

2022-07-12

**Inwestor:**

URZĄD GMINY KĄKOLEWNICA  
Lubelska 5  
21-302 KĄKOLEWNICA

**Wykonawca:**

Biuro Projektów i Wycen Majątkowych MDM Piotr  
Dawidziuk  
ul. Wąska 2A  
21-530 Piszczac

**Przedmiar robót:**

**Nazwa budowy:** BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO

**Adres budowy:** DZIAŁKA NR EWID. 366/2, 367/1, 367/4, 367/5, 21-302 KĄKOLEWNICA

**Obiekt:** BUDYNEK PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO

**Rodzaj robót:** CPV:45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE

**Charakterystyka robót:** Kosztorys sporządzono w programie: Winbud Kosztorys Prof.

**Podstawa opracowania:** KNNR 4, AW, KNR 2-01W, KNNR 1, KNNR 11, KNR 2-15W, KNR AT-13, KNR 4-01, KNR 5-08W, KNNR 5, KNR, KNR 5-15, KNR 4-01I, KNNR 3, KNR 7-07, KNR 7-08, KNR 2-15, KNR 21-5U, KNR 2-20, KNR 2-31, KNR 13-21, KNNR, KNR 4-03, KNR 2-15G, KNR 00-34, KNR 4-04, KNR 2-02W, KNNR 2, KNNR 7, KNR AL-01, KNR AT-17, KNR 2-18W, KNR 2-28, KNNR 4 01, NNRKB, KNNR 0, PKZ, KNR 2-19, KNR AT-27, KNR 5-08, KNNR Wacetob 9, KNR AT-14, KNR AT-15

Sporządził:

Sprawdził:

## **1. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA**

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r. z późn.zm.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
2. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNNR 4, AW, KNR 2-01W, KNNR 1, KNNR 11, KNR 2-15W, KNR AT-13, KNR 4-01, KNR 5-08W, KNNR 5, KNR, KNR 5-15, KNR 4-01I, KNNR 3, KNR 7-07, KNR 7-08, KNR 2-15, KNR 21-5U, KNR 2-20, KNR 2-31, KNR 13-21, KNNR, KNR 4-03, KNR 2-15G, KNR 00-34, KNR 4-04, KNR 2-02W, KNNR 2, KNNR 7, KNR AL-01, KNR AT-17, KNR 2-18W, KNR 2-28, KNNR 4 01, NNRKB, KNNR 0, PKZ, KNR 2-19, KNR AT-27, KNR 5-08, KNNR Wacetob 9, KNR AT-14, KNR AT-15
3. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.
4. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie bez kosztów zakupu wg średnich cen materiałów SEKOCENBUD w II kwartale 2022r. Koszt zakupu materiałów ujęto narzutem do wszystkich materiałów.
5. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze (wg informacji SEKOCENBUD w II kwartale 2022 r. dla województwa lubelskiego) :

## **2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA**

Przedmiotem opracowania jest budowa budynku przedszkola publicznego. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej z instalacjami c.o., wod.-kan., hydrantowej p.poż., technologii źródła ciepła w oparciu o pompę ciepła glikol/woda, wentylacji mechanicznej oświetleniowej LED. W ramach zadania przewiduje się również wykonanie przyłącza wodociągowego, zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej.

### 3. Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.
1	2	3	4	5
1		<b>Roboty budowlane</b>		
1		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE ZIEMNE</b>		
1	KNR 0126-01-00-05 0	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm	1 565,90	m2
2	KNR 0126-02-00-05 0	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: ponad 15 cm, dodatek za każde dalsze 5 cm	1 565,90	m2
3	KNR 0211-01-00-06 0	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,15 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 5 km, samoch.samowyładowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - za 1km - odwóz humusu	313,18	m3
4	KNR 0214-02-00-06 0	Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewożeniu urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV Krotność 8 - odwóz humusu	313,18	m3
		<b>Razem:</b>		
2		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
5	KNR 0217-02-00-06 0	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, w gruncie kategorii: III	697,63	m3
6	KNR 0307-02-00-06 0	Roboty ziemne ręczne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m: grunt kat. III	87,20	m3
7	KNR 0230-01-00-06 0	Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu I-III	429,03	m3
8	KNR 0320-02-00-06 0	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m	87,20	m3
9	KNR 0211-01-00-06 0	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,15 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 5 km, samoch.samowyładowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - za 1 km - odwóz ziemi	268,60	m3
10	KNR 0214-02-00-06 0	Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewożeniu urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV - Krotność 8 - odwóz ziemi	268,60	m3

1	2	3	4	5
		<b>Razem:</b>		
3		<b>ROBOTY FUNDAMENTOWE</b>		
11	KNR 1101-01-00-06 0	Podkłady na podłożu gruntowym, w budynkach budownictwa ogólnego, wykonane ręcznie z betonu: zwykłego z kruszywa naturalnego - chudy beton	48,85	m3
12	KNR 0202-02-00-06 0	Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości: ponad 0,6 do 0,8 m	145,41	m3
13	KNR 0202-03-00-06 0	Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości: ponad 0,8 do 1,3 m	11,47	m3
14	KNR 0603-01-00-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z emulsji asfaltowej: pierwsza warstwa - izolacja ław fundamentowych	385,17	m2
15	KNR 0603-02-00-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z emulsji asfaltowej: każda następna warstwa - izolacja ław fundamentowych	385,17	m2
16	KNR 0604-03-01-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku smołowym na gorąco, z zagruntowaniem podłoża lepikiem smołowym, pierwsza warstwa z papy: smołowej - izolacja pod ściany z bloczków betonowych	183,38	m2
17	KNR 0604-04-01-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku smołowym na gorąco, każda następna warstwa z papy: smołowej	183,38	m2
18	KNR 0101-05-00-06 0	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie: cementowo - wapiennej	62,87	m3
19	KNR 0211-01-00-06 0	Słupy żelbetowe, trzpienie żelbetowe - do poziomu 0,00	5,60	m3
20	KNR 0211-04-00-06 0	Rygle i przekrycia ścian-żelbetowe w ścianach murowanych, dwustronnie deskowane, o szerokości przewiązek: do 0,3 m	30,18	m3
21	KNR 0290-01-00-03 4	Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o średnicy: do 8 mm	3,99	t
22	KNR 0290-02-10-03 4	Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: 8 do 14 mm	6,67	t
23	NNRKB 1134-02-00-05 0	Izolacja podłoży pionowych preparatem gruntującym - izolacja przeciwwilgociowa - izolacja ścian fundamentowych od wewnątrz	589,23	m2
24	KNR 2612-01-00-05 0	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - polistyren ekstrudowany gr. 10cm	151,86	m2
25	NNRKB 1134-02-00-05 0	Izolacja podłoży pionowych preparatem gruntującym - izolacja przeciwwilgociowa - izolacja ścian fundamentowych od zewnątrz	151,86	m2

1	2	3	4	5
26	KNR 0603-01-00-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z emulsji asfaltowej: pierwsza warstwa - izolacja ścian fundamentowych od zewnątrz	151,86	m2
27	KNR 0603-02-00-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z emulsji asfaltowej: każda następna warstwa - izolacja ścian fundamentowych od zewnątrz	151,86	m2
28	KNR 0302-0702-050	Izolacja pionowa ścian fundamentowych z folii kubełkowej - z gruntowaniem	151,86	m2
29	KNR 2612-06-00-05 0	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	151,86	m2
30	KNR 0931-01-00-05 0	Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej, pod wyprawy elewacyjne z tynku cienkowarstwowego	40,50	m2
31	KNR 0931-02-00-05 0	Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego, na uprzednio przygotowanym podłożu, o grubości 2 mm - na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych - cokół	40,50	m2
<b>Razem:</b>				
4		<b>ROBOTY MUROWE I ŻELBETOWE</b>		
32	KNR 0604-03-01-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku smołowym na gorąco, z zagruntowaniem podłoża lepikiem smołowym, pierwsza warstwa z papy: smołowej	139,97	m2
33	KNR 0604-04-01-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych z papy na lepiku smołowym na gorąco, każda następna warstwa z papy: smołowej	139,97	m2
34	KNR 0108-03-00-05 0	Ściany budynków z bloczków z betonu komórkowego długości 59 cm, o grubości: 24 cm	1 674,34	m2
35	KNR 0122-07-00-04 0	Kanały wentylacyjne	16,40	m
36	KNR 0211-01-00-06 0	Słupy żelbetowe w ścianach murowanych	28,27	m3
37	KNR 0208-01-00-06 0	Słupy żelbetowe prostokątne	3,30	m3
38	KNR 0211-04-00-06 0	Rygle i przekrycia ścian-żelbetowe w ścianach murowanych, dwustronnie deskowane, o szerokości przewiązek: do 0,3 m	52,25	m3
39	KNR 0210-01-00-06 0	Belki i podciągi żelbetowe	21,55	m3
40	KNR 0216-02-00-05 0	Płyty stropowe żelbetowe: płaskie o grubości 18 cm - za 15 cm	1 059,35	m2
41	KNR 0216-05-00-05 0	Dodatek za każdy 1 cm różnicy w grubościach płyty żelbetowej Krotność 3	1 059,35	m2
42	KNR 0216-02-00-05 0	Analogia Płyty kanałowe gr. 20 cm	115,88	m2

1	2	3	4	5
43	KNR 0126-05-00-04 0	Ułożenie nadproży prefabrykowanych	37,20	m
44	KNR 0290-01-00-03 4	Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o średnicy: do 8 mm	6,05	t
45	KNR 0290-02-10-03 4	Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: 8 do 14 mm	28,51	t
46	KNR 0290-02-20-03 4	Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: 16 mm i większych	0,78	t
47	KNR 0126-01-00-02 0	Otwory /bez nadproży/, w ścianach o grubości 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków: na okna	16,00	szt
48	KNR 0126-02-00-02 0	Otwory /bez nadproży/, w ścianach o grubości 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków: na drzwi, drzwi balkonowe i wrota	36,00	szt
<b>Razem:</b>				
5		<b>ŚCIANKI DZIAŁOWE</b>		
49	KNR 0127-03-00-05 0	Ścianki działowe z płytek z betonu komórkowego o grubości: 12 cm	306,76	m2
50	KNNR 0 0207-0108-050	Dodatek za zbrojenie ścianek pełnych	306,76	m2
<b>Razem:</b>				
6		<b>DACH - KONSTRUKCJA I POKRYCIE</b>		
51	KNR 0607-02-00-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - paroizolacja 2 x folia PE	1 193,04	m2
52	KNR 1106-02-00-05 0	Posadzki betonowe - wylewka betonowa kształtująca spadek	1 193,04	m2
53	KNR 0613-03-00-05 0	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt z wełny mineralnej, układanych na sucho: jedna warstwa - wełna mineralna gr.25 cm	1 193,04	m2
54	KNR 1101-02-00-06 0	Podkłady na stropie, w budynkach budownictwa ogólnego, wykonane ręcznie z betonu:wylewka betonowa	71,58	m3
55	KNR 0504-01-02-05 0	Pokrycie dachów papą podkładową jednowarstwowe	1 193,04	m2
56	KNR 0504-01-03-05 0	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną jednowarstwowe	1 193,04	m2
57	KNR 0504-03-00-05 0	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną: obróbki z papy nawierzchniowej	136,14	m2
58	KNR 0508-09-00-02 0	Analogia Wpust dachowy	23,00	szt

1	2	3	4	5
59	KNR 0509-09-00-02 0	Kosz rynnowy	11,00	szt
60	KNR 0509-09-10-02 0	Rzygacz zlewowy	11,00	szt
61	KNR 0506-02-10-05 0	Obróbki z blachy płaskiej, o szerokości w rozwinięciu: ponad 25 cm	180,85	m2
62	KNR 0508-02-10-04 0	Rynny dachowe prostokątne	22,70	m
63	KNR 0510-04-10-04 0	Rury spustowe okrągłe	44,60	m
64	KNR 0152-01-00-02 0	Wywietrzaki dachowe o średnicy: do 200 mm	4,00	szt
65	KNR 1220-04-00-05 0	Analogia Daszek systemowy	19,40	m2
		<b>Razem:</b>		
7		<b>STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA</b>		
66	KNR 1039-02-00-05 0	Okna aluminiowe o powierzchni: ponad 1,0 do 2,0 m2 - oznaczenie 07	3,00	m2
67	KNR 1039-03-00-05 0	Okna aluminiowe typu FIX o powierzchni: ponad 2,0 m2 - oznaczenie 01, 02, 08, 011	39,00	m2
68	KNR 1039-03-00-05 0	Okna aluminiowe o powierzchni: ponad 2,0 m2 - oznaczenie 03, 04, 05, 06, 09, 010	37,15	m2
69	KNR 1039-03-00-05 0	Okna aluminiowe EI60 o powierzchni: ponad 2,0 m2 - oznaczenie 012	2,25	m2
70	KNR 1040-01-00-05 0	Drzwi aluminiowe: jednoskrzydłowe - oznaczenie DZ2	4,80	m2
71	KNR 1040-02-00-05 0	Drzwi aluminiowe: dwuskrzydłowe - oznaczenie DZ1, DZ3	11,52	m2
72	KNR 1040-06-00-05 0	Witryny aluminiowe wraz z drzwiami - oznaczenie DB1, DB2, DB3, DB4, DB5, DB6, DB7	173,10	m2
73	KNR 1018-02-00-05 0	Drzwi wewnętrzne kompletne wraz z ościeżnicą - oznaczenie D1, D3, D6	66,99	m2
74	KNR 1018-02-00-05 0	Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe kompletne wraz z ościeżnicą - oznaczenie D2, D4, D7, D8	45,78	m2
75	KNR 2010-01-00-05 0	Analogia Ścianki działowe systemowe/kabiny sanitarne/ kompletne z drzwiami	38,25	m2

