmiar: $5,40 = 5,400$		
1.25	KNNR 0006 0502-0201	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem	14,872	m2
		Obmiar: spocznik, schody, podjazd: $2,50 * 2,12 = 5,300$ $(0,67 + 0,16 * 2) * 1,20 = 1,188$ $5,24 * 1,60 = 8,384$ Razem = 14,872		
1.26	KNNR 0006 0404-0500	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową	3,400	m
		Obmiar: $1,20 * 2 + 1,00 = 3,400$ Razem = 3,400		
1.27	KNNR 0002 1301-0200	Pochwyty stalowe na słupkach, stal nierdzewna	13,400	m
		Obmiar: schody, pochylnia: $2,00 + 11,40 = 13,400$ Razem = 13,400		
1.28	KNR 0401 0108-1100	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	6,650	m3
		Obmiar: $5,91 + 0,74 = 6,650$ Razem = 6,650		
1.29	KNR 0401 0108-1200	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km, wsp. 4	6,650	m3

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 6,650		
1.30	Analiza własna:	Utylizacja gruzu, papy i in.	7,000	m3
		Obmiar: 7,000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2		Adaptacja - parter		
2.1	KNNRw 0003 1013-0100	Zabezpieczenie podłóg folią.	20,000	m2
		Obmiar: 20,000		
2.2	KNR 0402 0520-0100	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2,5 m2.	1,000	kpl
		Obmiar: 1,000		
2.3	KNR 0402 0517-0100	Demontaż rur przyłącznych do grzejnika o średnicy 15 mm	1,000	kpl
		Obmiar: 1,000		
2.4	KNR 0402 0505-0100	Zaślepienie rur przyłącznych do grzejnika o średnicy 15 mm	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
2.5	KNR 0401 0354-0400 analogia	Wykucie z muru okna pcv	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
2.6	KNR 0401 0354-1200	Wykucie z muru podokienników betonowych	1,200	m
		Obmiar: 1,20 = 1,200		
2.7	KNNR 0003 0301-0100	Rozbiórka ścianek, ścian z cegieł na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej.	1,104	m3
		Obmiar: (0,80 + 1,20) * 2,80 * 0,12 = 0,672 1,20 * 0,90 * 0,40 = 0,432 Razem = 1,104		
2.8	KNNR 0003 0302-0100	Uzupełnienie ścian z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	0,336	m3
		Obmiar: 1,00 * 2,80 * 0,12 = 0,336 Razem = 0,336		
2.9	KNNR 0003 0602-0101	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach ceramicznych o powierzchni do 5 m2.	8,200	m2
		Obmiar: 1,00 * 2,80 * 2 = 5,600 (1,20 + 2,65 * 2) * 0,40 = 2,600 Razem = 8,200		
2.10	KNNR 0003 0602-0200	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach ceramicznych o powierzchni do 5 m2.	4,000	m2
		Obmiar: 4,000		
2.11	KNNR 0003 0605-0501	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną,z przetarciem tynków (wapno suchogazzone),ścian i sufitów	36,360	m2
		Obmiar: 3,00 * 5,40 = 16,200 (3,00 + 5,40) * 2 * 1,20 = 20,160 Razem = 36,360		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.12	NNRNKB 0202 0929-0200	Podkłady pod wyprawy szlachetne na omalych powierzchniach do 5m2 w jednym miejscu, powierzchnia otynkowana do 2,0m2	6,000	m2
		Obmiar: 6,000		
2.13	NNRNKB 0202 0933-0100	Wyprawy szlachetne gładzone na gotowym podkładzie wykonywane ręcznie, ściany płaskie	6,000	m2
		Obmiar: 6,000		
2.14	KNNR 0003 0804-0800	Remont posadzek z płytek terakotowych szkliwionych o wymiarach 30x30 cm na kleju.	1,340	m2
		Obmiar: $2,68 * 0,50 = 1,340$ Razem = 1,340		
2.15	KNR 0401 0108-1100	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	1,100	m3
		Obmiar: $1,10 = 1,100$		
2.16	KNR 0401 0108-1200	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km, wsp. 4	1,100	m3
		Obmiar: $1,10 = 1,100$		
2.17	Analiza własna:	Utylizacja gruzu	1,100	m3
		Obmiar: $1,10 = 1,100$		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3		Adaptacja I piętro		
3.1	KNNRw 0003 1013-0100	Zabezpieczenie podłóg folią.	20,000	m2
		Obmiar: 20,000		
3.2	KNR 0401 0354-0400 analogia	Wykucie z muru okna pcv	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
3.3	KNR 0401 0354-1200	Wykucie z muru podokienników betonowych	2,400	m
		Obmiar: $1,20 * 2 = 2,400$ Razem = 2,400		
3.4	KNRw 0401 0353-0800	Ostrożne wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2 do ponownego wbudowania	3,424	m2
