

nazwa obiektu:	BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ IM. MARKA KOTAŃSKIEGO W INOWROCŁAWIU.
opracowanie:	**KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW**
branża:	OGÓLNOBUDOWLANA I INSTALACYJNA
adres:	DZ. NR EWID. 110 JEDN. EWID. 040701_1, INOWROCŁAW - M OBRĘB: 0003 INOWROCŁAW
inwestor:	POWIAT INOWROCŁAWSKI UL. PREZYDENTA FRANKLINA ROOSEVELTA 36-38 88-100 INOWROCŁAW
jednostka projektowa:	MAATProject sp. z o.o. Ul.SMARDZEWSKA 22/4 60-161 POZNAŃ
data:	LIPIEC 2017
sporządził:	mgr inż. Przemysław Jahns

LIPIEC 2017

NAZWY I KODY GRUP. KLAS I KATEGORII ROBÓT:

DZIAŁ:

CPV 45000000-7 - Roboty budowlane

GRUPY:

1. CPV 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
2. CPV 45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części
   oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
3. CPV 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
4. CPV 45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach

KLASY:

1. CPV 45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
2. CPV 45260000-7 - Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty
   specjalistyczne
   CPV 45220000-5 - Roboty inżynieryjne i budowlane
   CPV 45210000-2 - Roboty budowlane w zakresie budynków
3. CPV 45410000- 4 - Tynkowanie
   CPV 45420000- 7 - Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
   CPV 45430000-0 - Pokrywanie podłóg i ścian
   CPV 45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
4. CPV 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno - kanalizacyjne i sanitarne
   CPV:45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

KATEGORIE:

1. CPV 45111000-8 - Roboty w zakresie burzenia roboty ziemne
2. CPV 45262000-1 - Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe

   CPV 45261000-4 - Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
   CPV 45223000-6 - Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
   CPV 45212000-6 - Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych
3. CPV 45421000-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej
   CPV 45422000-1 - Roboty ciesielskie
   CPV 45431000-7 - Kładzenie płytek
4. CPV:45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
   CPV:45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
   CPV:45333000-0 - Roboty instalacyjne gazowe
   CPV 45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

CPV 45315000-8 - Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach

CPV 45316000-5 - Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

PODKATEGORIE

1. CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
2. CPV 45262500-6 - Roboty murarskie i murowe CPV 45262300-4 - Betonowanie
   CPV 45262311-4 - Betonowanie konstrukcji
   CPV 45262310-7 - Zbrojenie
   CPV 45261210-9 - Wykonywanie pokryć dachowych
   CPV 45223800-4 - Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji
   CPV 45232410-9 - Przyłącze kanalizacji sanitarnej
   CPV 45232410-9 - Kanalizacja deszczowa
   CPV 45212200-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych
3. CPV 45442100-8 - Roboty malarskie
   CPV 45432100-5 - Kładzenie i wykładanie podłóg
   CPV45432113-9 - Kładzenie parkietu
4. CPV 45331100-7 - Instalacja centralnego ogrzewania
   CPV 45332200-7 - Instalacja wodociągowa
   CPV 45332300-6 - Instalacja kanalizacyjna
   CPV 45331110-0 - Instalowanie kotłów
   CPV 45331210-1 - Instalacja wentylacji

MAATProject sp. z o.o.
ul. Smardzewska 22/4, 60-161 Poznań

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI	:	Budowa sali gimnastycznej przy Zespole Szkół im. Marka Kotańskiego w Inowrocławiu.
ADRES INWESTYCJI	:	ul. Solankowa 21, 88-100 Inowrocław
INWESTOR	:	Powiat Inowrocławski
ADRES INWESTORA	:	ul.Prezydenta Franklina Roosevelta 36-38, 88-100 Inowrocław
WYKONAWCA ROBÓT	:	Wybrany w drodze przetargu publicznego.
BRANŻA	:	Budowlana