1	2	3	4	5
		<b>Razem:</b>		
8		<b>PODŁOŻA, POSADZKI, PODŁOGI</b>		
76	KNR 1101-07-20-06 0	Podkłady na podłożu gruntowym, w budynkach budownictwa ogólnego, wykonane z ubitych materiałów sypkich: piasku gr.30 cm	355,61	m3
77	KNR 1101-01-00-06 0	Podkłady na podłożu gruntowym, w budynkach budownictwa ogólnego, wykonane ręcznie z betonu: zwykłego z kruszywa naturalnego - wylewka betonowa C8/10 gr.10 cm	118,54	m3
78	KNR 1106-07-00-05 0	Dopłata do posadzek cementowych za zbrojenie siatką stalową	1 185,38	m2
79	KNR 0607-02-00-05 0	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - 2 x folia PE	1 175,68	m2
80	KNR 0609-03-00-05 0	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych, układane na wierzchu konstrukcji: na sucho, jedna warstwa - styropian gr.15 cm	1 175,68	m2
81	KNR 1106-02-00-05 0	Posadzki betonowe grubości 80 mm z cokolikami, zatarte: na gładko - za 25 mm	1 175,68	m2
82	KNR 1106-03-00-05 0	Pogrubienie posadzki betonowej o 1 cm Krotność 5,5	1 175,68	m2
83	KNR 1106-07-00-05 0	Dopłata do posadzek cementowych za zbrojenie siatką stalową	1 175,68	m2
84	NNRKB 1134-01-00-05 0	Gruntowanie podłoża poziomych preparatem gruntującym	1 175,68	m2
85	KNR 1118-01-00-05 0	Przygotowanie podłoża pod posadzkę ułożoną z płytek z kamieni sztucznych na klej	236,89	m2
86	KNR 1119-04-00-04 0	Przygotowanie podłoża pod cokoliki z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej	21,32	m
87	KNR 1118-09-00-05 0	Posadzki z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej	236,89	m2
88	KNR 1119-06-00-04 0	Cokoliki z płytek z kamieni sztucznych	21,32	m
89	KNR 1105-01-00-05 0	Warstwy wyrównawcze i wygładzające - warstwy niwelująco-wyrównawcze	938,79	m2
90	KNR 1123-01-00-05 0	Posadzki z wykładzin rulonowych z tworzyw sztucznych - wykładzina PCV z wywinięciem na ścianę	1 025,68	m2
		<b>Razem:</b>		
9		<b>TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE</b>		
91	KNR 0801-02-050	Tynki wewnętrzne: - cementowo-wapienne zwykłe; kat.II i III	3 547,83	m2



1	2	3	4	5
92	KNR 2009-02-00-05 0	Tynki wewnętrzne, jednowarstwowe, grubości 3 mm, z gipsu szpachlowego /gładzie/, wykonane ręcznie: na ścianach, na podłożu z tynku	3 102,26	m2
93	KNR 2009-07-00-05 0	Nakłady uzupełniające do tynków jednowarstwowych z gipsu szpachlowego /gładzi/ - za pogrubienie tynku o 2 mm: na ścianach	3 102,26	m2
94	KNR 2009-04-00-05 0	Tynki wewnętrzne, jednowarstwowe, grubości 3 mm, z gipsu szpachlowego /gładzie/, wykonane ręcznie: na stropach, na podłożu z tynku	151,86	m2
95	KNR 2009-08-00-05 0	Nakłady uzupełniające do tynków jednowarstwowych z gipsu szpachlowego /gładzi/ - za pogrubienie tynku o 2 mm: na stropach	151,86	m2
96	KNR 0 0203-0207-040	Osadzenie podokienników prefabrykowanych	22,25	m
97	KNR 0829-01-00-05 0	Przygotowanie podłoża pod licowanie ścian płytkami na klej	445,57	m2
98	KNR 0637-01-00-01 3	Folia płynna jednokrotnie na ścianach w tzw. pomieszczeniach mokrych	4,46	100 m2
99	NNRKB 1134-02-00-05 0	Gruntowanie podłoży pionowych preparatem gruntującym	445,57	m2
100	KNR 0 0208-0502-050	Licowanie ścian i słupów wewnętrznych płytkami z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej	445,57	m2
101	KNR 0 0208-0507-040	Analogia Odbojnice ściennie - korytarze	126,80	m
102	KNR 2007-03-00-05 0	Konstrukcje rusztów z kształtowników metalowych, pod okładziny z płyt kasetonowych systemowych, na stropach	1 065,46	m2
103	KNR 2005-04-00-05 0	Okładziny z płyt kasetonowych dekoracyjnych powierzchni stropów: na gotowym ruszcie metalowym	1 065,46	m2
		<b>Razem:</b>		
10		<b>MAŁOWANIE</b>		
104	NNRKB 1134-01-00-05 0	Gruntowanie podłoży preparatem gruntującym	3 254,12	m2
105	KNR 0 0214-0106-050	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną, bez gruntowania, - trzykrotne	3 254,12	m2
		<b>Razem:</b>		
11		<b>ELEMENTY ŚLUSARSKO-KOWALSKIE</b>		
106	KNR 1219-03-00-02 0	Wycieraczki systemowe	6,00	szt
107	KNR 1219-08-00-02 0	Uchwyty do flag, z osadzeniem	4,00	szt

1	2	3	4	5
		<b>Razem:</b>		
12		<b>ELEWACJA I ROBOTY ZEWNĘTRZNE</b>		
108	KNR 1604-01-00-01 3	Montaż i demontaż rusztowań zewnętrznych o wysokości: do 10 m	9,31	100 m2
109	KNNR 0 0215-0501-013	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	9,31	100 m2
110	KNR 2611-01-00-05 0	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-moką, poprzez - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	959,58	m2
111	KNR 2611-02-00-05 0	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-moką, poprzez - grunt.emulsją /jednokrotnie/	959,58	m2
112	KNR 2612-01-00-05 0	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - styropian gr. 20 cm	609,52	m2
113	KNR 2612-01-00-05 0	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - styropian gr. 5 cm	202,03	m2
114	KNR 2613-01-00-05 0	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej systemem - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - wełna skalna gr. 20 cm	148,03	m2
115	KNR 2612-03-00-02 0	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych oraz płyt z wełny mineralnej za pomocą dybli plastikowych do ścian: z gazobetonu	5 758,00	szt
116	KNR 2614-11-00-04 0	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi przy użyciu got.zapraw klejących wraz z przyg.podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkościennej z gotowej mieszanki - zamocowanie listew cokołowych	203,30	m
117	KNR 2614-10-00-04 0	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi przy użyciu got.zapraw klejących wraz z przyg.podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewacyjnej cienkościennej z gotowej mieszanki - ochrona narożników wypukłych kątown.metalowym	272,69	m
118	PKZ 0101-28-00-04 0	Bonie prostokątne na ścianach: w tynku w ociepleniu ze styropianu	352,40	m
119	KNR 2612-06-00-05 0	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	959,58	m2
120	KNR 2612-07-00-05 0	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ościeżach	54,54	m2
121	KNR 0931-01-00-05 0	Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej, pod wyprawy elewacyjne z tynku cienkowarstwowego	1 014,12	m2
122	KNR 0931-02-00-05 0	Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego, na uprzednio przygotowanym podłożu, o grubości 2 mm - na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych	959,58	m2

1	2	3	4	5
123	KNR 0931-04-00-05 0	Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego, na uprzednio przygotowanym podłożu, o grubości 2 mm - na ościeżach o szerokości do ponad 15 do 30 cm	54,54	m2
124	KNR 0923-04-00-05 0	Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy	13,10	m2
125	KNNR 0 0205-040210-0 50	Obróbki blacharskie, przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm, z blachy płaskiej	22,92	m2
		<b>Razem:</b>		
13		<b>UTWARDZENIE TERENU</b>		
126	KNR 0126-01-00-05 0	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm	1 307,29	m2
127	KNR 0126-02-00-05 0	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: ponad 15 cm, dodatek za każde dalsze 5 cm	1 307,29	m2
128	KNR 0211-01-00-06 0	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,15 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 5 km, samoch.samowyladowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - za 1km - odwóz humusu	261,46	m3
129	KNR 0214-02-00-06 0	Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV Krotność 8 - odwóz humusu	261,46	m3
130	KNR 0103-04-00-05 0	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV	1 307,29	m2
131	KNR 0407-05-00-04 0	Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	274,40	m
132	KNR 0103-04-00-05 0	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV	1 307,29	m2
133	KNR 0104-03-00-05 0	Warstwy odsączające na poszerzeniach - zagęszczenie mechaniczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	1 307,29	m2
134	KNR 0109-03-00-05 0	Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 15 cm - za 12 cm	1 307,29	m2
135	KNR 0109-04-00-05 0	Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność 3	1 307,29	m2
136	KNR 0511-03-00-05 0	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej typu behaton o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm	1 307,29	m2

1	2	3	4	5
		<b>Razem:</b>		
14		<b>ZIELEŃ</b>		
137	KNR 0233-02-00-05 0	Mechaniczne plantowanie i wyrównanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW / 75 KM/: grunt kat. III	1 250,00	m2
138	KNR 0403-04-00-05 2	Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim, przy uprawie mechanicznej, z nawożeniem gruntu : kat.III	0,12	ha
139	KNR 0702-06-00-05 0	Pielęgnacja mechaniczna trawników i łąk parkowych wykonanych siewem : trawników dywanowych na terenie płaskim	1 250,00	m2
140	KNR 0323-04-10-02 0	Sadzenie drzew iglastych na terenie płaskim, z zaprawianiem ziemią dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m	45,00	szt
141	Kalk.własna-0 20	Ławki - dostawa i montaż	10,00	szt
142	Kalk.własna-0 20	Kosze - dostawa i montaż	6,00	szt
143	Kalk.własna-0 20	Stojak na rowery - dostawa i montaż	1,00	szt
		<b>Razem:</b>		
15		<b>WYPOSAŻENIE</b>		
144	AW-090	Suszarka do rąk turbo stal metalizowana 1800W min. 3,3m3/min	8,00	kpl
145	AW-090	Dozowniki na mydło metalizowane	8,00	kpl
146	AW-090	Lustro 60x90cm	8,00	kpl
147	AW-090	Uchwyty na papier toaletowy chromowane	8,00	kpl
148	AW-090	Uchwyty na papier	3,00	kpl
149	AW-090	Wyposażenie pomieszczeń zgodnie z projektem budowlanym	1,00	kpl
150	KNR 1221-01-00-05 0	Analogia rolety zewnętrzne	8,10	m2
		<b>Razem:</b>		
		<b>Razem:</b>		
2		<b>Roboty sanitarne</b>		
1		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>		
151	KNNR 4 0412-01-020	Analogia - Zestaw przyłączeniowy kątowy	6,00	szt
152	KNNR 4 0412-01-020	Analogia - Zawór termostatyczny łazienkowy chromowany dn 15mm wraz trójnikiem chromowanym do podłączenia grzałki	6,00	szt