		Obmiar: $1,67 * 2,05 = 3,424$ Razem = 3,424		
3.5	KNNR 0003 0301-0100	Rozbiórka ścian z cegieł na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej.	0,634	m3
		Obmiar: $1,20 * 0,90 * 0,40 = 0,432$ $0,60 * 2,10 * 0,16 = 0,202$ Razem = 0,634		
3.6	KNNR 0003 0302-0100	Uzupełnienie ścian z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	0,990	m3
		Obmiar: $0,12 * 0,40 * 2,10 = 0,101$ $1,27 * 1,75 * 0,40 = 0,889$ Razem = 0,990		
3.7	KNRw 0401 0314-0300	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem gniazd dla belek	0,067	m3
		Obmiar: $1,67 * 0,25 * 0,16 = 0,067$ Razem = 0,067		
3.8	KNRw 0401 0314-0400	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, dostarczenie i obsadzenie belek stalowych do i np 180 mm	2,000	m
		Obmiar: $2,00 = 2,000$		
3.9	KNRw 0401 0322-0300	Obsadzenie ościeżnic w ścianach z cegieł o powierzchni otworu ponad 2,0 m2	3,424	m2
		Obmiar: $1,67 * 2,05 = 3,424$ Razem = 3,424		
3.10	KNNR 0003 0602-0101	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach ceramicznych o powierzchni do 5 m2.	3,567	m2
		Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		$(0,12 * 2 + 0,40) * 2,10 = 1,344$ $1,27 * 1,75 = 2,223$ Razem = 3,567		
3.11	KNNR 0003 0605-0501	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną, z przetarciem tynków (wapno suchogaszzone), ścian i sufitów	20,223	m2
		Obmiar: $6,00 * 3,00 = 18,000$ $1,27 * 1,75 = 2,223$ Razem = 20,223		
3.12	NNRNKB 0202 0929-0200	Podkłady pod wyprawy szlachetne na omalych powierzchniach do 5m2 w jednym miejscu, powierzchnia otynkowana do 2,0m2	5,000	m2
		Obmiar: 5,000		
3.13	NNRNKB 0202 0933-0100	Wyprawy szlachetne gładzone na gotowym podkładzie wykonywane ręcznie, ściany płaskie	5,000	m2
		Obmiar: 5,000		
3.14	KNRw 0401 0809-1000	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5,0 m2 w jednym miejscu na kleju z płytek terakotowych szklwionych 30x30 cm	1,160	m2
		Obmiar: $(1,20 + 1,70) * 0,40 = 1,160$ Razem = 1,160		
3.15	KNNR 0002 1504-0100	Rusztowania ramowe zewnętrzne o wysokości do 10 m	25,000	m2
		Obmiar: $2,50 * 10,00 = 25,000$ Razem = 25,000		
3.16	KNNR 0002 1902-0100	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metoda lekka Atlas Stopter, przy fakturze nakrapianej lub rustykalnej nakładanej ręcznie, o grubości 1,5 mm - ściany	2,340	m2
		Obmiar: $1,30 * 1,80 = 2,340$ Razem = 2,340		
3.17	KNR 0401 0108-1100	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	0,630	m3
		Obmiar: 0,630		
3.18	KNR 0401 0108-1200	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km, wsp. 4	0,630	m3
		Obmiar: 0,630		
3.19	Analiza własna:	Utylizacja gruzu	0,630	m3
		Obmiar: 0,630		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4		Adaptacja II piętro		
4.1	KNNRw 0003 1013-0100	Zabezpieczenie podłóg folią.	20,000	m2
		Obmiar: 20,000		
4.2	KNR 0402 0520-0100	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2,5 m2.	1,000	kpl
		Obmiar: 1,000		
4.3	KNR 0402 0517-0100	Demontaż rur przyłącznych do grzejnika o średnicy 15 mm	1,000	kpl
		Obmiar: 1,000		
4.4	KNR 0402 0505-0100	Zaślepienie rur przyłącznych do grzejnika o średnicy 15 mm	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
4.5	KNR 0401 0354-0400 analogia	Wykucie z muru okna pcv	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
4.6	KNR 0401 0354-1200	Wykucie z muru podokienników betonowych	2,400	m
		Obmiar: 2,40 = 2,400		
4.7	KNR 0401 0354-0400	Ostrożne wykucie z muru ościeżnic drewnianych drzwiowych o powierzchni do 2 m2 do ponownego wbudowania	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
4.8	KNNR 0003 0301-0100	Rozbiórka ścian z cegieł na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej.	1,992	m3
		Obmiar: 1,20 * 0,90 * 0,40 = 0,432 3,00 * 3,25 * 0,16 = 1,560 Razem = 1,992		
4.9	KNNR 0003 0302-0100	Uzupełnienie ścian z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	2,317	m3
		Obmiar: ((2,83 + 1,40) * 3,25 - 0,90 * 2,05) * 0,12 = 1,428 1,27 * 1,75 * 0,40 = 0,889 Razem = 2,317		