DATA OPRACOWANIA : 07.2017

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : II kwartał 2017

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.2017

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa sali gimnastycznej przy Zespole Szkół im. Marka Kotańskiego w Inowrocławiu.					
1	**ROBOTY BUDOWLANE**				
1.1	**Roboty przygotowawcze. CPV 45100000-8**				
1 d.1.1	**kalk. własna**	Obsługa geodezyjna.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
2 d.1.1	**KNR 2-01 0126-01**	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m²		
		16.9*32.95	m²	556.855	
				RAZEM	**556.855**
3 d.1.1	**KNR 2-01 0207-02**	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m³		
		556.855	m³	556.855	
				RAZEM	**556.855**
4 d.1.1	**KNR-W 2-01 0210-03**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m³		
		Krotność = 18			
		556.855	m³	556.855	
				RAZEM	**556.855**
5 d.1.1	**kalk. własna**	Opłata za składowanie gruntu na składowisku.	m³		
		565.855	m³	565.855	
				RAZEM	**565.855**
1.2	**Fundamenty. CPV 45200000-9**				
6 d.1.2	**KNR-W 2-01 0115-01**	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m³		
		((2.00*2.80)*10+(1.00)*(12.25+3.50*4+2.80*6)+(1.20)*(12.25+6.90)+(1.10)*(6.90*2+12.25)+(1.30)*(6.90)+(0.80)*(2.40*2+1.75+4.66*2+1.45+1.80*2+1.83))*1.45	m³	257.890	
				RAZEM	**257.890**
7 d.1.2	**KNR-W 2-01 0203-04**	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m³		
		257.89-257.89*0.10<%>	m³	232.101	
				RAZEM	**232.101**
8 d.1.2	**KNR-W 2-01 0304-02**	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu III)	m³		
		257.89*0.10<%>	m³	25.789	
				RAZEM	**25.789**
9 d.1.2	**KNR-W 2-01 0210-04**	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych	m³		
		Krotność = 18			
		232.101	m³	232.101	
				RAZEM	**232.101**
10 d.1.2	**kalk. własna**	Opłata za składowanie gruntu na składowisku.	m³		
		232.101	m³	232.101	
				RAZEM	**232.101**
11 d.1.2	**KNR-W 2-02 1101-03**	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej przy zastosowaniu pompy do betonu na podłożu gruntowym	m³		
		((1.50*2.30)*10+(0.70)*(12.25+3.50*4+2.80*6)+(0.90)*(12.25+6.90)+(0.80)*(6.90*2+12.25)+(1.00)*(6.90)+(0.50)*(2.40*2+1.75+4.66*2+1.45+1.80*2+1.83))*0.10	m³	12.099	
				RAZEM	**12.099**
12 d.1.2	**KNR-W 2-02 0202-01**	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe szerokości do 0.6 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m³		
		3.64+13.00	m³	16.640	
				RAZEM	**16.640**
13 d.1.2	**KNR-W 2-02 0202-02**	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe szerokości do 0.8 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m³		
		2.21+7.29	m³	9.500	
				RAZEM	**9.500**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1. 2	**KNR-W 2-02 0202-03**	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe szer. do 1.3 m	m³		
		2.21	m³	2.210	
				RAZEM	**2.210**
15 d.1. 2	**KNR 2-02 0204-03**	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o obj.do 2.5m3	m³		
		1.65*8+1.54*2	m³	16.280	
				RAZEM	**16.280**
16 d.1. 2	**KNR 2-02 0290-01**	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie	t		
		(1.30)*(54.15+26.1+6.15+6.90+22.7)/1000	t	0.151	
				RAZEM	**0.151**
17 d.1. 2	**KNR 2-02 0290-02**	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t		
		(361.40+173.86+71.46+46.05+110.93+223.92+1066.25)/1000-0.151	t	1.903	
				RAZEM	**1.903**
18 d.1. 2	**KNR 2-02 0602-01**	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne poziome - wyk.na zimno - pierwsza warstwa	m²		
		(1.40*2.20)*10+(0.60)*(12.25+3.50*4+2.80*6)+(0.80)*(12.25+6.90)+(0.70)*(6.90*2+12.25)+(0.90)*(6.90)+(0.50)*(2.40*2+1.75+4.66*2+1.45+1.80*2+1.83)	m²	107.770	
				RAZEM	**107.770**
19 d.1. 2	**KNR 2-02 0602-02**	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne poziome - wyk.na zimno - druga warstwa	m²		
		107.77	m²	107.770	
				RAZEM	**107.770**
20 d.1. 2	**KNR 2-02 0603-01**	Izolacje przeciwwilgoc.powlokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno - pierwsza warstwa	m²		
		(1.40*2+1.6*2)*10+(0.8)*(12.25+3.50*4+2.80*6)+(0.80)*(12.25+6.90)+(0.80)*(6.90*2+12.25)+(0.80)*(6.90)+(1.20)*(2.40*2+1.75+4.66*2+1.45+1.80*2+1.83)	m²	163.420	
				RAZEM	**163.420**
21 d.1. 2	**KNR 2-02 0603-02**	Izolacje przeciwwilgoc.powlokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno - druga warstwa	m²		
		163.42	m²	163.420	
				RAZEM	**163.420**
22 d.1. 2	**NNRNKB 202 0618-01**	Izolacje przeciwwilgociowa pozioma ścian fundamentowych z 2 warstw papy	m²		
		(12.25*3+27.90*2+6.90*2+2.70*2+1.75+4.66*2+1.45+1.80*2+1.85)*0.4	m²	51.888	
				RAZEM	**51.888**
23 d.1. 2	**NNRNKB 202 0136-02**	Ściany fundamentowe z bloczków betonowych na zaprawie cementowej.	m²		
		(12.25*3+27.90*2+6.90*2+2.70*2+1.75+4.66*2+1.45+1.80*2+1.85)*1.50	m²	194.580	
				RAZEM	**194.580**
24 d.1. 2	**KNR 2-02 0603-01**	Izolacje przeciwwilgoc.powlokowe bitumiczne pionowe ścian fundamentowych - wyk.na zimno - pierwsza warstwa	m²		
		194.58*2	m²	389.160	
				RAZEM	**389.160**
25 d.1. 2	**KNR 2-02 0603-02**	Izolacje przeciwwilgoc.powlokowe bitumiczne pionowe ścian fundamentowych - wyk.na zimno - druga warstwa	m²		
		194.58*2	m²	389.160	
				RAZEM	**389.160**
26 d.1. 2	**KNR-W 2-02 0608-09**	Izolacje cieplne ścian fundamentowych z polistyrenu ekstrudowanego gr 18,00 cm.	m²		
		(12.25*2+27.90*2)*1.50	m²	120.450	
				RAZEM	**120.450**
27 d.1. 2	**KNR-W 2-02 0608-09**	Izolacje cieplne ścian fundamentowych z polistyrenu ekstrudowanego gr 18,00 cm.	m²		
		(12.25*2+27.90*2)*1.50	m²	120.450	
				RAZEM	**120.450**
28 d.1. 2	**KNR 2-02 0607-02**	Izolacje przeciwwilgoc.i przeciwwodne z folii kubełkowej.	m²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(12.25*2+27.90*2)*1.50	m²	120.450	
				RAZEM	**120.450**
29 d.1. 2	**KNR-W 2-01 0501-03**	Ręczne zasypywanie wykopów z przerzutem na odległość do 3 m - zagęszczanie mechaniczne	m³		
		257.89-(12.099+16.64+9.50+2.21+16.28+194.58/1.50+120.45*0.18)	m³	49.760	
				RAZEM	**49.760**
30 d.1. 2	**MAT**	Pospółka żwirowo-piaskowa	m³		
		49.76	m³	49.760	
				RAZEM	**49.760**
1.3	**Podkłady na gruncie. CPV 45200000-9**				
31 d.1. 3	**KNR-W 2-02 1103-01**	Podkłady z ubitych materiałów sypkich w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej na podłożu gruntowym	m³		
		(248.46+72.23+11.65)*0.15	m³	49.851	
				RAZEM	**49.851**
32 d.1. 3	**KNR-W 2-02 1101-03**	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej przy zastosowaniu pompy do betonu na podłożu gruntowym	m³		
		49.851*0.15	m³	7.478	
				RAZEM	**7.478**
33 d.1. 3	**KNR-W 2-02 0259-01**	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie fi8	t		
		(248.46+72.23+11.65)*(7*2)*0.395/1000	t	1.838	
				RAZEM	**1.838**
1.4	**Ściany nośne.CPV 45200000-9**				
34 d.1. 4	**KNR 0-27 0163-02**	Ściany budynków wielokondygnacyjnych o gr. 25 cm z pustaków ceramicznych P+W (pióro i wpust)	m²		
		(12.25*2+21.00*2)*7.66-(3.85*2.80)*6-(1.42*2.30*3)+(6.90*3+12.25)*4.26-(0.7*2.6*3+1.00*2.10*5+1.42*2.3+1.00*1.00*2)	m²	554.053	
				RAZEM	**554.053**
35 d.1. 4	**KNR-W 2-02 0132-02**	Otwory na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych grubości 1 ceg. z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	**9.000**
36 d.1. 4	**KNR-W 2-02 0132-01**	Otwory na okna w ścianach murowanych grubości 1 ceg. z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	**11.000**
37 d.1. 4	**KNR 0-27 0162-02**	Ścianki działowe budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4,5 m i gr. 11,5 cm z pustaków ceramicznych P+W (pióro i wpust)	m²		
		(4.75+3.01+3.01+6.65+1.30+3.61*2+2.06+1.80)*3.34	m²	99.532	
				RAZEM	**99.532**
38 d.1. 4	**KNR-W 2-02 0132-05**	Otwory w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabrykowanych	m		
		2*1.80*4+2*1.20*5+1*1.80*1+1*1.20*7	m	36.600	
				RAZEM	**36.600**
39 d.1. 4	**KNR-W 2-02 0208-05**	Rdzenie żelbetowe R-01 oraz R-02.	m³		
		2.50+0.338	m³	2.838	
				RAZEM	**2.838**
40 d.1. 4	**KNR-W 2-02 0208-08**	Słupy żelbetowe prostokątne - stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 9 - z zastosowaniem pompy do betonu. Poz. 3.01. oraz 3.02.	m³		
		9.95+2.49	m³	12.440	
				RAZEM	**12.440**
41 d.1. 4	**KNR 2-02 0290-01**	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie	t		
		(28.38*10+3.27*20+1.54*6)/1000	t	0.358	
				RAZEM	**0.358**
42 d.1. 4	**KNR 2-02 0290-02**	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t		
