

## Przedmiar robót - KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE

### ROZBUDOWA BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJĘ SPOŁECZNO-KULTURALNĄ Z PRZEBUDOWĄ ORAZ ADAPTACJĄ POMIESZCZEŃ Z PRZEZNACZENIEM CZĘŚCI NA CELE TURYSTYCZNO - REKREACYJNE WILCZA WOLA DZ. NR 5564/16, 5564/17, 5564/18

Lokalizacja: WILCZA WOLA DZ. NR 5564/16, 5564/17, 5564/18  
36-122 DZIKOWIEC

Jednostka opracowująca kosztorys: a.s.p.i AUTORSKIE STUDIO PROJEKTOWO INWESTYCYJNE Andrzej Fałat  
39-300 Mielec ul. Biernackiego 13/39

#### KODY CPV WYSTĘPUJACE W PRZEDMIOCIE ZAMÓWIENIA

ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

KOD CPV 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

KOD CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Data opracowania:  
2018-03-14

Autor opracowania:  
Krystian Łaz, asystent projektanta

- a s p i -  
Autorskie Studio Projektowo - Inwestycyjne  
Andrzej Fałat, 39-300 Mielec  
ul. Biernackiego 13A/39  
NIP 817-106-81-09 Reg. 690290220

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>ROZBUDOWA BUDYNKU PEŁNIĄCEGO FUNKCJĘ SPOŁECZNO-KULTURALNĄ Z PRZEBUDOWĄ ORAZ ADAPTACJĄ POMIESZCZEŃ Z PRZEZNACZENIEM CZĘŚCI NA CELE TURYSTYCZNO - REKREACYJNE WILCZA WOLA DZ. NR 5564/16, 5564/17, 5564/18</b>		
1	Rozdział	<b>Sieci zewnętrzne</b>		
1.1	Element	<b>Przyłącz kanalizacji sanitarnej</b>		
1.1.1	KNR 201/217/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-II	m <sup>3</sup>	104
1.1.2	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm	m <sup>3</sup>	5
1.1.3	KNR 201/322/1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu I-II	m <sup>2</sup>	208
1.1.4	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm	m	52
1.1.5	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)	m <sup>3</sup>	104
1.1.6	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m <sup>3</sup>	104
1.1.7	KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi 425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE	szt	2
1.1.8	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 160 mm	m	52
9	KNRW 219/306/11 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 225 mm, PE	m	2
2	Rozdział	<b>Instalacje sanitarne</b>		
2.1	Element	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>		
2.1.1	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 16 mm	m	148
2.1.2	KNNR 4/404/1 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm	m	51
2.1.3	KNNR 4/404/2 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 26 mm	m	88
2.1.4	KNNR 4/404/3 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 32 mm	m	71
2.1.5	KNNR 4/404/4 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 40 mm	m	14
2.1.6	KNNR 4/404/5 (2)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 50 mm	m	7
2.1.7	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 16 mm	m	148
2.1.8	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 20 mm	m	40
2.1.9	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 26 mm	m	88
2.1.10	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, rurociąg Fi 32 mm	m	71
2.1.11	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, rurociąg Fi 40 mm	m	14
2.1.12	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, rurociąg Fi 50 mm	m	7
2.1.13	Kalkulacja własna	Aparat grzewczo-wentylacyjny z czepnią zewnętrzną	szt	2
2.1.14	KNNR 4/418/1	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, typu CV11, wysokość 500 mm, długość 400 mm	szt	1
2.1.15	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, typu CV11, wysokość 600 mm, długość 500 mm	szt	2
2.1.16	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, typu CV11, wysokość 600 mm, długość 700 mm	szt	1
2.1.17	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, typu CV21s, wysokość 600 mm, długość 600 mm	szt	2
2.1.18	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, typu CV21s, wysokość 600 mm, długość 700 mm	szt	1
2.1.19	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, typu CV22, wysokość 600 mm, długość 800 mm	szt	1
2.1.20	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, typu CV22, wysokość 600 mm, długość 900 mm	szt	4
2.1.21	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, typu CV22, wysokość 600 mm, długość 1000 mm	szt	1
2.1.22	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, typu CV22, wysokość 600 mm, długość 1100 mm	szt	3
2.1.23	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, typu CV22, wysokość 600 mm, długość 1200 mm	szt	3
2.1.24	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, typu CV22, wysokość 600 mm, długość 1400 mm	szt	2
2.1.25	KNNR 4/418/8	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, typu Cv22, wysokość 600 mm, długość 1800 mm	szt	2
2.1.26	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, typu CV22, wysokość 900 mm, długość 500 mm	szt	1
2.1.27	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, typu CV22, wysokość 900 mm, długość 1200 mm	szt	2
2.1.28	KNNR 4/429/1 (2)	Rury przyłączne do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 16 mm	kpl	28