1	2	3	4	5
153	KNNR 4 0412-01-020	Analogia - Zawór powrotny łazienkowy chromowany dn 15mm	6,00	szt
154	KNNR 4 0412-01-020	Analogia - Zawór równoważący dn 40	2,00	szt
155	KNNR 4 0412-01-020	Analogia - Zawór równoważący dn 32	5,00	szt
156	KNNR 4 0412-01-020	Analogia - Zawór równoważący dn 25	2,00	szt
157	KNNR 4 0412-01-020	Analogia - Zawór równoważący dn 15	2,00	szt
158	KNNR 4 0412-01-020	Analogia - Regulator różnicy ciśnienia dn 40	2,00	szt
159	KNNR 4 0412-01-020	Analogia - Regulator różnicy ciśnienia dn 32	5,00	szt
160	KNNR 4 0412-01-020	Analogia - Regulator różnicy ciśnienia dn 25	2,00	szt
161	KNNR 4 0412-01-020	Analogia - Regulator różnicy ciśnienia dn 15	2,00	szt
162	KNR 2-15W 0410-05-040	Rurociąg z polietylenu sieciowego z wkładką aluminiową wraz z otuliną na uchwytych 16/2,0mm	1 500,00	m
163	KNR 2-15W 0410-05-040	Rurociąg z polietylenu sieciowego z wkładką aluminiową wraz z otuliną na uchwytych 18/2,0mm	6 300,00	m
164	KNR 2-15W 0410-05-040	Rurociąg z polietylenu sieciowego z wkładką aluminiową wraz z otuliną na uchwytych 20/3,4mm	105,00	m
165	KNR 2-15W 0410-05-040	Rurociąg z polietylenu sieciowego z wkładką aluminiową wraz z otuliną na uchwytych 32/5,4mm	135,00	m
166	KNR 2-15W 0410-05-040	Rurociąg z polietylenu sieciowego z wkładką aluminiową wraz z otuliną na uchwytych 40/6,7mm	230,00	m
167	KNR 2-15W 0410-05-040	Rurociąg z polietylenu sieciowego z wkładką aluminiową wraz z otuliną na uchwytych 50/8,3mm	130,00	m
168	KNR 2-15W 0410-05-040	Rurociąg z polietylenu sieciowego z wkładką aluminiową wraz z otuliną na uchwytych 63/10,50mm	30,00	m
169	KNR 2-15W 0410-05-040	Rurociąg z polietylenu sieciowego z wkładką aluminiową wraz z otuliną na uchwytych 75/12,50mm	20,00	m
170	KNR 2-15W 0410-05-040	Rurociąg z polietylenu sieciowego z wkładką aluminiową wraz z otuliną na uchwytych 90/15,0mm	25,00	m
171	KNR 2-15W 0410-02-020	Szafka do rozdzielaczy podtynkowy 8 obwodowy wraz z rozdzielczami 8 obwodowymi i zaworami termo. , przepływomierzem oraz zaworem regulacyjnym, odpowietrznikiem	1,00	szt

1	2	3	4	5
172	KNR 2-15W 0410-02-020	Szafka do rozdzielaczy podtynkowy 9 obwodowy wraz z rozdzielczami 9 obwodowymi i zaworami termo. , przepływomierzem oraz zaworem regulacyjnym, odpowietrznikiem	2,00	szt
173	KNR 2-15W 0410-03-020	Szafka do rozdzielaczy podtynkowy 12 obwodowy wraz z rozdzielczami 12 obwodowymi i zaworami termo. , przepływomierzem oraz zaworem regulacyjnym, odpowietrznikiem	2,00	szt
174	KNR 2-15W 0410-03-020	Szafka do rozdzielaczy podtynkowy 13 obwodowy wraz z rozdzielczami 13 obwodowymi i zaworami termo. , przepływomierzem oraz zaworem regulacyjnym, odpowietrznikiem	4,00	szt
175	KNNR 4 0135-010-020	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15 mm z zaworem atyskażeniowym i zwrotnym z pokrętką koronowym	3,00	szt
176	Kalk. własna-020	Montaż tuleji ochronnych	96,00	szt
177	Kalk. własna-020	Montaż otulin p.poż.	20,00	szt
178	KNNR 4 0412-06-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm z zaworami kulowymi odcinającymi	12,00	szt
179	KNR 4-01I 0333-01-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1/2 cegły	18,00	szt
180	KNR 4-01I 0323-0201-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna gaszonego	18,00	szt
181	KNR 4-01I 0333-02-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły	78,00	szt
182	KNR 4-01I 0323-0301-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły. Zaprawa z wapna gaszonego	78,00	szt
183	KNR 4-01I 0208-03-020	Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2	6,00	szt
184	KNR 4-01I 0206-04-020	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach	6,00	szt
185	KNR 4-01I 0339-01-040	Analogia - Wykucie bruzd	51,20	m
186	KNNR 3 0604-01-050	Uzupełnienie tynków zwykłych zewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej z wapnem gaszonym,o powierzchni do 5 m2	12,44	m2
187	KNR 4-01 0106-04-060	Usunięcie gruzu	0,60	m3
188	KNNR 4 0435-01-020	Ustawienie nastaw zaworów termostatycznych	50,00	szt
189	Kalk. własna-090	Płukanie instalacji co.	1,00	kpl

1	2	3	4	5
190	KNNR 4 0406-020-040	Analogia - Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania	1 245,00	m
191	KNNR 4 0436-01-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	58,00	szt
		<b>Razem:</b>		
2		<b>Instalacja c.t.</b>		
192	DOSTAWA-0 20	Dostawa pompy obiegowej - obieg po stronie kotłowej	1,00	szt
193	DOSTAWA-0 20	Dostawa pompy obiegowej - obieg po stronie instalacyjnej	1,00	szt
194	KNR 7-07 0101-010-090	Montaż pompy	2,00	kpl
195	DOSTAWA-0 20	Dostawa naczynia wzbiorczego o poj.50dm3	1,00	szt
196	KNNR 4 0510-010-020	Naczynie wzbiorcze - montaż	1,00	szt
197	KNNR 4 2212-030-020	Montaż manometrów z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym o zakresie 0-0,6 MPa tarcza 100mm	4,00	szt
198	KNNR 4 2212-010-020	Montaż termometrów technicznych,prostych o zakresie 0-120 st.c tarcza 100mm	6,00	szt
199	KNNR 4 0526-060-020	Analogia - Osadniki żeliwne o średnicy 40 mm	2,00	szt
200	KNNR 4 0130-05010-02 0	Analogia - Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40 mm	8,00	szt
201	KNNR 4 0130-03010-02 0	Analogia - Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm	2,00	szt
202	KNNR 4 0130-02010-02 0	Analogia - Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm	4,00	szt
203	KNNR 4 0521-040-020	Analogia - Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 40 mm	2,00	szt
204	KNNR 4 0521-020-020	Analogia - Zawory spustowe o średnicy nominalnej 25 mm	3,00	szt
205	KNNR 4 0108-060-020	Zawory bezpieczeństwa d=14mm dn20 2 bar	2,00	szt
206	AW-090	Ukłdy mieszające central wentylacyjnych	3,00	kpl
207	KNR 7-08 0301-020-020	Montaż układów mieszających	3,00	szt
208	KNR 2-15W 0410-05-040	Rurociąg z polietylenu sieciowego z wkładką aluminiową wraz z otuliną na uchwytach 40/6,7mm	50,00	m
209	KNR 2-15W 0410-05-040	Rurociąg z polietylenu sieciowego 25-32mm z wkładką aluminiową wraz z otuliną na uchwytach	80,00	m

1	2	3	4	5
210	kalk. indyw.-040	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr.40 mm. Izolacja w płaszczu z blachy	50,00	m
211	kalk. indyw.-040	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25-32 mm Izolacja w płaszczu z blachy	80,00	m
212	KNR 2-15 0404-020-040	Analogia - płukanie instalacji technologii kotłowni mieszanką wodno-powietrzną	124,00	m
213	KNR 2-15 0404-020-040	Próba szczelności instalacji	124,00	m
214	AW-066	Napłnienie glikolem instalacji	120,00	dm3
215	KNR 21-5U 0309-09-020	Odpowietrzniki automatyczne o średnicy 15 mm	6,00	szt
216	KNR 2-20 0404-010-020	Uruchomienie instalacji, przeszkolenie użytkownika, UDT, instrukcja obsługi , oznakowanie przewodów i urządzeń	1,00	szt
		<b>Razem:</b>		
3		<b>Instalacja pompy ciepła</b>		
1		<b>Montaż pompy ciepła</b>		
217	Kalk. własna-090	Montaż pompy ciepła o mocy min. 117,2kW, sterownik z modułem ethernet, czujnik ciśnienia dolnego źródła, czujnik temp. zewnętrznej, komplet czujników temperatury wody grzewczej, napłnienie glikolem , wraz z automatyka zgodnei z PT	1,00	kpl
218	Kalk. własna-090	Automatyka strująca do pomp	1,00	kpl
219	Kalk. własna-090	Moduł komunikacyjny	1,00	kpl
220	Kalk. własna-090	Montaż zbiornika akumulacyjnego ciepła (butorowego) o pojemności 1500dm3 z osprzętem (w tym czujnik temperatury wody)	1,00	kpl
221	KNNR 4 N0040510010 0000-020	Analogia - Naczynia wzbiorcze o pojemności całkowitej 600 dm3, PN6, z przyłączem R 1x1'- zabezpieczenie pompy po stronie dolnego źródła	1,00	szt
222	Kalk. własna-090	Montaż studzienek zbiorczych dn 1000mm - 10 sekcyjnych. Każda studnia z zaworami odcinającymi i rotametrami na każdej sondzie.	2,00	kpl
223	KNNR 4 0524-030-020	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe, po=2,5bar, o średnicy nominalnej 25 mm, d0=20mm	3,00	szt
224	AW-090	Pompa obiegowa dolnego źródła. Punkt pracy Q=31,3m3/h, H=11,5m	1,00	kpl
225	AW-090	Pompa obiegowa górnego źródła. Punkt pracy Q=20,3m3/h, H=3,5m	1,00	kpl



1	2	3	4	5
226	KNNR 4 N0040510010 0000-020	Analogia - Naczynie zbiorcze o pojemności całkowitej 140 dm <sup>3</sup> , PN6, z przyłączem R 1x1' - zabezpieczenie pompy po stronie górnego źródła	1,00	szt
227	KNNR 4 N0040510010 0000-020	Analogia - Zbiornik na glikol o poj. 15dm <sup>3</sup>	1,00	szt
228	KNNR 4 0140-010-090	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15 mm	1,00	kpl
229	AW-090	Montaż stacji uzdatniania i uzupełniania wody	1,00	kpl
230	AW-090	Montaż zaworu mieszającego Kvs=40m <sup>3</sup> /h, DN50 z siłownikiem 230V, 50Hz	1,00	kpl
231	AW-090	Pompa obiegowa instalacji cwu. Punkt pracy Q=10,3m <sup>3</sup> /h, H=3,5m	1,00	kpl
232	AW-090	Pompa obiegowa instalacji c.o. Punkt pracy Q=8,0m <sup>3</sup> /h, H=9,0m	1,00	kpl
233	AW-090	Pompa obiegowa ładowania zasobnika c.w.u. postronie technologicznej Punkt pracy Q=11,2m <sup>3</sup> /h, H=4,0m	1,00	kpl
234	AW-090	Pompa obiegowa ładowania zasobnika c.w.u. postronie instalacji c.w.u. Punkt pracy Q=11,2m <sup>3</sup> /h, H=3,0m	1,00	kpl
235	AW-090	Pompa cyrkulacyjna cwu. Punkt pracy Q=0,5m <sup>3</sup> /h, H=2,5m	1,00	kpl
236	KNNR 4 0504-010-020	Analogia- wymiennik płytowy z izolacją	1,00	szt
237	KNNR 4 0524-040-020	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe, po=3,0bar, o średnicy nominalnej 25 mm, d0=20mm	1,00	szt
238	KNNR 4 0524-040-020	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe, po=6,0bar, o średnicy nominalnej 25 mm, d0=20mm	2,00	szt
239	Kalk. własna-090	Montaż podgrzewacza cwu. o pojemności 1000dm <sup>3</sup> z osprzętem wraz z grzałką elektryczną i anodą tytanową	1,00	kpl
240	KNNR 4 N0040510010 0000-020	Analogia - Naczynie zbiorcze o pojemności całkowitej 100dm <sup>3</sup> , PN10, z przyłączem R 1x1'	1,00	szt
241	KNNR 4 0130-020-020	Analogia Reduktor ciśnienia	1,00	szt
242	KNNR 4 2212-030-020	Montaż manometrów z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym o zakresie 0-0,25MPa	8,00	szt
243	KNNR 4 0531-030-020	Analogia - Termomanometr	5,00	szt
244	KNNR 4 2212-010-020	Analogi montaż termomanometrów	4,00	szt
245	KNNR 4 0520-090-020	Zawory zaporowe żeliwne, kołnierzone, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 100 mm	17,00	szt