		(2420.46+407.71+531.32+45.37)/1000-0.358	t	3.047	
				RAZEM	**3.047**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.1. 4	**KNR-W 2-02 0210-03**	Wieńce i belki żelbetowe.	m³		
		(3.93+8.31+3.78+8.31)	m³	24.330	
				RAZEM	**24.330**
44 d.1. 4	**KNR-W 2-02 0259-01**	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie	t		
		(1.06*39.25+0.77*133+5.30*25.2+0.77*133)/1000	t	0.380	
				RAZEM	**0.380**
45 d.1. 4	**KNR-W 2-02 0259-02**	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t		
		(196.2+1150.96+536.49+1150.96)/1000-0.380	t	2.655	
				RAZEM	**2.655**
1.5	**Stropodach. CPV: 45262400-5, 45261210-9**				
46 d.1. 5	**KNR 0-30 0227-03**	Strop żelbetowy gęstożebrowy na belkach kratownicowych TERIVA 6,0 o rozstawie belek 45 cm i rozpiętości 6,60-7,20 m	m²		
		6.90*6.36	m²	43.884	
				RAZEM	**43.884**
47 d.1. 5	**KNR 0-30 0227-02**	Strop żelbetowy gęstożebrowy na belkach kratownicowych TERIVA 6,0 o rozstawie belek 45 cm i rozpiętości 4,20-6,00 m	m²		
		6.90*3.84	m²	26.496	
				RAZEM	**26.496**
48 d.1. 5	**KNR 0-30 0227-01**	Strop żelbetowy gęstożebrowy na belkach kratownicowych TERIVA 6,0 o rozstawie belek 45 cm i rozpiętości 2,40-3,60 m	m²		
		6.90*2.08	m²	14.352	
				RAZEM	**14.352**
49 d.1. 5	**KNR 2-02 0210-03**	Belki monolityczne w stropach: między pustakami - żebra rozdzielcze.	m³		
		0.08*6.90*2	m³	1.104	
				RAZEM	**1.104**
50 d.1. 5	**KNR-W 2-02 0504-02**	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m²		
		43.884+26.496+14.352	m²	84.732	
				RAZEM	**84.732**
51 d.1. 5	**KNR 2-02 0609-03**	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej 5cm twardej, poziome na wierzchu konstr.na sucho - jedna warstwa	m²		
		84.732	m²	84.732	
				RAZEM	**84.732**
52 d.1. 5	**KNR 2-02 0609-03**	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej 10cm dachowej, poziome na wierzchu konstr.na sucho - jedna warstwa	m²		
		84.732	m²	84.732	
				RAZEM	**84.732**
53 d.1. 5	**KNR 2-02 0609-04**	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej min.10cm dachowej, poziome na wierzchu konstr.na sucho ze spadkami.	m²		
		84.732	m²	84.732	
				RAZEM	**84.732**
54 d.1. 5	**KNR-W 2-02 0606-01**	Izolacje przeciwwilgociowe - geowłóknina poliestrowa 300g/m2.	m²		
		84.732	m²	84.732	
				RAZEM	**84.732**
55 d.1. 5	**KNR-W 2-02 0504-01**	Pokrycie dachów membraną dachową dla dachów zielonych 1,5 mm.	m²		
		84.732	m²	84.732	
				RAZEM	**84.732**
56 d.1. 5	**KNR 2-02 0607-02**	Mata drenażowa pętelkowa 1cm.	m²		
		84.732	m²	84.732	
				RAZEM	**84.732**
57 d.1. 5	**KNR-W 2-02 0504-01**	Geowłóknina magazynująca 1cm.	m²		
		84.732	m²	84.732	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**84.732**
58 d.1. 5	**KNR-W 2-02 0615-01**	Mata wegetacyjna 2,5cm na dachy zielone.	m²		
		84.732	m²	84.732	
				RAZEM	**84.732**
1.6	**Dach wraz z konstrukcją. CPV: 45262400-5, 45261210-9**				
59 d.1. 6	**wycena indywidualna**	Konstrukcja dachu z drewna klejonego impregnowanego- dźwigary główne, płatwie pod płytę warstwową, łączniki stalowe, stężenia - elementy metalowe ocynk	m²		
		21.00*12.25	m²	257.250	
				RAZEM	**257.250**
60 d.1. 6	**KNR 2-05 1008-01**	Blacha trapezowa TR85 ocynkowana.	m²		
		257.25	m²	257.250	
				RAZEM	**257.250**
61 d.1. 6	**KNNR 2 0604-02**	Izolacja z folii polietylenowej.	m²		
		257.25	m²	257.250	
				RAZEM	**257.250**
62 d.1. 6	**KNR 2-02 0609-03**	Izolacje cieplne i przeciwdzwiękowe z wełny mineralnej 5cm twardej, poziome na wierzchu konstr.na sucho - jedna warstwa	m²		
		257.25	m²	257.250	
				RAZEM	**257.250**
63 d.1. 6	**KNR 2-02 0609-03**	Izolacje cieplne i przeciwdzwiękowe z wełny mineralnej 10cm dachowej, poziome na wierzchu konstr.na sucho - jedna warstwa	m²		
		257.25	m²	257.250	
				RAZEM	**257.250**
64 d.1. 6	**KNR 2-02 0609-04**	Izolacje cieplne i przeciwdzwiękowe z wełny mineralnej min.10cm dachowej, poziome na wierzchu konstr.na sucho ze spadkami.	m²		
		257.25	m²	257.250	
				RAZEM	**257.250**
65 d.1. 6	**KNR-W 2-02 0606-01**	Izolacje przeciwwilgociowe - geowłóknina poliestrowa 300g/m2.	m²		
		257.25	m²	257.250	
				RAZEM	**257.250**
66 d.1. 6	**KNR-W 2-02 0504-01**	Pokrycie dachów membraną dachową dla dachów zielonych 1,5 mm.	m²		
		257.25	m²	257.250	
				RAZEM	**257.250**
67 d.1. 6	**KNR 2-02 0607-02**	Mata drenażowa pętelkowa 1cm.	m²		
		257.25	m²	257.250	
				RAZEM	**257.250**
68 d.1. 6	**KNR-W 2-02 0504-01**	Geowłóknina magazynująca 1cm.	m²		
		257.25	m²	257.250	
				RAZEM	**257.250**
69 d.1. 6	**KNR-W 2-02 0615-01**	Mata wegetacyjna 2,5cm na dachy zielone.	m²		
		84.732	m²	84.732	
				RAZEM	**84.732**
1.7	**Stolarka. CPV 45421000-4**				
70 d.1. 7	**KNR-W 2-02 1040-02**	Drzwi aluminiowo-szklane zewnętrzne, szkło bezpieczne z folią PVB zespolone, dwukomorowe, zestaw o U=0,80 z samozamykaczem i pochwytami-dwuskrzydłowe, kompletne z zamkami i odbojnikami. EI30	m²		
		1.4*2.3*2	m²	6.440	
				RAZEM	**6.440**
71 d.1. 7	**KNR-W 2-02 1040-02**	Drzwi aluminiowo-szklane wewnętrzne, szkło bezpieczne z folią PVB zespolone z samozamykaczem i pochwytami-dwuskrzydłowe, kompletne z zamkami i odbojnikami.	m²		
		1.4*2.3*3	m²	9.660	
				RAZEM	**9.660**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.1. 7	**KNR-W 2-02 1040 01**	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone wraz z ościeżnicą- płycinowe drewniane okleinowane skrzydło wzmocnione płaskie wypełnienie - wkład stabilizujący, rama wraz z wypełnieniem oklejona dwustronnie płytą HDF ościeżnica regulowana- drzwi z tabliczkami z nazwą pomieszczenia, okleina naturalna, z klamkami.	m²		
		1.00*2.10*5	m²	10.500	
				RAZEM	**10.500**
73 d.1. 7	**KNR-W 2-02 1040 01**	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone wraz z ościeżnicą- płycinowe drewniane okleinowane skrzydło wzmocnione płaskie wypełnienie - wkład stabilizujący, rama wraz z wypełnieniem oklejona dwustronnie płytą HDF ościeżnica regulowana- drzwi z tabliczkami z nazwą pomieszczenia, okleina naturalna, z klamkami z podcięciem wentylacyjnym.	m²		
		1.00*2.10*4+1.00*2.10*3	m²	14.700	
				RAZEM	**14.700**
74 d.1. 7	**KNR-W 2-02 1039-03**	Profile aluminiowe, okucia w kolorze srebrnym, matowe, wyposażone w nawiewniki strumieniowe, regulowane, szklenie dwukomorowe, szkło niskoemisyjne float. Parametry dla zestawu - nie gorsze niż U=0,9 W/m2K), szyby wyklejone folią antywłamaniową.	m²		
		3.75*2.75*3+0.65*2.55*3+0.95*0.95*2	m²	37.715	
				RAZEM	**37.715**
75 d.1. 7	**KNR-W 2-02 1039-03**	Profile aluminiowe, okucia w kolorze srebrnym, matowe, wyposażone w nawiewniki strumieniowe, regulowane, szklenie dwukomorowe, szkło niskoemisyjne float. Parametry dla zestawu - nie gorsze niż U=0,9 W/m2K), szyby wyklejone folią antywłamaniową. Okna wyposażone w nawiewnik higrosterowalny naszybowym 5-35 m3/h wyposażone w system otwierania sterowany elektrycznie.	m²		
		3.75*2.75*3	m²	30.938	
				RAZEM	**30.938**
76 d.1. 7	**kalk. własna**	Siatka zabezpieczająca na okna w sali gimnastycznej wraz z montażem	m²		
		3.75*2.75*6	m²	61.875	
				RAZEM	**61.875**
77 d.1. 7	**KNR AT-31 0707-02**	Montaż parapetów zewnętrznych z blachy tytam.-cynk. gr. 0,7mm.	m		
		3.85*6+0.75*3+1.05*2	m	27.450	
				RAZEM	**27.450**
78 d.1. 7	**KNR-W 2-02 2119-02**	Parapety wewnętrzne z konglomeratu w kolorze jasno-szarym.	m		
		3.85*6+1.0*2+0.7*3	m	27.200	
				RAZEM	**27.200**
1.8	**Posadzki i podłogi.CPV 45430000-0**				
79 d.1. 8	**KNR-W 2-02 0605-01**	Izolacje przeciwwodne z papy pow. poziomych na lepiku asfaltowym na gorąco - pierwsza warstwa	m²		
		320.69	m²	320.690	
				RAZEM	**320.690**
80 d.1. 8	**KNR-W 2-02 0605-02**	Izolacje przeciwwodne z papy pow. poziomych na lepiku asfaltowym na gorąco - druga warstwa	m²		
		320.69	m²	320.690	
				RAZEM	**320.690**
81 d.1. 8	**KNR-W 2-02 0608-01**	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na lepiku EPS 100 gr.15cm	m²		
		320.69	m²	320.690	
				RAZEM	**320.690**
82 d.1. 8	**KNR-W 2-02 1116-01**	Posadzki betonowe zatarte na ostro grubości 25 mm	m²		
		311.78	m²	311.780	
				RAZEM	**311.780**
83 d.1. 8	**KNR-W 2-02 1101-03**	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej przy zastosowaniu pompy do betonu na podłożu gruntowym	m³		
		311.78*0.06	m³	18.707	
				RAZEM	**18.707**
84 d.1. 8	**KNR-W 2-02 1116-03**	Posadzki betonowe zatarte - zmiana grubości posadzki o 10 mm Krotność = 6	m²		