2.1.29	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	szt	28
2.1.30	KNNR 4/411/1 (1)	Zawory odcinające do grzejników	kpl	28
2.1.31	KNR 35/208/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 3 m <sup>3</sup> /h	szt	1
2.1.32	KNR 35/208/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajność 0,6 m <sup>3</sup> /h	szt	1
2.1.33	KNR 35/217/7 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 50 mm, zawór kulowy	szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.34	KNR 35/217/7 (2)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn' 50' mm, zawór zwrotny	szt	1
2.1.35	KNR 35/217/6 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn' 40' mm, zawór kulowy	szt	2
2.1.36	KNR 35/217/4 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn' 25' mm, zawór kulowy	szt	3
2.1.37	KNR 35/217/4 (2)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn' 25' mm, zawór zwrotny	szt	1
2.1.38	KNNR 4/406/3 (2)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	próba	1
2.1.39	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze	28
2.1.40	KNR 401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05' m2, beton żwirowy, grubość do 30' cm	szt	18
2.1.41	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1' m2, głębokość ponad 10' cm	szt	18
2.1.42	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie przeciwpożarowe przejść instalacyjnych	kpl	4
2.1.43	KNNR 4/503/2	Kotły stalowe wodne lub parowe, do 70' kW	szt	1
2.1.44	KNNR 4/524/1 (1)	Zawór bezpieczeństwa sprężynowy, SYR 1915 1/2"	szt	1
2.1.45	KNNR 4/511/2 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe, poj. 50l	szt	1
2.1.46	KNNR 4/529/1	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o.	kpl	1
2.2	Element	<b>Instalacja wodna</b>		
2.2.1	KNNR 4/143/2	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 200' dm3	kpl	1
2.2.2	Kalkulacja indywidualna	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	szt	2
2.2.3	KNNR 4/140/3 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn' 25' mm	kpl	1
2.2.4	KNNR 4/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 25' mm	szt	2
2.2.5	KNNR 4/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 25' mm - zawór antyskażeniowy	szt	1
2.2.6	KNR 401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05' m2, beton żwirowy, grubość do 30' cm	szt	16
2.2.7	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1' m2, głębokość ponad 10' cm	szt	16
2.2.8	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16' mm	m	153
2.2.9	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20' mm	m	80
2.2.10	KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25' mm	m	49
2.2.11	KNNR 4/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32' mm	m	70
2.2.12	KNNR 4/127/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1
2.2.13	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20' mm, rurociąg Fi 16' mm	m	90
2.2.14	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20' mm, rurociąg Fi 20' mm	m	61
2.2.15	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20' mm, rurociąg Fi 25' mm	m	10
2.2.16	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20' mm, rurociąg Fi 32' mm	m	30
2.2.17	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9' mm, rurociąg Fi 16' mm	m	63
2.2.18	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9' mm, rurociąg Fi 20' mm	m	19
2.2.19	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9' mm, rurociąg Fi 25' mm	m	39
2.2.20	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9' mm, rurociąg Fi 32' mm	m	40
2.2.21	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny Dn' 15' mm, do splotczki	szt	6
2.2.22	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny Dn' 15' mm ze złączką	szt	3
2.2.23	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn' 15' mm	szt	12
2.2.24	KNNR 4/137/2	Bateria zlewozmywakowa stojąca, Dn15mm	szt	8
2.2.25	KNR 707/101/1	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.	kpl	1
2.2.26	KNNR 4/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 15' mm - zawór zwrotny	szt	1
2.2.27	KNNR 4/132/1 (1)	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 15' mm	szt	2
2.2.28	KNNR 4/132/4 (1)	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 32' mm	szt	2
2.2.29	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	352
2.2.30	KNNR 4/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1
2.2.31	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie przeciwpożarowe przejść instalacyjnych	kpl	6
2.3	Element	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>		
2.3.1	KNR 401/106/3	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypanie ziemią z ukopów	m3	39
2.3.2	KNNR 4/141/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm	m3	8
2.3.3	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi' 110' mm	m	48
2.3.4	KNNR 4/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi' 75' mm	m	20
2.3.5	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi' 50' mm	m	10
2.3.6	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m3	39