1	2	3	4	5
246	KNNR 4 0520-070-020	Zawory zaporowe żeliwne, kołnierzowe, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 65 mm	9,00	szt
247	KNNR 4 0520-040-020	Zawory zaporowe żeliwne, kołnierzowe, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 32 mm	3,00	szt
248	KNNR 4 0520-030-020	Zawory zaporowe żeliwne, kołnierzowe, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 25 mm	2,00	szt
249	KNNR 4 0520-030-020	Zawory zaporowe żeliwne, kołnierzowe, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 20 mm	1,00	szt
250	KNNR 4 0521-09020-020	Zawory żeliwne zwrotne klapowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 100 mm	3,00	szt
251	KNNR 4 0521-07010-020	Zawory żeliwne zwrotne grzybkowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 65 mm	2,00	szt
252	KNNR 4 0521-06020-020	Zawory żeliwne zwrotne klapowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 32 mm	1,00	szt
253	KNNR 4 0521-06020-020	Zawory żeliwne zwrotne klapowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 25 mm	1,00	szt
254	KNNR 4 0526-090-020	Osadniki żeliwne kołnierzowe o średnicy rur przyłącznych 100 mm	3,00	szt
255	KNNR 4 0526-060-020	Osadniki żeliwne kołnierzowe o średnicy rur przyłącznych 65 mm	1,00	szt
256	KNNR 4 0526-060-020	Osadniki żeliwne kołnierzowe o średnicy rur przyłącznych 32 mm	1,00	szt
257	KNNR 4 0520-060-020	Zawór spustowy dolnego źródła, o średnicy nominalnej 50 mm	2,00	szt
258	KNNR 4 N0040407050 100-090	Odpowietrznik automatyczny	1,00	kpl
259	KNNR 4 0516-050-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 100 mm, grubość ścianki 4,5 mm	20,00	m
260	KNNR 4 0516-030-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 65 mm, grubość ścianki 3,6 mm	15,00	m
261	KNNR 4 0515-040-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm, łączone przez spawanie	10,00	m
262	KNNR 4 0515-030-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, łączone przez spawanie	10,00	m
263	KNNR 4 0515-030-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm, łączone przez spawanie	6,00	m
264	Kalk. własna-090	Podłączenie pompy do naczyń przeponowych	1,00	kpl

1	2	3	4	5
265	KNR 7-07 0707-0101010-090	Montaż pompy obiegowych	6,00	kpl
266	Kalk. własna-090	Rurociągi instalacji zimnej i ciepłej wody - średnica oraz materiał zgodny ze stanem istniejącym. Rurociągi w izolacji spełniającej aktualne wymagania - podłączenie instalacji do pompy ciepła -zgodnie z PT	1,00	kpl
267	Kalk. własna-020	Próba na gorąco instalacji	1,00	szt
268	Kalk. własna-020	Płukanie oraz próba szczelności instalacji	1,00	szt
269	KNNR 4 N0040529010 0000-090	Uruchomienie instalacji + przeszkolenie użytkowników	1,00	kpl
		<b>Razem:</b>		
2		<b>Sondy gruntowe</b>		
270	Kalk. własna-090	Wykonanie sond gruntowych pionowych do gł. 99m z rur HDPE 100RC 40x3,7mm w postaci sondy typu "U" wraz z montażem rurociągów dobiegowych do studni zbiorczych	20,00	kpl
271	KNNR 4 1009-010-040	Analogia - Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD 100 RC o średnicy zewnętrznej 40 x3,7mm	4 500,00	m
272	AW-066	Napłnienie glikolem instalacji	5 700,00	dm3
273	Kalk. własna-090	Sondy gruntowe	20,00	kpl
274	Kalk. własna-020	Płukanie oraz próba szczelności instalacji	20,00	szt
		<b>Razem:</b>		
3		<b>Rurociągi dolnego źródła - dobiegowych od studni zbiorczych do pompy ciepła</b>		
275	AW-090	Tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	1,00	kpl
276	KNR 2-01W 0802-01-060	Wykopy szerokości 0,90-1,0 m z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat.III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m	150,48	m3
277	KNNR 1 0212-020-060	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III	16,88	m3
278	KNNR 1 0307-020-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV	7,92	m3
279	KNNR 4 1009-030-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD 100 RC o średnicy zewnętrznej 90x5,4 mm	140,00	m
280	KNNR 4 1009-050-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD 100 RC o średnicy zewnętrznej 125 x 7,4 mm	80,00	m

1	2	3	4	5
281	KNNR 4 1411-03-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka	13,20	m3
282	KNNR 4 1411-01-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - obsypka	13,20	m3
283	KNNR 4 1411-01-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - zasypka	39,60	m3
284	KNNR 1 0218-020-050	Analogia -Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża koparko-ładowarkami o mocy 74 kW (100 KM). Grunt kategoriiIII-IV	440,00	m2
285	KNNR 4 1209-010-040	Analogia - Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm prowadzonych w rurach ochronnych	12,00	m
286	KNNR 4 0	Zamknięcia rur ochronnych	2,00	kpl
287	KNNR 4 1608-010-172	Analogia - Próba pneumatyczna szczelności sieci z rur typu PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm	3,00	próba
288	KNR 2-19 0219-01-040	Oznakowanie wykopów taśmą z tworzywa sztucznego	939,00	m
289	KNNR 1 0214-02-060	Analogia - Zasypanie wykopów koparko-ładowarkami	659,16	m3
290	KNNR 1 0318-030-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii I-III	33,80	m3
291	AW-020	Zabezpieczenie kolizji kabli telekomunikacyjnych i energetycznych	5,00	szt
292	AW-020	Zabezpieczenie kolizji przewodów wodociągowych	2,00	szt
293	KNNR 4 1201-02-040	Analogia - Przewiert rura osłonowa o średn.160mm	12,00	m
294	Kalk. własna-090	Odtworzenie nawierzchni utwardzonych i nieutwardzonych	1,00	kpl
295	KNNR 1 0202-08010-06 0	Analogia transport urobku samochodami samowyładowczymi5-10 t na odl.do 1 km	56,34	m3
296	KNNR 1 0208-02010-06 0	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowył.5-10t,przy przewozie po drogach o nawierzchn.utwardzonej-	56,34	m3
297	Kalk. własna-020	Płukanie oraz próba szczelności instalacji	1,00	szt

1	2	3	4	5
		<b>Razem:</b>		
4		<b>Instalacja elektryczna - podłączenie pompy ciepła</b>		
1		<b>Tablice rozdzielcze</b>		
298	KNR 5-08W 0405-05-115	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-0.50 m2 Rozdzielnica TB-K z kpl. baterią kompensacji mocy biernej i indukcyjnej z kpl. wyposażeniem i podłączeniem dla potrzeb pompy ciepła łącznie z podłączeniem w głównej RG budynku	1,00	kpl.
299	KNR 5-08W 0405-05-115	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-0.50 m2 przystosowanie ist. TL budynku w celu zwiększenia moc do 80kW	1,00	kpl.
300	KNR 5-08W 0405-05-115	Rozbudowa ist. RG budynku w celu podłączenia WLZ kier. TB-K oraz zastosowania dla budynku wył. P.poż.	1,00	kpl.
301	KNR 5-08W 0405-05-115	Oprzewodowanie wewnętrzne z podłączenie elektryczne wszystkich urządzeń kotłowni dla pompy ciepła w/g producenta kpl.	1,00	kpl.
		<b>Razem:</b>		
2		<b>Roboty izolacyjne</b>		
302	5-08 0808-05-an-02 0	Uszczelnienie masą ogniochronną z atestem przejść przewodów przez stropy pomiędzy kondygnacjami i przebieg poziomych	3,00	szt
303	5-08 0808-05-an-02 0	Uszczelnienie masą ogniochronną, - poduszki ochronne pęczniące, tras kablowych	1,00	szt
304	5-08 0808-05-an-02 0	Uszczelnienie ogniochronną zaprawą murarską z atestem przejść przez stropy i ściany	2,00	szt
305	5-08 0808-04 an-112	Oznaczenie miejsc uszczelnień pożarowych przewodu	2,00	SZT.
		<b>Razem:</b>		
3		<b>Montaż przewodów wewnątrz budynku</b>		
306	KNR 5-08W 0107-04-040	Rury winidurkowe o śr. do 70mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach	32,00	m
307	KNR 5-08W 0115-02-040	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton	12,00	m
308	KNR 5-08W 0115-03-040	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu betonowym	15,00	m
309	KNR AT-27 0105-0302-040	Mechaniczne wykucie bruzdy	22,00	m
310	KNR AT-27 0105-0201-040	Naprawa bruzdy przy pomocy zaprawy naprawczo-renowacyjnej	22,00	m

1	2	3	4	5
311	KNNR 5 0201-060-040	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 70 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - LgY 70	38,00	m
312	KNNR 5 0201-060-040	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 25 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - LgY 35	24,00	m
313	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 12.5 mm <sup>2</sup> , układany w tynku - YDYp 5x6 mm <sup>2</sup> /750V	16,00	m
314	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 12.5 mm <sup>2</sup> , układany w tynku - YDYp 5x4mm <sup>2</sup> /750V	21,00	m
315	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> , układany w tynku - YDYp 3x2,5 mm <sup>2</sup> /750V	21,00	m
316	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> , układany w tynku - YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup> /750V	11,00	m
317	KNR 5-08W 0207-01-040	Przewody HLGs3x1,5mm <sup>2</sup>	25,00	m
		<b>Razem:</b>		
4		<b>Montaż osprzętu elektrycznego gn i wył.przycisków</b>		
318	KNR 5-08W 0301-19-112	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w gazobetonie	12,00	SZT.
319	KNR 5-08W 0309-07-112	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem p/t 16A/2.5 mm <sup>2</sup>	2,00	SZT.
320	KNNR 5 0406-010-112	przycisk pożarowy n/t wył. P.Poż.	1,00	SZT.
		<b>Razem:</b>		
5		<b>Pomiary elektryczne</b>		
321	-090	Pomiary elektryczne	1,00	kpl
		<b>Razem:</b>		
6		<b>Instalacje uziemiająca</b>		
322	KNNR 5 0612-060-112	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	1,00	SZT.
323	KNR 5-08W 0602-03-040	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup>	15,00	m
324	KNNR 5 0602-020-115	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno Szyna uziemiająca	5,00	kpl.

1	2	3	4	5
		<b>Razem:</b>		
		<b>Razem:</b>		
		<b>Razem:</b>		
4		<b>Instalacja wodociągowa</b>		
325	KNR 2-15G 0601-06-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PEX/AL/PEX o średnicy zewnętrznej 50 mm	31,40	m
326	KNR 2-15G 0601-05-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PEX/AL/PEX o średnicy zewnętrznej 40 mm	45,00	m
327	KNR 2-15G 0601-04-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PEX/AL/PEX o średnicy zewnętrznej 32 mm	35,00	m
328	KNR 2-15G 0601-0301-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PEX/AL/PEX o średnicy zewnętrznej 26 mm	65,00	m
329	KNR 2-15G 0601-02-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PEX/AL/PEX o średnicy zewnętrznej 20 mm	110,00	m
330	KNR 2-15G 0601-01-040	Ułożenie rurociągu z rur warstwowych PEX/AL/PEX o średnicy zewnętrznej 16 mm	120,00	m
331	KNR 00-34 0101-03-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otuliną Grubość izolacji 9 mm	119,50	m
332	KNR 00-34 0101-04-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Grubość izolacji 9 mm	58,00	m
333	KNR 00-34 0101-05-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-76 mm, otulinami Grubość izolacji 9 mm	25,00	m
334	KNR 00-34 0101-10-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami Grubość izolacji 20mm	110,50	m
335	KNR 00-34 0101-15-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Grubość izolacji 25mm	45,00	m
336	KNR 00-34 0101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Grubość izolacji 30mm	22,00	m
337	KNR 2-15W 0137-02-020	Baterie umywalkowe stojące standardowe dla niepełnosprawnych z baterią bezdotykową	1,00	szt
338	KNR 2-15W 0137-02-020	Baterie umywalkowe stojące z wylewką 125mm, ogranicznikiem wypływu i perlatozem	19,00	szt
339	KNR 2-15W 0137-02-020	Baterie umywalkowe stojące termostatyczna ze stałą wylewką 125mm ogranicznikiem wypływu i perlatozem wandaloodporna	1,00	szt
340	KNR 2-15W 0137-02-020	Baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne, standardowe o średnicy nominalnej 15 mm z wylewką 225mm z perlatozem i ogranicznikiem wypływu	4,00	szt