		248.46	m²	248.460	
				RAZEM	**248.460**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85 d.1. 8	**KNR-W 2-02 0259-01**	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie fi 8	t		
		311.78*(7*2)*0.37/1000	t	1.615	
				RAZEM	**1.615**
86 d.1. 8	**wycena indywidualna**	Dostawa z montażem kompletnej podłogi sportowej o nawierzchni poliuretanowej, legarowanej o parametrach wg opisu technicznego oraz z wykonaniem linii boisk w warstwach i osadzeniem tuleji do urządzeń sali (wraz z listwą przyścienną)	m²		
		248.46	m²	248.460	
				RAZEM	**248.460**
87 d.1. 8	**NNRNKB 202 1130-02**	Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej gr. 5 mm	m²		
		311.78-248.46	m²	63.320	
				RAZEM	**63.320**
88 d.1. 8	**NNRNKB 202 1130-03**	(z.VII) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 1 mm	m²		
		Krotność = -2			
		311.78	m²	311.780	
				RAZEM	**311.780**
89 d.1. 8	**KNR 0-12 1118-03**	Posadzki z płytek gresowych o wymiarach 30 x 60 cm, układanych metodą zwykłą wraz z cokolikami	m²		
		Krotność = 1.03			
		2.11+4.14+2.77+10.94+11.95	m²	31.910	
				RAZEM	**31.910**
90 d.1. 8	**KNR 2-02 1112-05**	Posadzki z wykładziny obiektowej warstwowej o parametrach wg opisu technicznego.	m²		
		Krotność = 1.03			
		1.98+9.77+8.26+5.07+7.62+7.62	m²	40.320	
				RAZEM	**40.320**
1.9	**Tynki i okładziny wewnętrzne. CPV 45410000- 4**				
91 d.1. 9	**KNR-W 2-02 0803-03**	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach	m²		
		(20.75*2+12.0*2)*7.60-(1.4*2.3*3+3.85*2.80*6)+(6.62*2+1.76*4+3.32*2+2.37*2+2.2*2+3.26*2+2.86*2+1.32*4+3.26*2+2.37*2+2.2*2+3.26*2+3.66*2+1.32*4+3.60*2+2.30*2+2.30*2+1.80*2+1.80*2+1.17*2+2.27*2+2.31*2+2.31*2+1.20*2)*3.44-(0.7*2.6*3+1.0*1.0*2+1.4*2.3*4+1.0*2.1*24)+9.77+1.98+2.77+5.07	m²	821.161	
				RAZEM	**821.161**
92 d.1. 9	**NNRNKB 202 0837-04**	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi ściennymi o wymiarach 10x30cm układanych na zaprawie klejowej do wysokości 2,2 m.	m²		
		(2.2*2+3.26*2+1.32*4+2.86*2+3.26*2+2.2*2+1.32*4+3.66*2+1.8*4+2.30*2+1.17*2)*2.2-(1.0*2.1*12)	m²	105.876	
				RAZEM	**105.876**
93 d.1. 9	**KNR-W 2-02 2011-02**	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m²		
		821.161-105.876	m²	715.285	
				RAZEM	**715.285**
94 d.1. 9	**KNR-W 2-02 0603-02**	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z folii w płynie - druga i następna warstwa	m²		
		105.876/2.2*2.5	m²	120.314	
				RAZEM	**120.314**
95 d.1. 9	**KNR-W 2-02 0603-01 analogia**	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z folii w płynie - pierwsza warstwa	m²		
		105.876/2.2*2.5	m²	120.314	
				RAZEM	**120.314**
96 d.1. 9	**KNR-W 2-02 1510-03**	Dwukrotne malowanie dyspersyjną półmatową farbą akrylową, trudnościeralną.	m²		
		715.285	m²	715.285	
				RAZEM	**715.285**
97 d.1. 9	**KNR-W 2-02 2702-01**	Sufit podwieszony z paneli akustycznych z wełny drzewnej 60x120cm i 60x60cm o krawędziach	m²		
		fazowanych 5mm ze wszystkich stron, kolor: naturalne drewno			
		194.4	m²	194.400	
				RAZEM	**194.400**
98 d.1. 9	**KNR-W 2-02 2702-01**	Sufit podwieszany modułowy z prasowanej wełny kamiennej 60x60cm, przeznaczony do zastosowania w pomieszczeniach mokrych, kolor: biały.	m²		
		10.94+11.95+7.62+7.62+4.14+2.11+8.26	m²	52.640	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**52.640**
1.10	**Tynki i okładziny zewnętrzne. CPV 45410000- 4**				
99 d.1. 10	**KNR 0-17 2610-02**	Ocieplenie ścian budynków z cegły płytami z wełny mineralneji metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej silikonowej. Grubość ocieplenia 12.0 cm. Wywinięcia na dachu.	m²		
		0.9*(20.75*2+12.00*2)+0.8*(6.65*2+12.00*2)	m²	88.790	
				RAZEM	**88.790**
100 d.1. 10	**KNR 0-17 2610-02**	Ocieplenie ścian budynków z cegły płytami z wełny mineralneji metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej silikonowej. Grubość ocieplenia 18.0 cm. Ścian elewacji zachodniej i południowej.	m²		
		6.94*4.79+21.61*8.81-(3.85*2.8*3+1.0*1.0*2+1.42*2.3)	m²	186.021	
				RAZEM	**186.021**
101 d.1. 10	**KNR 0-17 2610-02**	Ocieplenie ścian budynków z cegły płytami z wełny mineralneji metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej imitującej beton architektoniczny. Grubość ocieplenia 18.0 cm. Ściana elewacji północnej.	m²		
		6.94*4.79+21.61*8.81-(3.85*2.8*3+1.0*1.0*2+1.42*2.3)	m²	186.021	
				RAZEM	**186.021**
102 d.1. 10	**kalk. własna**	Elewacja z płyt HPL na systemowym ruszcie i konsolach aluminiowych wraz z izolacją termiczną ścian.	m²		
		6.94*5.01+21.61*9.09+5.00*12.98	m²	296.104	
				RAZEM	**296.104**
103 d.1. 10	**kalk. własna**	Fasada ze szkła profilowego 262x60x7mm	m²		
		37.5	m²	37.500	
				RAZEM	**37.500**
104 d.1. 10	**KNR-W 2-02 0517-01**	Obróbki - montaż z gotowych elementów z blachy tytan.-cynk. Opierzenie.	m²		
		0.7*(21.00*2+12.25*2+6.63*2+12.25*1)	m²	64.407	
				RAZEM	**64.407**
105 d.1. 10	**KNR 0-17 2610-02**	Wykonanie tynku w strefie cokołowej.	m²		
		0.3*(28.43+1.96+1.96+12.86+2.36)	m²	14.271	
				RAZEM	**14.271**
106 d.1. 10	**KNR-W 2-02 0519-08**	Kosz przelewowy z blachy tytan.-cynk.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
107 d.1. 10	**KNR-W 2-02 0526-03**	Rury spustowe okrągłe o śr. 12,5 cm - z blachy tytan.-cynk.	m		
		8.15*4+4.33*2	m	41.260	
				RAZEM	**41.260**
1.11	**Rusztowania.CPV 44212310-5**				
108 d.1. 11	**KNR-W 2-02 1603-01**	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m - ustawienie, rozebranie i czas pracy rusztowań.	m²		
		(12.25+21.0*2)*9.2+(6.9*2+12.25)*5.15	m²	633.258	
				RAZEM	**633.258**
1.12	**Elementy wykończeniowe. CPV 45 40 000-1**				
109 d.1. 12	**kalk. własna**	Wycieraczki na wejściach.	m²		
		0.60*1.00*4	m²	2.400	
				RAZEM	**2.400**
110 d.1. 12	**kalk. własna**	Zadaszenie nad wejściem o wymiarach wykonany z profii aluminiowych z odciągami, przekryty szkłem bezpiecznym, mocowany do ściany o wymiarach 170,00x90,00cm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
111 d.1. 12	**kalk. własna**	Dostawa i montaż drabin inspekcyjnych stalowych, ocynkowanych z koszem ochronnym.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
112 d.1. 12	**KNR 2-02 1209-01**	Poręcze ze stali nierdzewnej do podjazdu dla osób niepełnosprawnych.	m		
		4.66*2	m	9.320	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**9.320**
1.13	**Urządzenia. CPV 39150000-8**				
113 d.1. 13	**KNR 2-23 0310-02**	Ustawienie w gotowych otworach stojaków do siatkówki wraz z siatka	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
114 d.1. 13	**KNR 2-23 0310-02**	Ustawienie w gotowych otworach stojaków do tenisa ziemnego wraz z siatka	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
115 d.1. 13	**KNR 2-23 0310-06**	Ustawienie w gotowych otworach bramek aluminiowych do piłki ręcznej wraz z siatką	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
116 d.1. 13	**kalk. własna**	Dostawa konstrukcji do koszykówki, uchylnej z odciągami z tablicami o wymiarach 90x120cm ze szkła akrylowego.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
117 d.1. 13	**kalk. własna**	Dostawa i montaż drabinek gimnastycznych- drewno w kolorze naturalnym	m²		
		0.8*3.0*25	m²	60.000	
				RAZEM	**60.000**
118 d.1. 13	**kalk. własna**	Dostawa i montaż wyposażenia szatni w ławko-wieszaki.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
1.14	**Zagospodarowanie terenu. CPV 45111291-4**				
119 d.1. 14	**KNNR 6 0404-04**	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		2.0*2+1.4*2	m	6.800	
				RAZEM	**6.800**
120 d.1. 14	**KNR 2-31 0114-05**	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m²		
		4.52+10.56	m²	15.080	
				RAZEM	**15.080**
121 d.1. 14	**KNR 2-31 0511-02**	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m²		
		4.52+10.56	m²	15.080	
				RAZEM	**15.080**
122 d.1. 14	**kalk. własna**	Wykonanie warstwy geowłókniny na gruncie rodzimym.	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
123 d.1. 14	**kalk. własna**	Wykonanie warstwy geowłókniny na gruncie rodzimym	m²		
		302.5	m²	302.500	
				RAZEM	**302.500**
124 d.1. 14	**kalk. własna**	Ułożenie ekokraty do uzupełnienia kruszywem.	m²		
		302.5	m²	302.500	
				RAZEM	**302.500**
125 d.1. 14	**KNR 2-21 0405-04**	Wykonanie trawników parkowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat.I-II z nawożeniem	ha		
		450/10000	ha	0.045	
				RAZEM	**0.045**