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.7	KNRW 202/1918/5 (1)	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m2	26
2.3.8	KNR 401/209/3	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10 m2, grubość do 20 cm	m2	6
2.3.9	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m2, głębokość ponad 10 cm	szt	6
2.3.10	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	20
2.3.11	KNNR 4/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m	15
2.3.12	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	43
2.3.13	KNNR 4/218/1	Wpust ściękowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm	szt	6
2.3.14	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	4
2.3.15	KNNR 4/222/1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	szt	2
2.3.16	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	3
2.3.17	KNNR 4/213/4	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	szt	1
2.3.18	Kalkulacja indywidualna	Zawór napowietrzający DN75	szt	1
2.3.19	Kalkulacja indywidualna	Zawór napowietrzający DN110	szt	1
2.3.20	KNNR 4/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	12
2.3.21	KNNR 4/233/2	Miska kompaktowa ze spluczką i deską sedesową	kpl	6
2.3.22	KNNR 4/234/1	Pisuar pojedynczy z płuczką	kpl	1
2.3.23	KNNR 4/229/4 (1)	Zlewozmywak na ścianie	szt	1
2.3.24	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	22
2.3.25	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt	6
2.4	Element	<b>Instalacja wentylacji</b>		
2.4.1	KNR 217/147/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 315 mm, czerpnie typ B - czerpnia ścienna o średnicy 250mm	szt	1
2.4.2	KNR 217/306/1	Filtr kanałowy DN250mm	szt	1
2.4.3	KNR 217/205/1	Wentylator kanałowy o wydajności 840m3/h	szt	1
2.4.4	KNR 217/321/1	Nagrzewnica elektryczna kanałowa DN250	szt	1
2.4.5	KNR 217/155/3	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm	szt	1
2.4.6	KNR 217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne nawiewne 125x75	szt	4
2.4.7	KNR 217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne nawiewne 425x125	szt	1
2.4.8	KNR 217/113/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm, ocynkowane	m2	16
2.4.9	KNR 34/304/3	Izolacja przewodów wentylacyjnych fi250mm, matami izolacyjnymi (płytami), izolacja 50 mm	m2	14
2.4.10	KNR 34/304/3	Izolacja przewodów wentylacyjnych fi250mm, matami izolacyjnymi (płytami), izolacja 100 mm	m2	2
2.4.11	KNR 217/147/1 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 315 mm, wyrzutnie typ C - wyrzutnia ścienna o średnicy 200mm	szt	1
2.4.12	KNR 217/205/1	Wentylator kanałowy o wydajności do 330m3/h	szt	1
2.4.13	KNR 217/155/3	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm	szt	1
2.4.14	KNR 217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne nawiewne 125x75	szt	5
2.4.15	KNR 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm, ocynkowane	m2	10
2.4.16	KNR 34/304/3	Izolacja przewodów wentylacyjnych fi200mm, matami izolacyjnymi (płytami), izolacja 50 mm	m2	10
2.4.17	KNR 217/147/1 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 315 mm, wyrzutnie typ C - wyrzutnia ścienna o średnicy 200mm	szt	2
2.4.18	KNR 217/205/1	Wentylator kanałowy o wydajności do 350m3/h	szt	1
2.4.19	KNR 217/140/2	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 280 mm	szt	2
2.4.20	KNR 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm, ocynkowane	m2	5
2.4.21	KNR 34/304/3	Izolacja przewodów wentylacyjnych fi200mm, matami izolacyjnymi (płytami), izolacja 50 mm	m2	5
2.4.22	KNR 217/206/1	Wentylator typu EDM 100	szt	4
2.4.23	KNR 217/206/1	Wentylatory typu EDM200	szt	1
2.4.24	KNR 401/209/3	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego, grubość do 20 cm	szt	11
2.4.25	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, głębokość ponad 10 cm	szt	11
2.5	Element	<b>Instalacja klimatyzacji</b>		
2.5.1	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	2
2.5.2	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	2
2.5.3	Kalkulacja indywidualna	Montaż klimatyzatorów - jednostki wewnętrzne kasetonowe - łącznie moc 16kW	szt	3
2.5.4	Kalkulacja indywidualna	Montaż agregatu zewnętrznego - moc chłodnicza 16kW	kpl	1
2.5.5	KNR 215/601/1	Rurociągi miedziane preizolowane, lutowane twarde, 1/4"	m	16
2.5.6	KNR 215/601/2 (2)	Rurociągi miedziane preizolowane, lutowane twarde, 3/8"	m	16
2.5.7	KNR 215/601/3 (1)	Rurociągi miedziane preizolowane, lutowanie twarde, 1/2"	m	16

