

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Remont pomieszczeń w Szpitalu Wojskowym**
Adres obiektu budowlanego: **Toalety kobiet**
Data opracowania przedmiaru robót: **2023-06-02**
Nazwa obiektu lub robót: **Budynek nr 8 - Ip Dzienny Oddział Psychiatri**
Nazwa jednostki opracowującej: **ZKPiNB sc Kraków ul. Mieszka I 13**

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Remont pomieszczeń w Szpitalu Wojskowym		
1	Element	Budynek nr 8 I piętro Dzienny Oddział Psychiatri - Toalety kobiet		
2	Element	Budowlanka		
2.1	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	19,80
2.2	KNRW 202/923/1	Oslony okien, folią polietylenową	m2	3,66
2.3	KNRW 202/923/2	Oslony placu budowy - odcięcie od reszty szpitala (folia i pilśnia)	m2	12,0
2.4	KNR 401/354/5	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia ponad 2'm2	m2	2,09
2.5	KNR 401/354/4	Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia do 2'm2	szt	4,0
2.6	Kalkulacja indywidualna	Wywóz i utylizacja stolarki drzwiowej	m2	7,29
2.7	KNR 401/348/5	Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa cementowa, grubość ścianki 1/2 cegły z flizami	m2	14,23
2.8	KNR 401/348/3	Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścianki 1/2 cegły	m2	8,85
2.9	KNR 401/701/2	Odbicie tynków wewnętrznych, na ścianach, filarach, pilastrach, do 5'm2, z zaprawy cementowo-wapiennej	m2	31,00
2.10	KNR 401/701/11	Odbicie tynków wewnętrznych, stropy płaskie, , ponad 5'm2, z zaprawy cementowo-wapiennej	m2	19,80
2.11	KNR 401/819/15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek	m2	33,00
2.12	KNRW 401/812/5	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie lub kleju	m2	19,80
2.13	KNR 401/804/7	Zerwanie posadzki cementowej do 5 cm wsp 1,5	m2	19,80
2.14	KNR 401/106/4	Usunięcie gruzu z I piętra budynku pom. szpitalnego	m3	4,68
2.15	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1'km	m3	4,28
2.16	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1'km	m3	4,68
2.17	Kalkulacja indywidualna	Opłata za wysypisko	m3	4,68
2.18	KNR 27/165/2	Ścianki działowe budynków wielokondygnacyjnych z pustaków ceramicznych P+W (pióro i wpust), ścianka grubości 11,5'cm	m2	16,20
2.19	KNR 401/303/5	Zbrojenie bednarką ścianek z pustaków jw - ścianki wysokie	m2	16,20
2.20	KNR 202/126/5	Otwory w ścianach murowanych, ułożenie nadproży prefabrykowanych	m	2,2
2.21	KNR 401/704/2	Grunтовanie zaprawą cementową powierzchni ceglanych - pod tynki	m2	96,40
2.22	KNR 401/716/2 (1)	Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III, wykonywane ręcznie, cegła, pustaki ceramiczne, gazo- i pianobeton, ściany płaskie, pomieszczenie ponad 5'm2	m2	96,40
2.23	NNRNKB 202/1134/2 (2)	Grunтовanie podłoża, powierzchnie pionowe	m2	64,00
2.24	Kalkulacja indywidualna	Okładzina ścienna PVC heterogeniczna zgrzewalna wodoszczelna - dostawa i montaż	m3	64,00
2.25	KNR 41/107/3	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych w technologii folii w płynie, wraz z sytemowymi tasmami uszczelniającymi - uszczelnianie powierzchni w natrysku	m2	17,08
2.26	NNRNKB 202/1134/2 (2)	Grunтовanie podłoża, powierzchnie pionowe na tynki	m2	32,40
2.27	KNR 202/2009/2	Tynki wewnętrzne 1-warstwowe grubości 3'mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, ściany, podłoże z tynku	m2	32,40
2.28	KNR 202/1505/3	Malowanie farbami lateksowymi wewnętrznych podłoża gipsowych z grunтовaniem, 2-krotne	m2	32,40
2.29	KNRW 202/1029/5 (1)	Ścianki systemowe HPL z drzwiami do ustępów (szer. drzwi 80 cm, drzwi na zawiasach samozamykających się)	m2	12,60
2.30	NNRNKB 202/2702/1	Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych, profile poprzeczne długości 60'cm (płyty systemowe 60x60 cm)	m2	19,80
2.31	KNR 401/803/1	Uzupełnienie posadzek i cokolików cementowych jednolitych, posadzka, 1,0-5,0'm2 (w 1 miejscu), z zatarciem na ostro do 5 cm przy wsp. 1,33	m2	8,13
2.32	KNR 41/106/3	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych w technologii folii w płynie, uszczelnianie powierzchni poddanych działaniu wody działającej bez ciśnienia wraz z systemowymi taśmami uszczelniającymi	m2	19,40
2.33	KNR 202/1102/1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20'mm, zatarte na ostro	m2	19,40
2.34	KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10'mm	m2	19,40
2.35	NNRNKB 202/1134/1 (2)	Grunтовanie podłoża, powierzchnie poziome pod wylewki	m2	19,40
2.36	KNR 202/1115/2	Warstwa wierzchnia z zaprawy samopoziomującej, grubość 1-3'mm	m2	19,40
2.37	KNR 202/1112/5 (3)	Posadzki z wykładziny z tworzyw sztucznych, rulonowe PCV, przeznaczone do szpitali, antypoślizgowa R12	m2	19,40
2.38	KNR 202/1112/9	Zgrzewanie wykładzin rulonowych	m2	19,40
2.39	KNRW 202/1040/1	Drzwi i ścianki aluminiowe z ościeżnicą, 1-skrzydłowe - wejściowe z korytarza (wymiar w świetle 100 cm), drzwi z kratką wentylacyjną o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m2 dla dopływu powietrza, drzwi wyposażone w samozamykacz	m2	2,09
2.40	KNRW 202/1025/1	Ościeżnice stalowe dla drzwi wewnętrznych, fabrycznie wykończone	szt	2
2.41	KNRW 202/1203/1	Drzwi stalowe, pełne, fabrycznie wykończone - dostawa i montaż (montowane w kabinie prysznicowej), drzwi z kratką wentylacyjną o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m2 dla dopływu powietrza	m2	1,6