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

NAZWA INWESTYCJI	:	Wykonanie instalacji C.O., wod-kan, wentylacji mechanicznej, instalacji p.poż dla budowy Sali gimnastycznej przy Zespole Szkół im. Marka Kotańskiego w Inowrocławiu
ADRES INWESTYCJI	:	ul. Solankowa 21, 88-100 Inowrocław
INWESTOR	:	Powiat Inowrocławski
ADRES INWESTORA	:	ul.Prezydenta Franklina Roosevelta 36-38, 88-100 Inowrocław
WYKONAWCA ROBÓT	:	wyłoniony w drodze przetargu
BRANŻA	:	Instalacje c.o., wod-kan, wentylacje,

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	inz. Wojciech Rodziak
DATA OPRACOWANIA	:	2017-08-04

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użyt kowym /Dz.U. Nr 130, poz. 1389/

Przy kalkulacji niniejszego zadania należy uwzględnić stosowanie materiałów fabrycznie nowych, producentów i marek podanych w pozycjach lub inne równoważne.

Cena oferty musi zawierać wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia wynikające wprost z dokumentacji projektowo-kosztory sowej, jak również nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia. Będą to m in .koszty:
- wszelkich robot przygotowawczych,
- ustawienia czasu pracy i rozebrania rusztowania,
- prac porządkowych,
- zagospodarowanie placu budowy,
- utrzymania zaplecza budowy(naprawy, woda, energia elektryczna, telefon)
- koszty zużycia energii elektrycznej i wody do procesów technologicznych i administracyjnych budowy,
- odtworzenie dróg, chodników,
- zagospodarowania terenu wokół prowaddzonych robót, niwelacja, naprawa dróg, chodników, rekultywacja i nprawa trawników i zieleni niskiej.
- wywóz nadmiaru gruntu,
- prac geodezyjnych,
- koszty ubezpieczeń majątkowych budowy,
- koszty geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i naniesienia wykonanych robót na mapę,
- koszty odbiorów poszczególnych elementów robót przez osoby uprawnione (np. odbiór kominiarski przewodów dymowych i wentylacyjnych, elektrycznych, gazowych, wod-kan itp) według stanu prawnego na dzień wszczęcia postępowania,
- koszt opłaty środowiskowej za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko
- innych czynności niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia
- wykonania dokumentacji wykonawczej w uzgodznieniu z inwestorem,

Roboty, które nie są wyraźnie wymienione w przedmiarze lecz są opisane w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót i doku mentacji projektowej , powinny być uwzględnione w dodatkowych pozycjach kosztorysu ofertowego, gdyż nie będą odrębnie płacone i stano wią ryzyko wykonawcy.