1	2	3	4	5
341	KNNR 4 0137-050-020	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15 mm z wylewka 150mm z perlatozem i ogranicznikiem wypływu z zestawem natryskowym	4,00	szt
342	KNNR 4 0137-090-020	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym termostatyczna z ogranicznikiem temperatury na 38C z zaworami zwrotnymi z filtrami z zestawem natryskowym	4,00	szt
343	KNNR 4 0135-010-020	Zawory czterpalne o średnicy nominalnej 15 mm z zaworem atyskażeniowym i zwrotnym z pokrętle koronowym	3,00	szt
344	KNNR 4 0135-020-020	Zawory czterpalne o średnicy nominalnej 20 mm	3,00	szt
345	KNNR 4 0130-01010-02 0	Analogia - Zawory kulowe , gwint. o średnicy 3/8"	35,00	szt
346	KNNR 4 0130-01010-02 0	Zawory kulowe , gwint. o średnicy nominalnej 15 mm do wc.	9,00	szt
347	KNNR 4 0130-01010-02 0	Zawory kulowe , gwint. o średnicy nominalnej 15 mm do pisuaru	2,00	szt
348	KNNR 4 0130-01010-02 0	Analogia - Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych	13,00	szt
349	KNNR 4 0130-02010-02 0	Analogia - Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm instalacji wodociągowych	10,00	szt
350	KNNR 4 0130-02010-02 0	Analogia - Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm instalacji wodociągowych - spustowe	2,00	szt
351	KNNR 4 0130-02020-02 0	Analogia - Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 20 mm instalacji wodociągowych - antyskażeniowy typu EA	2,00	szt
352	KNNR 4 0139-010-020	Analogia - Zawór mieszający termostatyczny dn 20mm	6,00	szt
353	KNNR 4 0142-020-090	Analogia - Szafka wnękowa 300x250x150mm na zawór czterpalny	2,00	kpl
354	KNNR 4 0142-020-090	Analogia - Szafka wnękowa 300x250x150mm na zawór termostatyczny	1,00	kpl
355	KNNR 4 0142-020-090	Szafka hydrantowa wnękowa	5,00	kpl
356	KNNR 4 0142-030-090	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 300x150 mm do zaworów	1,00	kpl
357	KNNR 4 0142-030-090	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 300x250 mm do zaworów	3,00	kpl
358	KNNR 4 0130-0101-020	Przylącze elastyczne do wc dł. 300 mm o średnicy nominalnej 15 mm	9,00	szt
359	KNNR 4 0130-0101-020	Przylącze elastyczne do baterii stojących o średnicy nominalnej 15 mm	35,00	szt



1	2	3	4	5
360	KNNR 4 0115-010-020	Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy hydrantów itp., o połączeniu sztywnym o śr.nominalnej 15 mm	39,00	szt
361	KNNR 4 0126-040-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych lub stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych	400,00	m
362	KNNR 4 0127-01020-17 2	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polietylenu	3,00	próba
363	KNR 4-011 0339-01-040	Analogia - Wykucie bruzd	99,50	m
364	KNNR 3 0604-01-050	Uzupełnienie tynków zwykłych zewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej z wapnem gaszonym, o powierzchni do 5 m2	24,88	m2
365	KNR 4-011 0333-01-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1/2 cegły	26,00	szt
366	KNR 4-011 0323-0201-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna gaszonego	26,00	szt
367	KNR 4-011 0208-03-020	Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2	10,00	szt
368	KNR 4-011 0206-04-020	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach	10,00	szt
369	KNR 4-011 0333-02-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły	5,00	szt
370	KNR 4-011 0323-0301-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły. Zaprawa z wapna gaszonego	5,00	szt
371	KNR 4-011 0333-03-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 1/2 cegły	14,00	szt
372	KNR 4-011 0333-13-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 3 cegieł	6,00	szt
373	KNR 4-011 0323-0401-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości ponad 1 cegłę. Zaprawa z wapna gaszonego	20,00	szt
374	KNR 4-01 0106-04-060	Usunięcie gruzu	0,62	m3
375	KNR 4-04 1101-02-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km	0,62	m3
376	KNR 4-04 1101-05-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym	0,62	m3
377	AW-090	Włączenie instalacji	1,00	kpl

1	2	3	4	5
378	Kalk. własna-020	Montaż tuleji ochronnych	58,00	szt
379	Kalk. własna-020	Montaż otulin p.poż.	5,00	szt
380	Kalk. własna-020	Zabezpieczeni przejść p.poż. przez przegrody budowlane szpachla ognioochronną	5,00	szt
381	AW-090	Badania fizykochemiczne w pełnym zakresie oraz bakteriologiczne wody	1,00	kpl
<b>Razem:</b>				
5		<b>Instalacja kanalizacyjna</b>		
382	KNR 4-011 0106-01-060	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3 m	45,68	m3
383	KNNR 1 0317-01-060	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem. Grunt kategorii I-III	45,68	m3
384	KNR 4-011 0208-03-020	Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2	29,00	szt
385	KNR 4-011 0206-04-020	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach	29,00	szt
386	KNR 4-011 0333-13-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 3 cegieł	2,00	szt
387	KNR 4-011 0333-02-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły	8,00	szt
388	KNR 4-01 0106-04-060	Usunięcie gruzu	0,40	m3
389	KNR 4-04 1101-02-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km	0,40	m3
390	KNR 4-04 1101-05-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym za- i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległ.ponad 1km samochodem ciężarowym	0,40	m3
391	KNR 2-02W 2004-02-050	Analogia - Obudowa pionów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych	35,00	m2
392	Kalk. własna-020	Montaż drzwiczek rewizyjnych w obudowach z płyt g-k	7,00	szt
393	KNR 2-02W 2011-05-050	Analogia - Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne o grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie	35,00	m2
394	KNNR 2 1402-050-050	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną z gruntowaniem płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych	35,00	m2

1	2	3	4	5
395	KNR 4-011 0339-01-040	Analogia - Wykucie bruzd	43,50	m
396	KNNR 3 0604-01-050	Uzupełnienie tynków zwykłych zewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej z wapnem gaszonym, o powierzchni do 5 m2	8,70	m2
397	KNR 2-15W 0208-01-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjny o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	20,00	m
398	KNNR 4 0203-01-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	35,00	m
399	KNNR 4 0208-02-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	35,00	m
400	KNNR 4 0203-03-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	52,00	m
401	KNR 2-15W 0208-03-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	64,00	m
402	KNNR 4 0203-04-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	30,00	m
403	KNNR 4 0205-03-040	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o średnicy 100 mm uszczelnione	2,00	m
404	Kalk. własna-020	Montaż rury osłonowej stalowej 273x6,3mm	2,00	szt
405	Kalk. własna-020	Montaż rury osłonowej stalowej 219,3x3,6mm	7,00	szt
406	KNNR 4 0222-01-020	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych	1,00	szt
407	KNNR 4 0222-02-020	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	6,00	szt
408	KNNR 4 0222-02-020	analogia - Czyszczeniaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm w podłodze	5,00	szt
409	KNNR 4 1703-03-020	Analogia - Włączenie pionów kanalizacyjnych średnicy 110 mm do poziomów	10,00	szt
410	KNR 2-15W 0211-01-179	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych	28,00	podejś c.
411	KNR 2-15W 0211-03-179	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	15,00	podejś c.
412	KNNR 4 0230-02010-09 0	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem podtynkowym - dla niepełnosprawnych o wym. 65x55xm	1,00	kpl

1	2	3	4	5
413	KNNR 4 0230-02010-09 0	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego o wym. 50x41cm z półpostumentem	19,00	kpl
414	KNNR 4 0229-05010-02 0	Zlewozmywak o wym. 780x435mm z blachy nierdzewnej na szafce	4,00	szt
415	KNNR 4 0229-05010-02 0	Analogia - Zlew gospodarczy	1,00	szt
416	KNNR 4 0233-020-090	Ustęp z płuczką ustępową typu "dolnopłuk" zbiornik 6/3l z deską twarda wolnoopadająca zawiasy metalowe	15,00	kpl
417	KNNR 4 0233-020-090	Ustęp z płuczką ustępową typu "dolnopłuk" - dla niepełnosprawnych zbiornik 6/3l z deską twarda wolnoopadająca zawiasy metalowe	1,00	kpl
418	KNR 2-15W 0213-05-020	Rury wywiewne z PVC średnicy 160mm o połączeniu wciskowym	7,00	szt
419	KNNR 4 0218-010-020	Analogia - Wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej o średnicy 100 mm	4,00	szt
420	KNNR 4 0218-010-020	Analogia - Wpusty ściekowe żeliwne o średnicy 100 mm	1,00	szt
421	KNR 2-15W 0212-01-020	Analogia- zawory napowietrzające o średnicy 50 mm	5,00	szt
422	KNNR 4 0232-02020-09 0	Analogia - Brodzik natryskowy z tworzyw sztucznych z powierzchnią antypoślizgową o wym. 100x100cm wraz z kabiną przesuwaną ze szkła hartowanego	5,00	kpl
423	Kalk. własna-020	Podłączenie przyborów do istniejącej instalacji kan.	43,00	szt
424	Kalk. własna-020	Montaż uchwyty dla niepełnosprawnych uchylna 60cm	3,00	szt
425	Kalk. własna-020	Montaż uchwyty dla niepełnosprawnych ścienna 60cm	1,00	szt
426	ANALWŁAS NA-090	Obróbki blacharskie	7,00	kpl
427	KNNR 1 0210-030-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV	10,46	m3
428	KNNR 1 0307-020-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV	2,24	m3
429	KNNR 4 1411-03-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka	0,56	m3
430	KNNR 4 1308-020-040	Analogia - Przykanaliki z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm,łączone na wcisk	8,00	m
431	KNNR 4 1321-020-020	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk	3,00	szt

1	2	3	4	5
432	KNNR 4 1411-01-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 16cm - obsypka	0,74	m3
433	KNNR 4 1411-01-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - zasypka	0,56	m3
434	KNNR 1 0408-010-060	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi	12,60	m3
435	KNNR 1 0214-02-060	Analogia - Zasypanie wykopów koparko-ładowarkami	12,60	m3
436	KNNR 1 0501-010-050	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	24,00	m2
437	KNNR 4 0	Analogia - wykonanie podłączenia do studzienki rewizyjnej	1,00	kpl
		<b>Razem:</b>		
6		<b>Instalacja wentylacji</b>		
1		<b>URZĄDZENIA WENTYLACYJNE</b>		
438	kalk. własna-090	Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW1 - Centrala o wydatku: N- 3880 m3/h, dp=300Pa, W- 3780 m3/h, dp 300 Pa Nawiew : " czerpnia powietrza " przepustnica odcinająca " filtr kieszeniowy klasy F7 (wg EN-PN 779:2012 ) i ePM1 55 % (wg EN-PN 16890) " obrotowy wymiennik odzysku ciepła o minimalnej mocy 48,4 kW dla podanych warunków (Tz- -22 °C RH-100%, Tw- 20 °C RH-30 %). " wentylator typu EC o mocy na wale wentylatora nie przekraczającej 0,95 kW " nagrzewnica wodna zasilana 37% roztworem glikolu etylenowego o mocy nie mniejszej jak 19,5 kW i oporach przepływu nie większych jak 17,00 kPa " połączenie elastyczne Wywiew : " połączenie elastyczne " filtr kieszeniowy klasy F5 (wg EN-PN 779:2012 ) i ePM10 50 % (wg EN-PN 16890) " obrotowy wymiennik odzysku ciepła " wentylator typu EC o mocy na wale wentylatora nie przekraczającej 0,95 kW " przepustnica odcinająca " wyrzutnia powietrza wraz z automatyką sterującą	1,00	kpl

1	2	3	4	5
439	kalk. własna-090	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW2 Centrala o wydatku: N- 4460 m3/h, dp=350Pa, W- 2368 m3/h, dp 350 Pa</p> <p>Nawiew :</p> <p>" czerpnia powietrza</p> <p>" przepustnica odcinająca</p> <p>" filtr kieszeniowy klasy F7 (wg EN-PN 779:2012 ) i ePM1 55 % (wg EN-PN 16890)</p> <p>" obrotowy wymiennik odzysku ciepła o minimalnej mocy 36,5 kW dla podanych warunków (Tz- -22 °C RH-100%, Tw- 22 °C RH-30 %).</p> <p>" wentylator typu EC o mocy na wale wentylatora nie przekraczającej 1,45 kW</p> <p>" nagrzewnica wodna zasilana 37% roztworem glikolu etylenowego o mocy nie mniejszej jak 31,62kW i oporach przepływu nie większych jak 11,59 kPa</p> <p>" połączenie elastyczne</p> <p>Wywiew :</p> <p>" połączenie elastyczne</p> <p>" filtr kieszeniowy klasy F5 (wg EN-PN 779:2012 ) i ePM10 50 % (wg EN-PN 16890)</p> <p>" obrotowy wymiennik odzysku ciepła</p> <p>" wentylator typu EC o mocy na wale wentylatora nie przekraczającej 0,55 kW</p> <p>" przepustnica odcinająca</p> <p>" wyrzutnia powietrza</p> <p>wraz z automatyką sterującą</p>	1,00	kpl
440	kalk. własna-090	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW2 Centrala o wydatku: N- 4460 m3/h, dp=350Pa, W- 2368 m3/h, dp 350 Pa</p> <p>Nawiew :</p> <p>" czerpnia powietrza</p> <p>" przepustnica odcinająca</p> <p>" filtr kieszeniowy klasy F7 (wg EN-PN 779:2012 ) i ePM1 55 % (wg EN-PN 16890)</p> <p>" obrotowy wymiennik odzysku ciepła o minimalnej mocy 36,5 kW dla podanych warunków (Tz- -22 °C RH-100%, Tw- 22 °C RH-30 %).</p> <p>" wentylator typu EC o mocy na wale wentylatora nie przekraczającej 1,45 kW</p> <p>" nagrzewnica wodna zasilana 37% roztworem glikolu etylenowego o mocy nie mniejszej jak 31,62kW i oporach przepływu nie większych jak 11,59 kPa</p> <p>" połączenie elastyczne</p> <p>Wywiew :</p> <p>" połączenie elastyczne</p> <p>" filtr kieszeniowy klasy F5 (wg EN-PN 779:2012 ) i ePM10 50 % (wg EN-PN 16890)</p> <p>" obrotowy wymiennik odzysku ciepła</p> <p>" wentylator typu EC o mocy na wale wentylatora nie przekraczającej 0,55 kW</p> <p>" przepustnica odcinająca</p> <p>" wyrzutnia powietrza</p> <p>wraz z automatyką sterującą</p>	1,00	kpl