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.42	KNRW 202/1203/3	Drzwi stalowe, częściowo przeszklone , fabrycznie wykończone - dostawa i montaż (drzwi między kabinami a umywalkami) , drzwi z kratką wentylacyjną o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m2 dla dopływu powietrza	m2	1,80
2.43	KNR 401/621/3	Odgrzybianie ścian ceglanych metodą smarowania, do 5`m2, 2-krotnie	m2	12,91
2.44	KNR 401/622/3	Odgrzybianie stropów ceglanych metodą smarowania, do 5`m2, 2-krotnie	m2	19,10
2.45	KNR 202/829/11	Wklejenie lustra 60x70 cm - 3 szt.	m2	1,26
2.46	KNR 401/321/7	Montaż zasłonek na drążku w prysznicach L-1,0	szt	1
2.47	KNR 401/207/7	Wykonanie progu do kabin	m	0,8
2.48	Kalkulacja indywidualna	Okładzina PVC półek i progów wraz z przygotowaniem podłoża	m2	0,48
2.49		Montaż dozowników do mycia rąk i dezynfekcji oraz pojemnika na ręczniki do rąk	kpl	3,0
2.50	KNR 202/1218/1	Wieszaki na ubrania	szt	7,0
2.51	KNR 202/1215/1	Wymiana krutek wentylacyjnych	szt	2,0
2.52	KNR 202/1218/1	Uchwyt na papier toaletowy	szt	3,0
2.53	Kalkulacja indywidualna	Udrażnianie przewodów kominowych wentylacji	mb	6
2.54	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie pomiarów skuteczności wentylacji	kpl	1
2.55				
2.56	KNR 401/1212/28 (1)	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rury c.o., wodociągowe i gazowe, średnica 50`mm, 2-krotnie	m	9,6
2.57	Kalkulacja indywidualna	Oznakowanie pomieszczenia tabliczką informacyjną od strony korytarza i kabiny prysznicowej	kpl.	1
3	Element	Wymiana stolarki okiennej		
3.1	KNR 401/354/5	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2	m2	3,51
3.2	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - PARAPETY ZEWNĘTRZNE	m2	0,86
3.3	KNR 401/354/11	Wykucie z muru podokienników z lastryko - PARAPETY WEWNĘTRZNE	m	0,72
3.4	KNR 202/1003/10	Okna drewniane (z drewna sosnowego, warstwowo klejonego o przekroju 65x180 , szklone szybami bezpiecznymi P2A, z nawiewnikiem higrosterowalnym, z ręcznym mechanizmem otwierania kwatery górnej) zespolone dwuszybowe jednodzielne dwurzędowe budownictwa użyteczności publicznej, fabrycznie wykończone - RAL 9010	m2	3,51
3.5	KNR 202/507/2	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm- z blachy cynkowo-tytanowej - PARAPETY ZEWNĘTRZNE	m2	1,57
3.6	KNR 401/321/4	Obsadzenie podokienników z konglomeratu - grub. 3 cm - PARAPETY WEWNĘTRZNE	m	0,72
3.7	KNR 401/1104/3	Naklejenie folii matowej na szyby	m2	3,51
3.8	KNR 401/708/3	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ościeżach szerokości do 40 cm	m	8,50
3.9	KNR 202/2009/5	Tynki (gładzie) jednowarstw.wewn.gr.3 mm z gipsu szpachlow.wyk.ręcz.na ościeżach i pasach ściennych na podłożu betonowym	m2	4,46
3.10	KNR 202/1505/3	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi powierzchni wewnętrznych - podłoża gipsowych z gruntowaniem	m2	4,46
3.11	KNR 401/726/2 (1)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych - ościeżnica zewnętrzna oraz rejon parapetów zewnętrznych	m2	5,50
4	Element	Instalacje sanitarne		
4.1		Spuszczenie i napełnienie zładu	kpl	1,0
4.2		Płukanie grzejników 2 - razy z wyniesieniem z budynku i przyniesieniem	szt.	3,0
4.3	KNRW 402/514/7	Próba szczelności grzejnika, powierzchnia ogrzewalna do 10,0`m2	kpl	3,0
4.4	KNRW 402/509/1 (1)	Wymiana zaworu grzejnikowego lub złączki, Fi`15`mm, zawór grzejnikowy powrotny i termostatyczny	szt	6,0
4.5	KNRW 215/412/6	Głowica termostatyczna	szt	3,0
4.6	KNRW 402/515/1 (1)	Wymiana grzejnika żeliwnego członowego, do 10`elementów,	kpl	1,0
4.7	KNRW 402/515/2 (1)	Wymiana grzejnika żeliwnego członowego, do 15`elementów,	kpl	1,0
4.8	KNRW 402/515/3 (1)	Wymiana grzejnika żeliwnego członowego, do 20`elementów,	kpl	1,0
4.9	KNRW 402/234/8 (1)	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, ustęp z miską porcelanową, odpływ na korek PVC	kpl	2,0
4.10	KNRW 402/234/6 (1)	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, umywalka, odpływ na korek PVC	kpl	1,0
4.11	KNRW 402/141/1	Demontaż baterii, umywalkowej i zmywakowej	szt	2,0
4.12	KNRW 402/234/3 (1)	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, brodzik metalowy, odpływ na korek PVC	kpl	1,0
4.13	KNRW 402/141/3	Demontaż baterii, natryskowej	szt	1,0
4.14	KNRW 402/234/7 (1)	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, wanna, odpływ na korek PVC	kpl	1,0
4.15	KNRW 402/141/3	Demontaż baterii, wannowej	szt	1,0
4.16		Wywóz i utylizacja osprzętu sanitarnego	kpl	1,0