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
2017-08-04

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	**45332300-6**	**Zewnętrzne instalacje wod-kan**			
1.1		**Instalacja kanalizacji sanitarnej - roboty ziemne**			
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
		(2.00+34.90+29.70)/1000	km	0.067	
				RAZEM	0.067
2 d.1.1	analiza indy-widualna	Obsługa geodezyjna - wytyczenie + inwentaryzacja	m		
		2.00+34.90+29.70	m	66.600	
				RAZEM	66.600
3 d.1.1	KNR AT-11 0104-05 instalacja studzienki	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m^3		
		(2.00+34.90+29.70)*1.20*2.00	m^3	159.840	
		1.20*1.20*1.50	m^3	2.160	
				RAZEM	162.000
4 d.1.1	KNNR 1 0608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa.	m^3		
		66.60*0.90*0.20	m^3	11.988	
				RAZEM	11.988
5 d.1.1	KNNR 1 0608-01 analogia	Obsypka i zasypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa.	m^3		
		66.60*0.90*0.50	m^3	29.970	
				RAZEM	29.970
6 d.1.1	KNR AT-11 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m^3		
		poz.3-poz.4-poz.5	m^3	120.042	
				RAZEM	120.042
7 d.1.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m^3		
		poz.6	m^3	120.042	
				RAZEM	120.042
8 d.1.1	KNR 4-01 0108-05	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	m^3		
		poz.4+poz.5	m^3	41.958	
				RAZEM	41.958
9 d.1.1	kalk. własna	Rozbiórka istniejących utwardzeń w miejscu prowdzonych robót	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		**Instalacja kanalizacji sanitarnej - roboty montażowe**			
10 d.1.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		66.60	m	66.600	
				RAZEM	66.600
11 d.1.2	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
12 d.1.2	kalk. własna	Włączenie instalacji kanalizacji zewnętrznej do istniejącej na terenie działki, roboty ogólnobudowlane i instalacyjne związane z wykonaniem nowych instalacji nieuwzg-lędnione w pozostałych pozycjach.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0528-01 analogia	Przejście szczelne przez ściany budynków	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		**Instalacja wodociągowa - roboty ziemne**			
14 d.1.3	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
		109.50/1000	km	0.110	
				RAZEM	0.110
15 d.1.3	analiza indy-widualna	Obsługa geodezyjna - wytyczenie + inwentaryzacja	m		
		109.50	m	109.500	
				RAZEM	109.500

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33506 Użytkownik: Wojciech Rodziak

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.3	KNR-W 2-01 0808-01 analogia	Wykopy z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI 1. Odspojenie gruntu koparką i załadowanie na samochód samowyładowczy. 2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypania wykopu na odległość do I km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km. 3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową OW WRONKI - typ boksowy. 4. Demontaż obudowy ścian wykopu. 5. Podsypka oraz obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem. 6. Wykopy i zasypanie wykopów ręczne przy kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu 7. Zasypanie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem. 8. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót	m^3		
		110.00*1.20*1.90	m^3	250.800	
				RAZEM	250.800
17 d.1.3	KNR 2-18 0501-02 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m^2		
		110.00*0.90	m^2	99.000	
				RAZEM	99.000
18 d.1.3	kalk. własna	Dostawa piasku na podsypki i obsypki	m^3		
		110.0*0.90*0.10	m^3	9.900	
		110.0*0.90*0.30	m^3	29.700	
		110.0*0.90*0.11	m^3	10.890	
				RAZEM	50.490
19 d.1.3	KNR 2-28 0501-09 analogia	Dostawa piasku na zasypki oraz odwóz i utylizacja nadmiaru gruntu (pełna wymiana gruntu)	m^3		
		poz.16-poz.18	m^3	200.310	
				RAZEM	200.310
20 d.1.3	kalk. własna	Rozbiórka istniejących utwardzeń w miejsu prowdzonych robót	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		**Roboty montażowe**			
21 d.1.4	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PEHD100 DN 50 SDR 11	m		
		109.50	m	109.500	
				RAZEM	109.500
22 d.1.4	KNNR 4 1010-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 50 mm	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
23 d.1.4	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma oznaczeniowa z wkładką stalową, woda,	m		
		7.00+25.50+27.50+50.00	m	110.000	
				RAZEM	110.000
24 d.1.4	KW 1 0101-01	Włączenie instalacji do istnmiejącego przyłącza wraz z jego przebudową	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1.4	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja przyłączy z rur PE	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1.4	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie przyłaczy	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1.4	Kalkulacja indywidualna	Płyta żelbet. o wym. 0,8x0,8x0,20m - umocnienia	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
28 d.1.4	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m^3		
		0.8*0.8*0.08*5	m^3	0.256	
				RAZEM	0.256
29 d.1.4	kalk. własna	Koszt badania wody przez SANEPID	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2		**Sieć preizolowana**			

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33506 Użytkownik: Wojciech Rodziak