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5.8	KNR 215/601/3 (2)	Rurociągi miedziane preizolowane, lutowane twarde, 5/8"	m	16
2.5.9	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m	20
2.5.10	KNR 724/501/1	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz	kpl	1
2.5.11	KNR 724/514/1	Próba szczelności instalacji klimatyzacyjnej	kpl	1
2.5.12	KNR 724/516/1	Uruchomienie instalacji klimatyzacyjnej	kpl	1
2.6	Element	<b>Instalacja gazowa</b>		
2.6.1	KNR 402/308/1	Demontaż rurociągów stalowych	m	55
2.6.2	KNR 402/314/3	Demontaż kuchni gazowej 4-palnikowej	szt	1
2.6.3	KNR 402/314/7	Demontaż ogrzewaczy gazowych	szt	8
2.6.4	KNR 401/333/4	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	5
2.6.5	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	5
2.6.6	KNNR 4/304/1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`15`mm	m	3
2.6.7	KNNR 4/304/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`20`mm	m	4
2.6.8	KNNR 4/304/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`25`mm	m	6
2.6.9	KNNR 4/304/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`32`mm	m	28
2.6.10	KNNR 4/304/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`40`mm	m	8
2.6.11	KNNR 4/2017/5	Przejścia przez ściany betonowe - tuleje ochronne	szt	5
2.6.12	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi`do 57`mm	m2	5
2.6.13	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	5
2.6.14	KNR 202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50`mm	m2	5
2.6.15	KNNR 4/312/1 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi`15`mm	szt	3
2.6.16	KNNR 4/312/3 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi`25`mm	szt	1
2.6.17	KNNR 4/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100`m, Fi do 65`mm	próba	1
2.6.18	Kalkulacja indywidualna	Montaż szafki gazowej 950x900x300mm z wyposażeniem - reduktor R25, kurek główny DN32, gazomierz G10	kpl	1
2.6.19	Kalkulacja własna	Montaż rejestratora szczytów godzinowych z przekazem telemetrycznym	kpl	1
3	Rozdział	<b>Instalacje elektryczne</b>		
3.1	Element	<b>Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej</b>		
3.1.1	KNR 403/1116/3	Demontaż przewodów wtynkowych, na podłożu ceglanym lub betonowym	m	500
3.1.2	KNR 403/1115/1	Demontaż przewodów kabelkowych z rur instalacyjnych, nieopancerzonych, łączny przekrój żył do 6`mm2	m	200
3.1.3	KNR 403/1120/3	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych z odłączeniem przewodów, puszka okrągła, przewody do 2,5`mm2, 4 wyloty w puszcze	szt	100
3.1.4	KNR 403/1122/1	Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazdo podtynkowe, 2 bieguny	szt	50
3.1.5	KNR 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10`A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy	szt	10
3.1.6	KNR 403/1124/2	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10`A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 2-biegunowy lub grupowy	szt	15
3.1.7	KNR 403/1129/1	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0,5`m2	szt	2
3.1.8	KNR 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	50
	Element	<b>WLZty, WG, rozdzielnice TB1, TB2, TB3</b>		
3.2.1	KNR 403/1001/29	Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 mechanicznie, podłoże: cegła	m	45
3.2.2	KNR 508/108/3	Rury winidurowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura RVS 47	m	45
3.2.3	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25`mm	m	45
3.2.4	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, YDY 5x35	m	23
3.2.5	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, YDY 5x10	m	15
3.2.6	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, YDY 5x6	m	8
3.2.7	KNR 401/330/7	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1 cegły	m2	0,7
3.2.8	KNR 518/403/2	Montaż obudowy z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji z przeszkleniem, obudowa WG 40x60	szt	1
3.2.9	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, wyłącznik p. poz. typu Vistop 4P 100A	szt	1
3.2.10	KNR 508/404/2	Montaż rozdzielnicy TB1, rozdzielnica wnękowa, modułowa, IP40, 5x24	kpl	1
3.2.11	KNR 508/404/1	Montaż rozdzielnicy TB2, rozdzielnica wnękowa, modułowa, IP40, 3x12	kpl	1
3.2.12	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy, B10	szt	10
3.2.13	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy, B16	szt	18
3.2.14	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy, C4	szt	1
3.2.15	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy, C16	szt	4
3.2.16	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy, B10	szt	1
3.2.17	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy, C20	szt	1
3.2.18	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy, C25	szt	1
3.2.19	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy, P304 25 30	szt	6