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4.17	KNRW 215/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	3,0
4.18	KNRW 215/230/5	Postument porcelanowy do umywalek	kpl	3,0
4.19	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn`15`mm	szt	3,0
4.20	KNRW 215/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	3,0
4.21	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`110`mm	szt	3,0
4.22	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`50`mm	szt	5,0
4.23	KNRW 402/217/7	Wymiana wpustu ściekowego, na PVC podłogowego Fi`50`mm	szt	2,0
4.24	KNRW 402/128/1 (1)	Wymiana zaworu czepalnego (wypływowego) Fi`15`mm, zawór wodny czepalny mosiężny M1 Fi`15`mm, bez złączki do węża	szt	2,0
4.25	KNRW 402/506/2	Demontaż rurociągu PP do inst. CO, Fi`20`mm	m	9,5
4.26	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`20`mm	m	9,5
4.27	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	9,5
4.28	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm	m	9,5
4.29	KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi`15`mm	szt	1,0
4.30	KNRW 215/216/2 (1)	Odwodnienie liniowe z wpustem L-0,9 mb	szt	1,0
4.31	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn`15`mm - zestaw z deszczownicą	szt	1,0
4.32	KNR 202/1218/4	Siedzisko pod prysznic składane	szt	1,0
4.33	KNR 202/1218/4	Uchwyty stałe (prysznice)	szt	1,0
4.34		Przeróbka instalacji kanalizacji pod nowe prysznice i umwalkę (RMS)	kpl	1,0
4.35	KNR 401/336/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	8,7
4.36	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	4,0
4.37	KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	8,7
4.38	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	4,0
4.39	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20`mm	m	25,4
4.40	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20`mm	szt	10,0
4.41	KNR 34/104/3	Izolacja rurociągów otulinami , izolacja 9`mm (E), rurociąg Fi 20 mm	m	25,0
4.42	KNR 202/1215/1	Drzwiczki i kratki osadzone w ścianach, do 0.10`m2 na zawór	szt	2,0
4.43	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm	szt	2,0
4.44	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	25,4
4.45	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm	m	25,4
4.46	KNRW 402/237/3	Przeczyszczenie podejść odpływowych, do Fi`50`mm	szt	3,0
4.47	KNRW 402/237/4	Przeczyszczenie podejść odpływowych, Fi`100`mm	szt	2,0
5	Element	Elektryka		
5.1	KNR 403/907/1	Odlączenie przewodów od zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t., sprzęt łączeniowy: tulejki, zaciski, przekrój żył do 2,5`mm2	kpl	6
5.2	KNR 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych z odlączeniem przewodów, puszka okrągła, przewody do 2,5`mm2, 2 wyloty w puszcze	szt	6
5.3	KNR 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10`A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy	szt	3
5.4	KNR 403/1122/2	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazdo podtynkowe, 2+0 bieguny	szt	1
5.5	KNR 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych po osprzęcie	szt	4
5.6	KNR 403/1133/1	Demontaż opraw żarowych, blaszanych, z kloszem cylindrycznym nakręcanych	szt	6
5.7	KNR 401/707/3 (1)	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych, po obsadzonych puszkach, wyłącznikach, hakach, wspornikach, itp.	szt	16
5.8	KNR 403/1114/1	Demontaż przewodów z rur instalacyjnych, przewody do 35`mm2	m	33,0
5.9		Wywóz i utylizacja	kpl	1
5.10	KNKRB 3/305/1 (2)	Wykucie, wypełnienie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły ściany na zaprawie wap. i cementowo - wapien.	m3	0,030
5.11	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi`25`mm	otwór	2