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1		**Roboty ziemne**			
30 d.2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV (80% wykopów mechanicznie)	m^3		
		80.0*2.00*0.90*80%	m^3	115.200	
				RAZEM	115.200
31 d.2.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (20% wykopów ręcznie)	m^3		
		80.0*2.00*0.90*20%	m^3	28.800	
				RAZEM	28.800
32 d.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m^3		
		80.00*2.00*0.10	m^3	16.000	
				RAZEM	16.000
33 d.2.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka rurociągu piaskiem 10 cm powyżej płaszcza górnego	m^3		
		80.0*2.00*0.35	m^3	56.000	
				RAZEM	56.000
34 d.2.1	KNR 2-28 0501-09 analogia	Dostawa piasku na zasypki oraz odwóz i utylizacja nadmiaru gruntu (pełna wymiana gruntu)	m^3		
		poz.30+poz.31-poz.32-poz.33	m^3	72.000	
				RAZEM	72.000
35 d.2.1	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych z zagęszczeniem	m^3		
		poz.30+poz.31-poz.32-poz.33	m^3	72.000	
				RAZEM	72.000
36 d.2.1	KNNR 6 1105-02 kalk. własna	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni utwardzonej oraz terenów zielonych na trasie przebiegu rurociągów	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		**Montaż sieci preizolowanej**			
37 d.2.2	KNR-W 2-19 0301-02 analogia	Montaż rurociągów preizolowanych PEX-a / PUR / HDPE - 25x3,5 mm - cyrkulacja	m		
		80.0+8.0	m	88.000	
				RAZEM	88.000
38 d.2.2	KNR-W 2-19 0301-02 analogia	Montaż rurociągów preizolowanych PEX-a / PUR / HDPE - 25x2,3 mm - c.o.	m		
		(80.0+8.0)*2	m	176.000	
				RAZEM	176.000
39 d.2.2	KNR-W 2-19 0301-03 analogia	Montaż rurociągów preizolowanych PEX-a / PUR / HDPE - 32x4,4 mm - c.w.u.	m		
		80.0+8.0	m	88.000	
				RAZEM	88.000
40 d.2.2	KNR-W 2-19 0301-04	Montaż rurociągów preizolowanych PEX-a / PUR / HDPE - 40x3,7 mm - c.t.	m		
		(80.0+8.0)*2	m	176.000	
				RAZEM	176.000
41 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-02 analogia	Złączki przyłączeniowe 25x2,3 / 3/4"	szt.		
		2+2+2	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
42 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-03 analogia	Złączki przyłączeniowe 32x2,9 / 1"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-04 analogia	Złączki przyłączeniowe 40x3,7 / 1 1/4"	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
44 d.2.2	analiza indywidualna	Montaż kapturków końcowych	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
45 d.2.2	analiza indywidualna	Montaż pierścieni uszczelniających przejścia przez mur - śr. 76	szt		
		8	szt	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8.000
46 d.2.2	analiza indy-widualna	Montaż pierścieni uszczelniających przejścia przez mur - śr. 91	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
47 d.2.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		80*2	m	160.000	
				RAZEM	160.000
48 d.2.2	KNR 2-19 0216-05 analogia	Przejścia rurociągu przez ściany murowane w tulejach z rur stalowych	przej.		
		6	przej.	6.000	
				RAZEM	6.000
49 d.2.2	analiza indy-widualna	Przebudowa istniejącego wezła z włączeniem nowej instalacji	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3		**Badania i próby**			
50 d.2.3	KNR 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości instalacji preizolowanej	m		
		poz.37+poz.38+poz.39+poz.40	m	528.000	
				RAZEM	528.000
51 d.2.3	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci cieplnej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		6	odc.200m	6.000	
				RAZEM	6.000
3	**45332200-5**	**Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej**			
3.1		**Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej - roboty montażowe**			
52 d.3.1	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi o śr. 16 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m		
		31.0+19.0	m	50.000	
				RAZEM	50.000
53 d.3.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 20 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
54 d.3.1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 25 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
55 d.3.1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 32 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
56 d.3.1	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi o śr. 40 mm - ZIMNA WODA TECEflex - rura sanitarna	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
57 d.3.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
		25.0+12.0	m	37.000	
				RAZEM	37.000
58 d.3.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 20 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
59 d.3.1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 25 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
60 d.3.1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 32 mm - CIEPŁA WODA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
		14.0	m	14.000	
				RAZEM	14.000
61 d.3.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16 mm - CYRKULACJA TECEflex - rura wielowarstwowa	m		
		35.0	m	35.000	
				RAZEM	35.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Trójniki o śr. 16 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
63 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02	Trójniki o śr. 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
64 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03	Trójniki o śr. 25 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
65 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04	Trójniki o śr. 32 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
66 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-05	Trójniki o śr. 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
67 d.3.1	KNR-W 2-15 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX-Al-PEX do baterii, mieszaczy o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		7*2+5*2+2+1	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
68 d.3.1	KNR-W 2-15 0116-08 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX-Al-PEX do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		3+1+1	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
69 d.3.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe kątowe dn 15 mm - odcięcie baterii stojących	szt.		
		7*2+2	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
70 d.3.1	KNR-W 2-15 0115-09 analogia	Złącze elastyczne do baterii w oplocie metalowym	szt.		
		poz.69	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
71 d.3.1	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
72 d.3.1	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
73 d.3.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe do płuczek ustępowych dn 15 mm	szt.		
		3+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
74 d.3.1	KNR 2-15 0114-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.3.1	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
76 d.3.1	KNNR 4 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe bezdotykowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.3.1	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
78 d.3.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.3.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.52+poz.57+poz.61	m	122.000	
				RAZEM	122.000
80 d.3.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.53+poz.58	m	12.000	
				RAZEM	12.000
81 d.3.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.54+poz.59	m	19.000	
				RAZEM	19.000
82 d.3.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.55+poz.60	m	26.000	
				RAZEM	26.000
83 d.3.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami ze spien.PE- jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.56	m	10.000	
				RAZEM	10.000
84 d.3.1	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.52+poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.61	m	189.000	
				RAZEM	189.000
85 d.3.1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej	m		
		poz.84	m	189.000	
				RAZEM	189.000
86 d.3.1	KW 1 0101-01	Włączenie instalacji do przyłącza, roboty ogólnobudowlane i instalacyjne związane z wykonaniem nowych instalacji nieuwzględnione w pozostałych pozycjach.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.3.1	kalk. własna	Przejścia ppoż przez ściany	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2		**Instalacja hydrantowa i rozdział wody na cele bytowe i ppoż**			
88 d.3.2	KNNR 4 0105-05 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		3.0	m	3.000	
				RAZEM	3.000
89 d.3.2	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2.0+6.0+2.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
90 d.3.2	KNR 4-02 0111-03	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.3.2	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.3.2	KNNR 4 0131-04	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
93 d.3.2	KNR-W 2-15 0130-04 analogia	Zawór zwrotny antyskażeniowy DN32 typ EA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.3.2	kalk. własna	Zawór pierwszeństwa VV300/VV100 DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.3.2	KNR-W 2-15 0142-02 analogia	Hydranty wewnętrzne fi 25mm, zawieszany z bębnem wąż dł. 30m, szafka wnękowa	szt.		
		Szafka hydrant.z wyp.,zawór fi25mm wąż 30m			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.3.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.89	m	10.000	
				RAZEM	10.000
97 d.3.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami ze spien.PE - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) poz.88	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
98 d.3.2	KNR 2-19 0208-01 analogia	Przejścia kołnierzowe PE/stal 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.3.2	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy 1 poz.89+poz.88	m prób. m	1.000 13.000	1.000
				RAZEM	13.000
100 d.3.2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.99	m m	13.000	
				RAZEM	13.000
3.3		**Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej - roboty budowlane**			
101 d.3.3	KNR-W 4-01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 25 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102 d.3.3	KNNR-W 3 0309-01	Ręczne wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej (1.50+1.0*19)*0.10*0.05	m^3 m^3	0.103	
				RAZEM	0.103
103 d.3.3	KNR 4-01 0330-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej pod skrzynki hydrantowe 0.8*0.6	m^2 m^2	0.480	
				RAZEM	0.480
104 d.3.3	KNR 4-01 0313-04	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie belek stalowych - osadzenie we wnękach kątowników stalowych 80x80x8mm 2 szt na wnękę 1.0*2	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
105 d.3.3	KNR 4-01 0705-02	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III po zamurowaniach i przebiciach 0.8*4	m m	3.200	
				RAZEM	3.200
106 d.3.3	KNR 2-19 0216-01 analogia	Przejścia rurocigu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla rury DN 32 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 40 mm 2	przej. przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
107 d.3.3	KNR 2-19 0216-01	Przejścia rurocigu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla rury DN 16 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 25 mm 1	przej. przej.	1.000	
				RAZEM	1.000
108 d.3.3	KNR 4-01 1212-29	Miniowanie rur wodociągowych poz.89+poz.88	m m	13.000	
				RAZEM	13.000
109 d.3.3	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych poz.108	m m	13.000	
				RAZEM	13.000
110 d.3.3	KNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu poz.103*0.25	m^3 m^3	0.120	
				RAZEM	0.120
111 d.3.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż tablic informacyjnych ppoż. 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4	**45332300-6**	**Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna**			
4.1		**Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty ziemne**			
112 d.4.1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III (17.0+25.0)*0.40*0.50	m^3 m^3	8.400	
				RAZEM	8.400

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33506 Użytkownik: Wojciech Rodziak