1	2	3	4	5
441	kalk. własna-090	Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna NW3 Centrala o wydatku: N- 2110 m3/h, dp=300Pa, W- 1760 m3/h, dp 300 Pa Nawiew : " czerpnia powietrza " przepustnica odcinająca " filtr kieszeniowy klasy F7 (wg EN-PN 779:2012 ) i ePM1 55 % (wg EN-PN 16890) " przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła o minimalnej mocy 24,0 kW dla podanych warunków (Tz- -22 °C RH-100%, Tw- 20 °C RH-30 % ) . " nagrzewnica wodna zasilana 37% roztworem glikolu etylenowego o mocy nie mniejszej jak 9,25 kW i oporach przepływu nie większych jak 12,0 kPa " wentylator typu EC o mocy na wale wentylatora nie przekraczającej 0,50 kW " połączenie elastyczne Wywiew : " połączenie elastyczne " -filtr kieszeniowy klasy F5 (wg EN-PN 779:2012 ) i ePM10 50 % (wg EN-PN 16890) " przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła " wentylator typu EC o mocy na wale wentylatora nie przekraczającej 0,4 kW " przepustnica odcinająca " wyrzutnia powietrza	1,00	kpl
442	kalk. własna-090	Wentylator zbiorczy wytłumiony akustycznie, wyposażony w automatykę max wyd. 300m3/h z nagrzewnicą kanałową wraz z montażem	1,00	kpl
443	kalk. własna-090	Wentylator zbiorczy wyciągowy wytłumiony akustycznie, wyposażony w automatykę max wyd. 300m3/h wraz z montażem	1,00	kpl
444	kalk. własna-090	Wentylator zbiorczy wyciągowy wytłumiony akustycznie, wyposażony w automatykę max wyd. 260m3/h wraz z montażem	1,00	kpl
445	kalk. własna-090	Wentylator zbiorczy wyciągowy wytłumiony akustycznie, wyposażony w automatykę max wyd. 200m3/h wraz z montażem	3,00	kpl
446	kalk. własna-090	Wentylator zbiorczy wyciągowy wytłumiony akustycznie, wyposażony w automatykę max wyd. 120m3/h wraz z montażem	1,00	kpl
447	kalk. własna-090	Wentylator wyciągowy wytłumiony akustycznie, wyposażony w automatykę max wyd. 60m3/h wraz z montażem	1,00	kpl
448	kalk. własna-090	Wentylator wyciągowy wytłumiony akustycznie, wyposażony w automatykę max wyd. 50m3/h wraz z montażem	2,00	kpl
449	kalk. własna-090	Wentylator wyciągowy wytłumiony akustycznie, wyposażony w automatykę max wyd. 30m3/h wraz z montażem	1,00	kpl
450	-020	Montaż central wentylacyjnych	3,00	szt
451	-020	Montaż i uruchomienie automatyki central przez serwis	3,00	szt
452	kalk. własna-090	Konstrukcja wsporcza dla central wentylacyjnych	3,00	kpl
453	AW-090	Szafa synoptyczna naścienna sygnalizacji stanu awarii i pracy central wentylacyjnych	1,00	kpl

1	2	3	4	5
454	AW-090	Montaż kanałów wentylacyjnych wraz z nawiewnikami i kratkami z izolacją termiczną zgodnie z projektem	1,00	kpl
455	-090	Próby montażowe, prace regulacyjno-pomiarowe, czyszczenie i dezynfekcja oraz uruchomienie instalacji wentylacji, przeszkolenie użytkownika	1,00	kpl
		<b>Razem:</b>		
2		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>		
456	KNR 4-01 0329-05-060	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowej dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	0,24	m3
457	KNR AT-17 0103-04-046	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 200 mm techniką diamentową w cegle dla przewodów wentylacyjnych okrągłych	1 632,00	cm
458	KNR AT-17 0102-01-046	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym w stropie dla przewodów	510,00	cm
459	KNR AT-17 0103-01-046	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle dla przewodów w ścianie	600,00	cm
460	KNNR 7 0209-050-034	Wykonanie i montaż konstrukcji ocynkowanych skręcanych na śruby - konstrukcja wsporcza pod rurociągi	0,10	t
461	KNR 2-15W 0106-04-040	Przepusty instalacyjne na przejściach przewodów c przez przegrody budowlane	6,60	m
462	-020	Konstrukcja wsporcza pod urządzenia	3,00	szt
		<b>Razem:</b>		
		<b>Razem:</b>		
7		<b>Przylącze wodociągowe</b>		
463	KNNR 1 0210-030-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV	59,85	m3
464	KNR 2-01W 0802-01-060	Analogia -Zabezpieczenie ścian wykopów obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m szerokość 0,9-1,0m	59,85	m3
465	KNNR 4 1411-03-060	Analogia - dostawa piasku - wymiana gruntu	43,09	m3
466	KNNR 1 0307-020-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV	3,15	m3
467	KNNR 11 0306-010-090	Opaski na istniejących rurociągach PVC o średnicy zewnętrznej 110 mm wraz zasuwą - dn 110/63	1,00	kpl
468	KNR 2-18W 0109-01-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm	43,00	m



1	2	3	4	5
469	KNR 2-18W 0114-04-020	Analogia - Trójnik dn 100/100	1,00	szt
470	AW-090	Łącznik kołnierzyowy dn 100 wraz z montażem	2,00	kpl
471	KNNR 1 0408-010-060	Analogia - Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi	63,00	m3
472	KNNR 1 0214-02-060	Analogia - Zasypanie wykopów koparko-ładowarką	63,00	m3
473	AW-020	Zabezpieczenie kolizji	1,00	szt
474	KNNR 1 0501-010-050	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	102,00	m2
475	KNR 2-28 0315-02-090	Analogia - Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami zamocowanymi na słupku betonowym	1,00	kpl
476	AW-090	Montaż szczelnych przejść przez ścianę dn 50	1,00	kpl
477	KNNR 4 1111-010-090	Zasuwy z obudową o średnicy 50 mm montowane na rurociągach z PE	1,00	kpl
478	KNNR 4 1606-010-172	Analogia - Próba wodna szczelności sieci wodociągowych rurociąg o średnicy do 110 mm	1,00	próba
479	KNNR 4 1611-010-176	Analogia - Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm	1,00	200 m
480	KNNR 4 0130-03010-02 0	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych	2,00	szt
481	KNNR 4 0130-03010-02 0	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych ze spustem	2,00	szt
482	KNNR 4 0130-03020-02 0	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych, antyskażeniowy EA	1,00	szt
483	KNNR 4 0130-02020-02 0	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 20 mm instalacji wodociągowych, antyskażeniowy EA	2,00	szt
484	KNNR 4 0130-06020-02 0	Analogia - Zawory pierwszeństwa dn 50	1,00	szt
485	AW-090	Kolano elektrooporowe PE 63mm wraz z montażem	1,00	kpl
486	KNNR 4 01 4003-090	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 25 mm	1,00	kpl
487	KNNR 4 0141-010-090	Wodomierze śrubowe o średnicy nominalnej 50 mm z króćcami sprzężony	1,00	kpl
488	KNNR 4 0130-06020-02 0	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	1,00	szt

1	2	3	4	5
489	KNNR 4 0130-06010-02 0	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	1,00	szt
490	KNNR 4 0140-010-090	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15 mm	1,00	kpl
491	AW-090	Badania fizykochemiczne w pełnym zakresie oraz bakteriologiczne wody	1,00	kpl
492	AW-090	Wykonanie przyłącza wodociągowego na cele budowy	1,00	kpl
493	KNNR 11 0305-040-020	Analogia - Montaż hydrantu pożarowe nadziemne o średnicy nominalnej 80-100 mm na kolanie stopowym kołnierзовym wraz z zasuwą na istniejącej sieci wodociągowej	1,00	szt
<b>Razem:</b>				
8		<b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>		
494	KNNR 1 0209-090-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,60 m <sup>3</sup> na odkład. Grunt kategorii III	15,39	m <sup>3</sup>
495	KNNR 1 0408-010-060	Analogia - Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-II	17,28	m <sup>3</sup>
496	KNNR 1 0307-020-060	Analogia - Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV	0,86	m <sup>3</sup>
497	KNR 2-01W 0802-03-060	Analogia - Zabezpieczenie ścian wykopów obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m-szerokość 2,0-3,0m	17,28	m <sup>3</sup>
498	KNNR 4 1411-03-060	Analogia - dostawa piasku - wymiana gruntu	17,28	m <sup>3</sup>
499	KNNR 4 1411-03-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka	1,20	m <sup>3</sup>
500	KNNR 4 1308-020-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk	12,00	m
501	AW-020	zakorkowanie korkiem pneumatycznym przyłącza	3,00	szt
502	KNR 2-18W 0527-01-020	Analogia - Włączenie istn. studni kanalizacyjnej	3,00	szt
503	KNNR 1 0218-020-050	Analogia -Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża koparko-ładowarkami o mocy 74 kW (100 KM). Grunt kategorii III-IV	36,00	m <sup>2</sup>
504	KNNR 4 1612-060-176	Analogia - Jednokrotne płukanie sieci ,rurociągi o średnicy nominalnej 400 mm	1,00	200 m
505	KNNR 4 1610-050-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych	1,00	próba

1	2	3	4	5
506	KNNR 1 0318-030-060	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii I-III wraz z zagęszczeniem	0,86	m3
507	KNNR 1 0214-02-060	Analogia - Zasypanie wykopów koparko-ładowarką	15,39	m3
		<b>Razem:</b>		
9		<b>Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej</b>		
508	AW-225	Tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna - węzły	14,00	węzeł
509	AW-090	Demontaz istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej	1,00	kpl
510	KNR 2-01W 0802-02-060	Analogia - Wykopy szer.powyżej 1,0-2,0 m z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat.III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m	399,00	m3
511	KNNR 1 0307-020-060	Analogia - Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV	21,36	m3
512	KNR 2-01W 0802-01-060	Analogia -Zabezpieczenie ścian wykopów obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m szerokość 0,9-1,0m	9,50	m3
513	KNNR 4 1411-03-060	Analogia - dostawa piasku - wymiana gruntu	106,80	m3
514	KNNR 4 1411-03-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka	17,80	m3
515	KNNR 4 1308-03-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm, łączone na wcisk	178,00	m
516	KNNR 4 1321-030-020	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk	30,00	szt
517	KNNR 1 0218-020-050	Analogia -Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża koparko-ładowarkami o mocy 74 kW (100 KM). Grunt kategorii III-IV	356,00	m2
518	KNNR 4 1413-030-020	Analogia- Montaż separatora tłuszczów ,w gotowym wykopie parametry zgodnie z projektem	1,00	szt
519	KNNR 4 1413-030-020	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie	3,00	szt
520	KNNR 4 1413-040-041	Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie	3,00	0,5 m
521	KNNR 4 1413-020-020	Analogia - Podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych średnicy 1200 mm	3,00	szt

1	2	3	4	5
522	KNNR 4 1417-02010-02 0	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm.Zamknięcie rurą teleskopową	10,00	szt
523	KNNR 11 0406-040-041	Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studzienki kanalizacyjnej z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o średnicy 425 mm	10,00	0,5 m
524	KNNR 4 1612-020-176	Analogia - Jednokrotne płukanie sieci ,rurociągi o średnicy nominalnej 200 mm	2,00	200 m
525	KNNR 4 1610-020-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC o średnicy nominalnej 200 mm	2,00	próba
526	KNNR 1 0318-030-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii I-III wraz z zagęszczeniem	21,36	m3
527	KNNR 1 0214-02-060	Analogia - Zасыpanie wykopów koparko-ładowarką	405,84	m3
528	AW-020	Zabezpieczenie kolizji kabli telekomunikacyjnych i energetycznych	5,00	szt
529	AW-020	Zabezpieczenie kolizji przewodów wodociągowych	3,00	szt
530	KNNR 1 0202-08010-06 0	Analogia transport urobku samochodami samowyładowczymi5-10 t na odl.do 1 km	46,80	m3
531	KNNR 1 0208-02010-06 0	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowył.5-10t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej-	46,80	m3
		<b>Razem:</b>		
		<b>Razem:</b>		
3		<b>Roboty elektryczne</b>		
1		<b>Montaż przewodów</b>		
532	KNR AT-13 0105-06-040	Wykucie bruzd o szer. do 5 cm w ścianach - podłoże z cegły	450,00	m
533	KNR 4-01 0326-03-040	Zamurowanie bruzd o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	450,00	m
534	KNR 5-08W 0107-04-040	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach	240,00	m
535	KNNR 5 0201-060-040	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur - LY 16	34,00	m
536	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2, układany w tynku - YDY 3x2,5 mm2/750V	2 600,00	m
537	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2, układany w tynku - YDY 3x1,5 mm2/750V	3 620,00	m