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
5.12	KNNR 5/1209/5 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi'25 mm	otwór	2
5.13	KNR 403/904/1	Wykonanie połączeń przewodów w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t., bez zadławienia przewodów, przewód pojedynczy lub wtynkowy, przekrój żył do 2,5 mm ² , 3 odgałęzienia - w istniejących puszkach	kpl	2
5.14	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, YnKY 3x1.5 mm ²	m	36,0
5.15	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, YnKY 3x2.5 mm ²	m	14,5
5.16	KNKRB 3/404/1	Wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych	m3	0,006
5.17	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, YnKY 3x1.5 mm ²	m	10,0
5.18	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	5
5.19	KNNR 5/302/5 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt	5
5.20	KNR 401/707/3 (1)	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych, po obsadzonych puszkach, wyłącznikach, hakach, wspornikach, itp.	szt	5
5.21	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	6
5.22	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze + ramka	szt	6
5.23	KNR 401/707/3 (1)	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych, po obsadzonych puszkach, wyłącznikach, hakach, wspornikach, itp.	szt	6
5.24	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy	szt	4
5.25	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² końcowe	szt	2
5.26	KNNR 5/503/1 (1)	Plafoniera IP44 LED 20W	kpl	3
5.27	KNNR 5/503/2 (2)	Oprawa Panel LED 40w 60x60 N/T, montowana w systemowym suficie podwieszonym	kpl	4
5.28	KNNR 5/503/1 (1)	Oprawa ewakuacyjna	kpl	1
5.29	KNNR 5/406/1	Czujnik obecności 360	szt	1
5.30	KNNR 5/410/2	Wentylator ścienny	szt	1
5.31	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	2
5.32	KNP 1813/1346/4	Badanie instalacji ochronnej - za pierwszy pomiar obwodu	szt	1
5.33	KNP 1813/1346/5	za każdy następny pomiar tego samego obwodu	szt	8

Spis treści

A. Strona tytułowa.	1
B. Przedmiar robót.	2
1. Budynek nr 8 I piętro Dzienny Oddział Psychiatri - Toalety kobiet.	2
2. Budowlanka.	2
3. Wymiana stolarki okiennej.	3
4. Instalacje sanitarne.	3
5. Elektryka.	4
C. Spis treści.	6