3.2.20	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy, P304 40 30	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.21	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy, FR 304 100	szt	1
3.2.22	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy, FR 304 63	szt	1
3.2.23	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, ogranicznik przepięć, typ 1+2	szt	2
3.2.24	KNR 508/812/1	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	140
3.2.25	KNR 508/812/4	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 16,0 mm <sup>2</sup>	szt	10
3.2.26	KNR 508/812/5	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 50,0 mm <sup>2</sup>	szt	20
3.2.27	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	3
3.2.28	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	3
3.3	Element	<b>Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych</b>		
3.3.1	KNR 403/1003/1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 25 mm	szt	70
3.3.2	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	szt	40
3.3.3	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	350
3.3.4	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, YDY 3x1,5	m	320
3.3.5	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, YDY 4x1,5	m	220
3.3.6	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, YDY 3x2,5	m	650
3.3.7	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, YDY 5x2,5	m	55
3.3.8	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, YDY 5x4	m	130
3.3.9	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	350
3.3.10	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtylnych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtykowych, puszk bakelitowe Fi do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	31
3.3.11	KNR 508/302/3	Montaż na gotowym podłożu puszek podtylnych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtykowych, puszk bakelitowe Fi do 80 mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	47
3.3.12	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy	szt	7
3.3.13	KNR 508/307/3	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy	szt	10
3.3.14	KNR 508/307/4	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej schodowy	szt	8
3.3.15	KNR 508/307/4	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy	szt	3
3.3.16	KNR 508/308/1	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik 1-biegunowy	szt	12
3.3.17	KNR 508/308/2	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik świecznikowy	szt	1
3.3.18	KNR 508/308/3	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik schodowy	szt	2
3.3.19	KNR 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach kotwiących	kpl	41
3.3.20	KNR 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących	kpl	55
3.3.21	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa świetłkowska nastropowa, 2x36W, EVG, IP20 (1)	kpl	11
3.3.22	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, oprawa świetłkowska do wbudowania, 4x14W, EVG, IP20 (2)	kpl	33
3.3.23	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), oprawa świetłkowska nastropowa, 2x36W, EVG, IP54 (3)	kpl	3
3.3.24	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), oprawa świetłkowska nastropowa, 2x58W, EVG, IP54 (4)	kpl	12
3.3.25	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, oprawa świetłkowska do wbudowania, 4x18W, EVG, IP44 (5)	kpl	4
3.3.26	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), oprawa świetłkowska nastropowa, 2x36W, EVG, IP54 (6)	kpl	2
3.3.27	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), oprawa świetłkowska nastropowa, 2x58W, EVG, IP54 (7)	kpl	12
3.3.28	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), oprawa świetłkowska nastropowa, 1x36W, EVG, IP40 (8)	kpl	3
3.3.29	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), oprawa świetłkowska nastropowa, 2x36W, EVG, IP40 (9)	kpl	11
3.3.30	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), oprawa nastropowa na świetłki kompaktowe, 2x18W EVG, IP44 (10)	kpl	5
3.3.31	KNNR 5/503/1 (3)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, oprawa do wbudowania na świetłki kompaktowe, 2x18W EVG, IP44 (11)	kpl	6
3.3.32	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), oprawa naścienna na świetłki kompaktowe, 2x18W EVG, IP44	kpl	6
3.3.33	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), oprawa naścienna metalohalogenkowa, 70W, IP44	kpl	1
3.3.34	KNR 508/511/2	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetlenia ewakuacyjnego	szt	6
3.3.35	KNR 508/402/1	Montaż w oprawach oświetleniowych modułów awaryjnego oświetlenia 1h	szt	15
3.3.36	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	90
3.3.37	KNR 508/802/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w cegle, objętość do 0.25 dm <sup>3</sup>	szt	67