1	2	3	4	5
538	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> , układany w tynku - YDY 4x1,5 mm <sup>2</sup> /750V	1 600,00	m
539	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> , układany w tynku - YDY 5x4 mm <sup>2</sup> /750V	76,00	m
540	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy - łączny przekrój żył do 120 mm <sup>2</sup> , układany w tynku - NHXH-FE 1x70mm <sup>2</sup> /750V	9,00	m
541	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy - łączny przekrój żył do 120 mm <sup>2</sup> , układany w tynku - NHXH-FE 5x10mm <sup>2</sup> /750V	143,00	m
542	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy - łączny przekrój żył do 120 mm <sup>2</sup> , układany w tynku - NHXH-FE 1x50mm <sup>2</sup> /750V	54,00	m
543	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> , układany w tynku - HDGs 4x1,5 mm <sup>2</sup> /750V	140,00	m
544	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> , układany w tynku - HDGs 4x2,5 mm <sup>2</sup> /750V	88,00	m
545	KNR 5-08W 0209-05-040	Przewód kabelkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> , układany w tynku - HDGs 3x2,5 mm <sup>2</sup> /750V	155,00	m
		<b>Razem:</b>		
2		<b>Usunięcie kolizji sieci energetycznej i teletechnicznej</b>		
1		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
546	KNR 702-0210-040	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m <sup>3</sup> , przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m	96,00	m
547	KNR 705-0210-040	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV, spycharko-koparką 0,15 m <sup>3</sup> , przy szerokości dna wykopu 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	92,00	m
548	KNR 301-0100-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m	92,00	m
549	KNNR 5 0723-020-040	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami	10,00	m
550	KNR 303-0100-040	Układanie w wykopie rur ochronnych dla warunków trudnych fi 110	24,00	m
551	KNR 608-0700-040	Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki: do 120 mm <sup>2</sup>	87,00	m
552	KNR 617-0100-020	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, w wykopie - rodzaj przewodu: bednarka o przekroju - do 120 mm <sup>2</sup>	2,00	szt

1	2	3	4	5
		<b>Razem:</b>		
2		<b>ROBOTY KABLOWE</b>		
553	KNR 103-0200-040	Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: ponad 0.5 do 1.0 kg/m , z przykryciem folią-YAKY 4x120mm2	97,00	m
554	KNR 114-0300-040	Układanie w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabli wielożyłowych o masie: ponad 1.0 do 3.0 kg/m-YAKY 4x120mm2	12,00	m
555	KNR 5-15 0919-01-112	Montaż złącza kablowego ZK-3	1,00	SZT.
556	KNR 408-0400-020	Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych, na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, na napięcie do 1 kV, o przekroju żył: ponad 35 do 120 mm2, kabel jednożyłowy	1,00	szt
557	KNR 5-15 0919-01-112	Montaż złącza kablowego ZK-3+1P	1,00	SZT.
		<b>Razem:</b>		
3		<b>POMIARY DOKUMENTACJA</b>		
558	KNR 203-0100-115	Badanie linii kablowej - nn o ilości żył do 4	1,00	kpl.
559	analiza indywi-115	Opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie usunięcie kolizji z siecią energetyczną i teletechniczną	1,00	kpl.
560	analiza indywi-003	Całosciowa obsługa geodezyjna	1,00	obiekt
		<b>Razem:</b>		
4		<b>Roboty rozbiórkowe chodnika z kostki betonowej</b>		
561	KNR 2-31 0807-03-050	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 6cm	0,96	m2
562	KNR 2-31 0814-02-040	Rozebranie obrzeży na podsypce piaskowej	2,40	m
563	KNR 2-31 0802-01-050	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	0,96	m2
		<b>Razem:</b>		
5		<b>Odtworzenie chodnika z kostki betonowej</b>		
564	KNR 2-31 0407-05-040	Obrzeża betonowe na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	2,40	m
565	KNR 2-31 0114-07 0114-08-050	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 10 cm	0,96	m2
566	KNR 2-31 0105-05 0105-06-050	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	0,96	m2

1	2	3	4	5
567	KNR 2-31 0511-01-050	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce piaskowej	0,96	m2
		<b>Razem:</b>		
		<b>Razem:</b>		
3		<b>Budynek</b> <b>Instalacje elektryczne</b>		
1		<b>45314300-4 Linia zasilająca instalacja fotowoltaiczna 20,8KWp</b>		
568	KNR 13-21 1102-01-115	Ustalanie trasy przebiegu odcinka kabla	1,00	kpl.
569	wycena indywidualn-040	Ręczne wykucie bruzd w betonie przy wprowadzeniu kabli	39,00	m
570	KNNR -01-040	Ułożenie rur osłonowych fi do 50mm2	57,00	m
571	KNNR 5 0716-020-040	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	45,00	m
572	KNR 4-03 1004-12-666	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 30 cm - śr. rury do 40 mm	16,00	otw.
573	KNNR 5 0203-020-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur OnPD 5 x 16mm2	43,00	m
574	KNNR 5 0203-020-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur LgY 5x25mm2	21,00	m
575	KNNR 5 0404-020-115	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaż Tablicy rozdzielczych RGF-AC z wyposażeniem oraz wył. P.Poż.wg proj.	1,00	kpl.
576	KNR 5-08W 0407-04-115	Montaż osprzętu rozgałęźnego z podłączeniem do ist.instalacji (wpięcie rozdzielnii RGF-AC za układem pomiarowym )	1,00	kpl.
577	KNNR 5 0726-050-115	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	8,00	kpl.
578	KNR 5-08W 0805-05-112	Montaż końcówek przez zaciskanie mm2	60,00	SZT.
579	KNR 5-08W 0803-04-112	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2	60,00	SZT.
		<b>Razem:</b>		
2		<b>09331200-0 System 34,8kWp z podłączeniem instalacji fotowoltaicznej</b>		
580	KNNR -04 analogia-020	Montaż stelaża pod ogniwa fotowoltaiczne	54,00	szt
581	KNNR 7 0206-020-034	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie do 20 kg	2,90	t

1	2	3	4	5
582	kalkulacja własna-020	Montaż ogniw fotowoltaicznych o mocy 400W monokrystalicznych wg proj.	87,00	szt
583	KNNR 5 0406-040-112	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg Montaż Inwerter 3 faz -Falownik 36kW z modułem do komunikacji TIK i włączeniem do sieci ethernet	1,00	SZT.
584	KNNR 5 0203-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Przewód DC 1000V 6mm2	462,00	m
585	KNNR 5 0404-020-115	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaż Tablicy rozdzielczych RN-DC nr. 1 z wyposażeniem	1,00	kpl.
586	KNNR 5 0404-020-115	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaż Tablicy rozdzielczych RN-DC nr. 2 z wyposażeniem	1,00	kpl.
587	KNNR 5 0404-020-115	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaż wyłącznika P.Poż. 5x MPT	1,00	kpl.
588	KNR AL-01 0601-01-087	Przygotowanie i testowanie oprogramowania inwertera - do 25 kroków programowych w/g (instrukcji)	1,00	system
		<b>Razem:</b>		
3		<b>45311100-1 Instalacja połączeń wyrównawczych</b>		
589	KNNR -02-040	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych	43,00	m
590	KNR 5-08W 0206-03-040	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 6 mm2	123,00	m
591	KNR 5-08W 0206-03-040	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 16 mm2	90,00	m
592	KNR 5-08W 0805-01-112	Montaż końcówek przez zaciskanie	78,00	SZT.
593	KNNR 5 0605-080-040	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III /uziemiaenia pomocnicze/	15,00	m
594	KNR 5-08W 0803-04-112	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2	78,00	SZT.
595	KNNR -06-112	Mostki bocznikujące	78,00	SZT.
596	-115	Wykonanie kpl.pomiarów instalacji DC, AC, Ru, oraz uruchomienie i konfiguracja dla systemu TIK	1,00	kpl.
		<b>Razem:</b>		
		<b>Razem:</b>		
4		<b>Tablice i aparaty</b>		
597	KNR 5-08W 0405-05-115	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-1.50 m2 GWP w/g rys. E10	1,00	kpl.



1	2	3	4	5
598	KNR 5-08W 0405-05-115	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-2.50 m2 rg w/g rys. E10	1,00	kpl.
599	KNR 5-08W 0405-05-115	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-1.50 m2 TB-1 w/g rys. E13	1,00	kpl.
600	KNR 5-08W 0405-05-115	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-1.50 m2 TB-2 w/g rys. E11	1,00	kpl.
601	KNR 5-08W 0405-05-115	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-1.50 m2 TB-3 w/g rys. E12	1,00	kpl.
		<b>Razem:</b>		
5		<b>Montaż osprzętu</b>		
602	KNR 5-08W 0301-19-112	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w gazobetonie	205,00	SZT.
603	KNR 5-08W 0302-01-112	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	165,00	SZT.
604	KNR 5-08W 0302-02-112	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2	70,00	SZT.
605	KNR 5-08W 0307-03-112	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	20,00	SZT.
606	KNR 5-08W 0307-03-112	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych bryzgoszczelnych w puszcze instalacyjnej	1,00	SZT.
607	KNR 5-08W 0307-04-112	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych w puszcze instalacyjnej	6,00	SZT.
608	KNR 5-08W 0307-04-112	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych bryzgoszczelnych w puszcze instalacyjnej	6,00	SZT.
609	KNR 5-08W 0308-04-112	Montaż na gotowym podłożu łączników z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	6,00	SZT.
610	KNR 5-08W 0308-04-112	Montaż na gotowym podłożu łączników z tworzywa sztucznego dzwonkowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	37,00	SZT.
611	KNR 5-08W 0308-04-112	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	4,00	SZT.
612	KNR 5-08W 0309-01-112	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 16A/2.5mm2 przelotowych	30,00	SZT.
613	KNR 5-08W 0309-01-112	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 5-bieg. z uziemieniem 32A/4mm2	7,00	SZT.

1	2	3	4	5
614	KNR 5-08W 0309-05-112	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 1-bieg.z uziemiением p/t 16A/2.5mm2 IP 44	131,00	SZT.
		<b>Razem:</b>		
6		<b>Oprawy</b>		
615	KNR 5-08W 0502-09-115	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe	245,00	kpl.
616	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED 25W O-2 3600 PLX E 33 IP20/44 840	4,00	kpl.
617	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED 39W-3 5400 PLX E 33 IP20/44 840	10,00	kpl.
618	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych, LED 25W-3 3600 PLX E 33 IP20/65 840	1,00	kpl.
619	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych, LED 46W 5800 PLX E 34 IP20/54 840	5,00	kpl.
620	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych, LED 78W 8000 PLX E 34 IP20/54 940	4,00	kpl.
621	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych, OLED 25W COMPACT V2 4000 PC-FROZEN E 21 IP66 840 / L-600	7,00	kpl.
622	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED 27W 3800 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840	13,00	kpl.
623	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED 27W 3800 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840	13,00	kpl.
624	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED 14W COMPACT O-1 1600 PLX E 33 IP20/44 840	63,00	kpl.
625	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED 20W COMPACT O-2 2400 PLX E 33 IP20/44 840	27,00	kpl.
626	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED 39W COMPACT 4000 MICRO-PRM E 34 IP44 840	32,00	kpl.
627	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych LED OPRAWA AWARYJNA ARN/2W/B/1/SE/AT/WH	15,00	kpl.
628	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych OPRAWA AWARYJNA PROJEKTOWA ARNC/3x1W/B/1/SE/AT/WH	4,00	kpl.
629	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu OPRAWA AWARYJNA PROJEKTOWA LVPC/3W/B/1/SE/AT/WH	9,00	kpl.
630	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych, OPRAWA AWARYJNA LVPA/3W/B/1/SE/AT/WH	2,00	kpl.