4.10	KNR 0401 0318-0200	Obsadzenie ościeżnic drewnianych w ścianach wewnętrznych z cegieł o powierzchni otworu do 2,0 m2	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
4.11	KNNR 0003 0602-0101	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach ceramicznych o powierzchni do 5 m2.	27,372	m2
		Obmiar: ((2,83 + 1,40) * 3,25 - 0,90 * 2,05) * 2 = 23,805 (0,12 * 2 + 0,40) * 2,10 = 1,344 1,27 * 1,75 = 2,223 Razem = 27,372		
4.12	KNR 0401 0705-0200	Wykonanie pasów szer.do 30cm z tynku kat. III na zaprawie z wapna gasz.na stropach	1,600	m

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 1,60 = 1,600		
4.13	KNNR 0003 0605-0501	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną, z przetarciem tynków (wapno suchogaszzone), ścian i sufitów	41,733	m2
		Obmiar: (5,61 * 3,00) = 16,830 (5,61 * 2 + 3,00) * 1,00 + (2,83 + 1,40) * 2 * 1,00 = 22,680 1,27 * 1,75 = 2,223 Razem = 41,733		
4.14	NNRNKB 0202 0929-0200	Podkłady pod wyprawy szlachetne na omalych powierzchniach do 5m2 w jednym miejscu, powierzchnia otynkowana do 2,0m2	7,000	m2
		Obmiar: 7,000		
4.15	NNRNKB 0202 0933-0100	Wyprawy szlachetne gładzone na gotowym podkładzie wykonywane ręcznie, ściany płaskie	7,000	m2
		Obmiar: 7,000		
4.16	KNRw 0401 0809-1000	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5,0 m2 w jednym miejscu na kleju z płytek terakotowych szklwionych 30x30 cm	0,680	m2
		Obmiar: 1,20 * 0,40 + 1,00 * 0,20 = 0,680 Razem = 0,680		
4.17	KNNR 0002 1902-0100	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metoda lekka Atlas Stopter, przy fakturze nakrapianej lub rustykalnej nakładanej ręcznie, o grubości 1,5 mm - ściany	2,340	m2
		Obmiar: 1,30 * 1,80 = 2,340 Razem = 2,340		
4.18	KNR 0401 0108-1100	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	1,990	m3
		Obmiar: 1,990		
4.19	KNR 0401 0108-1200	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km, wsp. 4	1,990	m3
		Obmiar: 1,990		
4.20	Analiza własna:	Utylizacja gruzu	1,990	m3
		Obmiar: 1,990		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5		Dostawa i montaż podnośnika platformowego		
5.1	Analiza własna	Dostawa i montaż podnośnika platformowego zewnętrznego 4p/4d z szybem oszklonym	1,000	kpł
		Obmiar: 1,000		

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
6		Instalacja elektryczna		
6.1	KNR 0508 0226-0300	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach ceglanych za pomocą kołków rozporowych	15,000	m
		Obmiar: 15,000		
6.2	KNR 0508 0227-0400	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12,5 mm ² cu, układane poziomo na gotowych listwach pcv.	15,000	m
		Obmiar: 15,000		
6.3	KNR 0401 0330-0500	Wykucie wnęk w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej, głębokość wnęk do 1/4 cegły	0,120	m ²
		Obmiar: $0,30 * 0,40 = 0,120$ Razem = 0,120		
6.4	KNRw 0508 0404-0100	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
6.5	KNR 0201 0317-0100	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. o głęb. 1,5m szer. 0,8-1,5m. kat. 1-2	20,000	m ³
		Obmiar: $25,00 * 1,00 * 0,80 = 20,000$ Razem = 20,000		
6.6	KNR 0510 0312-0200	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach o grubości do 1/2 cegły z ręcznym przebijaniem otworów, średnica zewnętrzna rury do 80 mm.	2,000	szt.
		Obmiar: 2,000		
6.7	KNR 0510 0103-0100	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną	20,000	m
		Obmiar: 20,000		
6.8	KNR 0508 0311-0100	Montaż na gotowym podłożu zabezpieczenia w ist. tablicy	1,000	szt.
		Obmiar: 1,000		
6.9	KNR 0508 0812-0100	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinilowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	10,000	szt.
		Obmiar: 10,000		
6.10	KNRw 0403 1202-0200	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3	1,000	omia
		Obmiar: 1,000		
6.11	KNR 0403 1205-0500	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	1,000	omia
		Obmiar: 1,000		
6.12	KNR 0403 1205-0600	Następny pomiar skuteczności zerowania	1,000	omia
		Obmiar: 1,000		