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.38	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszkę bakelitową Fi do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	20
3.3.39	KNR 508/302/3	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszkę bakelitową Fi do 80 mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	15
3.3.40	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, 16A, IP20	szt	42
3.3.41	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, bryzgoszczelne, 2P+Z, 16A, IP44	szt	21
3.3.42	KNR 508/309/9	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, przewód do 4.0 mm <sup>2</sup> wodoszczelne, gniazdo trójfazowe, 16A, IP44	szt	2
3.3.43	KNNR 5/406/1	Wypusty do podłączenia urządzeń napędów bram, wentylatorów, nagrzewnic, klimatyzacji, podgrzewaczy wody (wypust min. 2m przewodu)	szt	12
3.3.44	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	84
3.3.45	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, wykonanie połączeń wyrównawczych	m	12
3.3.46	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	miar	35
3.3.47	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	miar	1
3.3.48	KNR 403/1205/6	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następnny	miar	8
3.3.49	KNR 1321/402/3	Badanie ochrony przeciwpożarowej wyłącznik przeciwporażeniowy różnicy - z	szt	9
3.4	Element	<b>Instalacja odgromowa</b>		
3.4.1	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III	m	125
3.4.2	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta DFeZn fi8, zwody poziome i przewody odprowadzające	m	235
3.4.3	KNR 403/711/6	Montaż złączy instalacji odgromowych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	6
3.4.4	KNR 403/1205/3	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar pierwszy	miar	1
3.4.5	KNR 403/1205/4	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar następnny	miar	5
4	Rozdział	<b>Przebudowa urządzeń elektroenergetycznych kolidujących z rozbudową budynku - Wilcza Wola, gmina Dzikowiec</b>		
4.1	Element	<b>Demontaż istniejącego złącza ZK-3 oraz części istniejącej linii kablowej nN</b>		
4.1.1	KNNR 9/101/8	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, demontaż złącza kablowego ZK-3 + TL	kpl	1
4.1.2	KNNR 9/801/10	Kable wielożyłowe układane w ziemi, demontaż kabla do 3,0 kg/m, kategoria gruntu III-IV	m	32
4.2	Element	<b>Budowa złącza ZK-3 oraz odcinka linii kablowej nN</b>		
4.2.1	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m <sup>3</sup>	12,480
4.2.2	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - DVK110	m	13
4.2.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	39
4.2.4	KNNR 5/707/4 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 3,0 kg/m, przykrycie folią - kabel YAKY 4x120	m	32
4.2.5	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m - kabel YAKY 4x120	m	13
4.2.6	KNNR 9/806/3	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> - Mufa ZRM-4/JLP-CX4 120-150	kpl	2
4.2.7	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m <sup>3</sup>	9,360
4.2.8	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III - odkopanie istniejącego kabla nN	m <sup>3</sup>	8,640
4.2.9	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - A110PS (zabezpieczenie istniejącego kabla pod proj. parkingiem)	m	27
4.2.10	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m <sup>3</sup>	8,640
4.2.11	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - ZK-3 (800/800/245) z wyposażeniem wg schematu	kpl	1
4.2.12	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg - Skrzynia pomiarowa TL (400x600x245) z wyposażeniem wg schematu	kpl	1
4.2.13	KNNR 5/726/11	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 120 mm <sup>2</sup>	szt	2
4.2.14	KNNR 5/1203/6	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 120 mm <sup>2</sup>	szt	8
4.2.15	KNNR 5/406/1	Montaż wkładek bezpiecznikowych w stacji trafo WTN 1/gG 120A	szt	3
4.2.16	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III - FeZn 25x4	m	4
4.2.17	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	szt	1
4.2.18	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2
4.2.19	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
4.2.20	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1