1	2	3	4	5
631	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych, OPRAWA AWARYJNA ETE/3W/B/1/SE/AT/WH + TERMOSTAT HTR-25	3,00	kpl.
632	KNR 5-08W 0511-09-115	Montaż na gotowym podłożu opraw ledowych, LED 14W zewnętrzna 840 E IP65	23,00	kpl.
633	KNNR 5 0410-020-112	Wentylatory ściennie Styl 100S 15W	10,00	SZT.
		<b>Razem:</b>		
7		<b>Instalacja uziemiająca i wyrównawcza</b>		
634	KNR 5-08W 0611-05-040	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.8 m w gruncie kat.III	60,00	m
635	KNNR 5 0612-060-112	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik w puszcze odgromowej montowanej w gruncie/opasce	9,00	SZT.
636	KNNR 5 0612-060-115	Miejscowa szyna połączeń wyrównawczych MSW	4,00	kpl.
		<b>Razem:</b>		
8		<b>Pomiary elektryczne</b>		
637	-090	Pomiary elektryczne	1,00	kpl
		<b>Razem:</b>		
9		<b>Instalacje niskoprądowe RTV</b>		
638	-115	Instalacja RTV wyposażenie szafy RTV wraz z urządzeniami wg. rys. nr E8 + uruchomieniem 1kpl.	1,00	kpl.
639	KNR 5-08W 0207-01-040	Przewody RG-6 CU 75 Om	1 100,00	m
640	KNR 5-08W 0107-04-040	Rury winidurkowe o śr. do 22 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach	250,00	m
641	KNR 5-08W 0309-01-112	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych RTV-SAT	22,00	SZT.
		<b>Razem:</b>		
10		<b>Budowa linii zalicznikowej od ist. WLZ od RG</b>		
642	KNNR 5 1203-050-115	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 70 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	1,00	kpl.
643	KNNR 5 1302-030-115	Badania i pomiary instalacji elektrycznej kpl.	1,00	kpl.

1	2	3	4	5
		<b>Razem:</b>		
11		<b>System Przyzywowy</b>		
644	KNNR 5 0406-010-112	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - TRANSFORMATOR 230/15V 2,2VA	1,00	SZT.
645	KNNR 5 0406-010-112	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - KASOWNIK 1-PĘTLOWY	1,00	SZT.
646	KNNR 5 0406-010-112	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Sygnalizator alarmu	1,00	SZT.
647	KNNR 5 0406-010-112	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk pociagowy	1,00	SZT.
648	KNNR 5 0201-010-040	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 1.5 mm2 wciągane do rur - YTKSY3x2x0,5	25,00	m
		<b>Razem:</b>		
12		<b>Instalacja odgromowa, uziemienie instalacji elektrycznych, uziemienie instalacji odgromowej</b>		
649	KNNR 5 0611-070-112	Łączenie przewodów instalacji odgromowej na dachu - połączenia metaliczne - spełniające wymogi normy PN-EN 50164v	12,00	SZT.
650	KNNR 5 0206-04 z.o. 3.-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - na wysokości 8-15 m- drut DFeZn fi 8mm	110,00	m
651	KNNR 5 0612-060-112	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik (spełniające wymogi normy PN-EN 50164)	12,00	SZT.
652	KNNR 5 0605-050-040	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - bednarka FeZn25x4- uziom fundamentowy	80,00	m
653	KNNR 5 0605-050-040	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - bednarka FeZn25x4- uziom otokowy	75,00	m
654	KNNR 5 0605-050-040	Montaż uziomów poziomych w ławach fundamentowych bednarka FeZn25x4- uziom otokowy	275,00	m
655	KNNR 5 0705-010-040	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm- adaptacja pozycji rura instalacji odgromowej śr. 20 (grubościenne)	100,00	m
656	KNNR 5 0201-040-040	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur - drut DFeZn fi 8mm wciągany do rury instalacji odgromowej (grubościennej)- adaptacja pozycji	180,00	m
657	KNNR 5-08 0403-02-112	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - obudowa podtynkowa na złącza kontrolne (adaptacja pozycji)	12,00	SZT.

1	2	3	4	5
658	KNNR 5 0602-020-040	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - uziemienie rozdzielnic, bednarka FeZn25x4	10,00	m
		<b>Razem:</b>		
13		<b>Badania i pomiary odbiorcze</b>		
659	KNNR 5 1301-010-115	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	1,00	kpl.
660	KNNR 5 1301-020-115	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	1,00	kpl.
661	KNNR 5 1305-010-115	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	1,00	kpl.
662	KNNR 5 1304-010-115	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	1,00	kpl.
663	KNNR 5 1304-030-115	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej	1,00	kpl.
664	KNNR Wacetob 9 1201-02-115	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - pomiar oświetlenia podstawowego	1,00	kpl.
665	KNNR 5 1302-040-115	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	1,00	kpl.
666	KNNR 5 1302-020-115	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	1,00	kpl.
		<b>Razem:</b>		
14		<b>System telewizji dozorowej CCTV</b>		
1		<b>Montaż kamer</b>		
667	KNR 5-08 0807-03-112	Mechaniczne wiercenie otworów w tworzywach szt.- głębokości wiercenia do 10 mm śr. do 10 mm	17,00	SZT.
668	KNR 5-08W 0808-01-112	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu	17,00	SZT.
669	KNR AL-01 0501-01-112	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna - Kamera IP Pro 5MP, turrel, obiektyw 2.7-13.5mm, motozoom, IR 50m, Starlight, analityka VCA, RTMP, tryb korytarzowy, WDR, audio, alarm, IP67	7,00	SZT.
670	KNNR 5 1101-020-112	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania Puszka montażowa do kamer typu turret	7,00	SZT.
671	KNR AL-01 0501-02-112	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera IP Pro 5MP, bullet, obiektyw 2.7-13.5mm, IR 80m, Starlight, RTMP, zliczanie osób, analityka VCA, WDR, audio, alarm, IP67	12,00	SZT.

1	2	3	4	5
672	KNNR 5 1101-020-112	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania Puszka montażowa do kamer typu bullet	12,00	SZT.
673	KNR AL-01 0116-03-112	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - giętka stalowa osłona kablowa	4,00	SZT.
674	KNR AL-01 0505-02-112	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	4,00	SZT.
675	KNR AL-01 0505-03-112	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - waga elementu powyżej 2,5 kg	4,00	SZT.
676	KNR AL-01 0112-06-112	Montaż zasilacza do 12 V DC/80 W - zasilacze PoE kamer	1,00	SZT.
677	KNR 5-08W 0804-01-006	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup>	120,00	szt.żył
		<b>Razem:</b>		
2		<b>Montaż urządzeń stanowiska nadzoru</b>		
678	KNR AT-14 0110-16-115	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U - SZAFKA RACK 42U600x1000	1,00	kpl.
679	KNR AT-14 0110-04-115	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	1,00	kpl.
680	KNR AT-14 0110-03-115	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny	1,00	kpl.
681	KNR AT-14 0110-09-115	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny - Zasilacz awaryjny moc 3000VA (2100W), czas podtrzymania z modułem baterii dla obciążenia 80% - 8 min	1,00	kpl.
682	KNR AL-01 0503-04-112	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Rejestrator IP Pro, 40 kanałów, obsługa 4 dysków do 10TB, alarm, audio, max: 12MP (IP), RAID	1,00	SZT.
683	KNR AL-01 0503-04-112	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - Moduł światłowodowy SFP-023G 2xLC- dwa włókna wielomodowe do 2 km	2,00	SZT.
684	KNR AL-01 0503-04-112	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu -Dysk twardy 6TB do pracy ciągłej- adaptacja pozycji	4,00	SZT.
685	KNR AL-01 0502-07-112	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - cyfrowa krosownica wizyjna do 32 wejść video - Gigabitowy przełącznik niezarządzalny. 24 porty PoE/PoE+, 10/100/1000Mb/s (RJ45, IEEE802.3af, IEEE802.3at). Dodatkowo pierwszy i drugi port obsługuje Hi-PoE do 90W (IEEE802.3bt). 2 Porty 10/100/1000Mb/s (RJ45, uplink). 2 Porty 1000Mb/s (SFP, uplink) Budżet mocy do 360W, zasilanie DC 48 ~ 57V.- adaptacja pozycji	2,00	SZT.

1	2	3	4	5
686	KNR AL-01 0701-01-112	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego	1,00	SZT.
		<b>Razem:</b>		
3		<b>Uruchomienie systemu</b>		
687	KNR AL-01 0506-02-256	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	20,00	linia
688	KNR AL-01 0601-07-087	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)	1,00	system
689	KNR AL-01 0604-07-020	Wykonanie dokumentacji powykonawczej systemu VSS	1,00	szt
		<b>Razem:</b>		
4		<b>Okablowanie strukturalne LAN</b>		
1		<b>Okablowanie LAN</b>		
690	KNR AT-15 0102-01-098	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm	950,00	m kabla
691	KNR AT-15 0102-03-098	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, kabel miedziany do 8 mm	150,00	m kabla
		<b>Razem:</b>		
2		<b>Montaż gniazd</b>		
692	KNR AT-15 0108-08-112	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszki	22,00	SZT.
693	KNR AT-15 0108-02-112	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych	22,00	SZT.
694	KNR AT-15 0108-05-112	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe	44,00	SZT.
695	KNR 5 0301-120-112	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym - wykonanie otworów pod puszki podłogowe (adaptacja pozycji)	22,00	SZT.
		<b>Razem:</b>		
3		<b>Montaż szaf punktów dystrybucyjnych i zestawu nagłośnienia</b>		
696	KNR AT-15 0109-15-112	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla	8,00	SZT.
697	KNR AT-15 0112-01-112	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45	3,00	SZT.
698	KNR AT-15 0112-01-112	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 - adaptacja pozycji - zestaw nagłośnieniowy wyposażony w 2 mikrofony bezprzewodowe, 6 głośników, oprzewodowanie, wzmacniacz i mikser, pętla indukcyjna dla niedosłyszących	1,00	SZT.

1	2	3	4	5
699	KNR AT-15 0112-04-112	Wypożyczenie tablic rozdzielczych 19" 24xRJ45 - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	44,00	SZT.
700	KNR AT-15 0119-02-112	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	24,00	SZT.
701	KNR AT-15 0119-01-112	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim	24,00	SZT.
702	KNR AT-15 0119-02-112	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	26,00	SZT.
703	KNR AT-15 0119-01-112	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim	26,00	SZT.
		<b>Razem:</b>		
4		<b>Pomiary, uruchomienie</b>		
704	KNR AT-15 0118-01-108	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	44,00	pomiar
705	KNR AL-01 0604-07-020	Wykonanie dokumentacji powykonawczej okablowania strukturalnego	1,00	szt
		<b>Razem:</b>		
5		<b>Budowa tras kablowych w budynku</b>		
706	KNNR 5 1209-11050-66 6	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	4,00	otw.
707	KNNR 5 1209-11020-66 6	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	80,00	otw.
708	KNNR 5 1201-010-112	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	220,00	SZT.
709	KNNR 5 1101-020-112	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	80,00	SZT.
710	KNNR 5 1105-070-040	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	100,00	m
711	KNNR 5 1101-020-112	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	32,00	SZT.
712	KNNR 5 0113-010-040	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm	30,00	m
713	KNNR 5 1207-130-040	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie	32,00	m
714	KNNR 5 0101-030-040	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	32,00	m
715	KNNR 5 1208-060-060	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	0,15	m3
716	KNNR 5 1208-030-040	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	32,00	m



1	2	3	4	5
717	KNNR 5 1207-130-040	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie	100,00	m
718	KNNR 5 0101-020-040	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	100,00	m
719	KNNR 5 1208-060-060	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	0,65	m3
720	KNNR 5 1208-030-040	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	100,00	m
721	KNNR 5 0103-020-040	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	90,00	m
		<b>Razem:</b>		
6		<b>System videodomofonowy</b>		
1		<b>Okablowanie</b>		
722	KNNR 5 1207-010-040	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	270,00	m
723	KNNR 5 1208-050-060	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	7,50	m3
724	KNNR 5 1208-010-040	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	50,00	m
725	KNNR 5 0209-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - OMY 2x1	87,00	m
726	KNNR 5 0204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - UTP kat.5e	430,00	m
		<b>Razem:</b>		
2		<b>Montaż urządzeń peryferyjnych</b>		
727	KNR AL-01 0301-02-112	Montaż elementów systemu videodomofonowego stacja zewnętrzna	3,00	SZT.
728	KNR AL-01 0301-02-112	Montaż elementów systemu videodomofonowego stacja wewnętrzna	2,00	SZT.
729	KNR AL-01 0301-02-112	Montaż elementów systemu videodomofonowego stacja videodomofonowa wewnętrzna dotyowa	8,00	SZT.
		<b>Razem:</b>		
3		<b>Montaż urządzeń centralowych</b>		
730	KNR AL-01 0114-06-115	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE -Zestaw dystrybutora do obsługi stacji zewnętrznych oraz wewnętrznych	1,00	kpl.

1	2	3	4	5
		<b>Razem:</b>		
4		<b>Uruchomienie systemu</b>		
731	KNR AL-01 0303-03-108	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych systemów videodomofonowego	72,00	pomi r
732	KNR AL-01 0306-03-115	Uruchomienie systemu videodomofonowego	1,00	kpl.
		<b>Razem:</b>		
		<b>Razem:</b>		
		<b>Razem:</b>		
		<b>Razem:</b>		
		<b>Razem:</b>		
		<b>Razem kosztorys:</b>		