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113 d.4.1	KNNR 1 0608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa.	m^3		
		(17.0+25.0)*0.40*0.15	m^3	2.520	
				RAZEM	2.520
114 d.4.1	KNR 2-28 0501-09 analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m^3		
		poz.112-poz.113	m^3	5.880	
				RAZEM	5.880
115 d.4.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m^3		
		poz.114	m^3	5.880	
				RAZEM	5.880
116 d.4.1	KNP 01 0112-01.03 analogia	Przewożenie taczkami gruntu z wykopów na odległość do 20 m w jednym poziomie	m^3		
		poz.112	m^3	8.400	
				RAZEM	8.400
117 d.4.1	KNP 01 0112-04.03 analogia	Przewożenie taczkami gruntu z wykpou - dodatek za każde 10 m przewiezienia w warunkach utrudnionych Krotność = 10	m^3		
		poz.112	m^3	8.400	
				RAZEM	8.400
118 d.4.1	KNNR 1 0220-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km lub na odkład w gruncie kat. III	m^3		
		poz.112	m^3	8.400	
				RAZEM	8.400
119 d.4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m^3		
		poz.112	m^3	8.400	
				RAZEM	8.400
4.2		**Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty montażowe**			
120 d.4.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		9.0	m	9.000	
				RAZEM	9.000
121 d.4.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		18.0	m	18.000	
				RAZEM	18.000
122 d.4.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		25.0	m	25.000	
				RAZEM	25.000
123 d.4.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		17.0	m	17.000	
				RAZEM	17.000
124 d.4.2	KNR 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
125 d.4.2	KNR 4-02 0211-06 analogia	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 160 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
126 d.4.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		9	podej.	9.000	
				RAZEM	9.000
127 d.4.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		3+1+1+5	podej.	10.000	
				RAZEM	10.000
128 d.4.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
129 d.4.2	KNR 2-15 0209-06 analogia	Rury wywiewne z PCW śr.110/160 mm - z uszczelnieniem przejścia dachowego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.4.2	KNNR 4 0216-02	Wpusty ze stali nierdzewnej - kratka 150x150mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.4.2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
132 d.4.2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.4.2	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
134 d.4.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
135 d.4.2	KNR-W 2-15 0230-05	Półnoga porcelanowa do umywalek	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
136 d.4.2	KNR 2-15 0221-01	Montaż umywalek dla niepełnosprawnych - 65x56 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.4.2	KNNR 4 0232-02 analogia	Brodziki natryskowe z kabiną	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
4.3		**Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna - roboty budowlane**			
138 d.4.3	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
139 d.4.3	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.138	m	10.000	
				RAZEM	10.000
140 d.4.3	kalk. własna	Wykonanie przejść przez fundamenty ścian zewnętrznych, roboty ogólnobudowlane i instalacyjne związane z wykonaniem nowych instalacji nieuwzględnione w pozostałych pozycjach.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.4.3	KNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m^3		
		0.1	m^3	0.100	
				RAZEM	0.100
142 d.4.3	KNR-W 2-19 0216-04 analogia	Przejścia przez ściany murowane grubości 1 cegły rurą kanalizacyjną DN 160 w tulejach z rur stalowych o śr. 200 mm	przej.		
		3	przej.	3.000	
				RAZEM	3.000
143 d.4.3	KNR-W 2-02 2004-07 analogia	Obudowa rury płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01	m^2		
		3.0*0.50*3	m^2	4.500	
				RAZEM	4.500
5	**45331100-7**	**Instalacja c.o. i c.t.**			
5.1	**45331000-6**	**Instalacja c.o.**			
144 d.5.1	KNR 0-31 0312-02 analogia	Szafka przyłączeniowa z zaworami odcinającymi c.o. i c.t.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
145 d.5.1	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.t. i c.o. stalowe DN32	m		
		40.0	m	40.000	
				RAZEM	40.000
146 d.5.1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.t. i c.o. stalowe DN25	m		
		80.0	m	80.000	
				RAZEM	80.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
147 d.5.1	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.t. i c.o. stalowe DN20	m		
		26.0	m	26.000	
				RAZEM	26.000
148 d.5.1	KNR 4-02 0111-02 analogia	Wspawanie trójnika DN32	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
149 d.5.1	KNR 4-02 0111-02 analogia	Wspawanie trójnika DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
150 d.5.1	KNR-W 2-15 0128-02 Ana-logia	Płukanie instalacji z rur stalowych	m		
		poz.147+poz.146+poz.145	m	146.000	
				RAZEM	146.000
151 d.5.1	KNR 2-15 0404-02	Próba szczelności instalacji	m		
		poz.150	m	146.000	
				RAZEM	146.000
152 d.5.1	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur	m		
		poz.150	m	146.000	
				RAZEM	146.000
153 d.5.1	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi TECEflex Pe-Xc 16 rura wielowarstwowa 17x2,75	m		
		80.0	m	80.000	
				RAZEM	80.000
154 d.5.1	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi TECEflex Pe-Xc 20 rura wielowarstwowa 21x3,45	m		
		6.0	m	6.000	
				RAZEM	6.000
155 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 16mm z mosiądzu	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
156 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 20 mm z mosiądzu	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
157 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-01	Złącze alt. do rury wielowarstwowej 16 - 3/4"w	szt.		
		11*2	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
158 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-01	Złącze alt. do rury wielowarstwowej 20 - 3/4"w	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
159 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-01	Kolano 90° z mosiądzu fi 16/16 mm TECE	szt.		
		11*2	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
160 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-01	Kolano 90° z mosiądzu fi 20/20 mm TECE	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
161 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-01	Złączka prosta z mosiądzu 20 mm	szt.		
		11*2	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
162 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-01	Nypel redukcyjny niklowany 3/4"z - 1/2"z	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
163 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-01	Nypel calowy równoprzelotowy 3/4" - 3/4" z	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
164 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-05 analogia	Mufa calowa redukcyjna 1 1/2"w - 1"w	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
165 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-03 analogia	Złączka w/z redukcyjna 1" - 3/4"z	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
166 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-01	Nypel przejściowy z mosiądzu fi 16 mm x 1/2" GZ TECE	szt.		
		11*2	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
167 d.5.1	KNR-W 2-15 0430-01	Nypel przejściowy z mosiądzu fi 20 mm x 3/4" GZ TECE	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
168 d.5.1	KNR-W 2-15 0429-01 analogia	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
169 d.5.1	KNNR 4 0411-01	Multiflex F ZB-podwójne przyłącze z odcięciem, kątowe 3/4"NZx3/4"GZ, z mosią-dzu, niklowane	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
170 d.5.1	KNNR 4 0412-01	Głowica gazowa, wzmocniona serii RA 2920	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
171 d.5.1	KNNR 4 0412-06	Automatyczny odpowietrznik do instalacji c.o.	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
172 d.5.1	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe zasilane od dołu CV 11 600/400	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
173 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe zasilane od dołu CV 22 600/400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
174 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe zasilane od dołu CV 22 600/520	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
175 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe zasilane od dołu CV 22 600/600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
176 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe zasilane od dołu CV 22 600/720	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
177 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe zasilane od dołu CV 21 600/400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
178 d.5.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe zasilane od dołu CV 21 600/520	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
179 d.5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		poz.153	m	80.000	
				RAZEM	80.000
180 d.5.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		poz.154	m	6.000	
				RAZEM	6.000
181 d.5.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		poz.146	m	80.000	
				RAZEM	80.000

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33506 Użytkownik: Wojciech Rodziak

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182 d.5.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		poz.145	m	40.000	
				RAZEM	40.000
183 d.5.1	KNNR 4 0432-01 analogia	Nagrzewnica wodna LEO FB25 M o mocy grzewczej Qgrz=11,5kW tz/tp=70/50° C, V=4400m3/h, Pel=170W, 230V, 50Hz masa:12,5kg, przyłącze: 3/4" oraz stopniowy przełącznik nawiewu - regulator obrotów wentylatora VR obrotowa konsola montażowa VR termostat ścienny z progr. czas. elektrozawór regulacyjny przelotowy VR przewody elastyczne stalowe rozciągane	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
184 d.5.1	kalk. własna	Dostawa i montaż osłon narzewnic - maskownice	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
185 d.5.1	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór regulacyjny Hycocon VTZ Dn20	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
186 d.5.1	KNR 7-08 0301-02 analogia	Zawór trójdrogowy HRB3+AMB162 fi 25 mm	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
187 d.5.1	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa Stratos PICO 15/1-6 Pel=0,04kW, 230Vwraz z podejściem, podłaczeniem i uruchomieniem	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
188 d.5.1	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
189 d.5.1	KNR 2-15 0114-01	Zawory upustowe ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
190 d.5.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe DN 20	szt.		
		4*2	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
191 d.5.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory kulowe DN 25	szt.		
		4*2	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
192 d.5.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory zwrotny DN 20	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
193 d.5.1	KNR-W 2-15 0530-04	Termomanometr	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
194 d.5.1	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		4+2	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
195 d.5.1	kalk. własna	Montaż automatyki i inst. elektrycznej do nagrzewnic, roboty ogólnobudowlane i instalacyjne związane z wykonaniem nowych instalacji nieuwzględnione w pozostałych pozycjach.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
196 d.5.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji nagrzewnic	urz.		
		2	urz.	2.000	
				RAZEM	2.000
197 d.5.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji c.o.	m		
		poz.179+poz.181+poz.182+poz.180	m	206.000	
				RAZEM	206.000
198 d.5.1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33506 Użytkownik: Wojciech Rodziak

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199 d.5.1	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.197	m	206.000	
				RAZEM	206.000
200 d.5.1	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.		
		11	szt.grz.	11.000	
				RAZEM	11.000
201 d.5.1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
202 d.5.1	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cemento-wo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
203 d.5.1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cemento-wo-wapiennej	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
204 d.5.1	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.203	m	10.000	
				RAZEM	10.000
205 d.5.1	KNR-W 4-01 0328-05	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł	szt.		
		poz.201	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
206 d.5.1	KW 1 0101-01	Włączenie do instalacji preizolowanej w budynku	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
6	**45331210-1**	**Instalacja wentylacji**			
207 d.6	KNR 2-17 0104-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1000 mm z rewizjami - udział kształtek do 35 %	m^2		
		0.20*4*3.0	m^2	2.400	
		(0.30*2+0.20*2)*4.0	m^2	4.000	
				RAZEM	6.400
208 d.6	KNR 2-17 0104-04 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1400 mm z rewizjami - udział kształtek do 35 %	m^2		
		(0.50*2+0.20*2)*2.0	m^2	2.800	
				RAZEM	2.800
209 d.6	KNR 2-17 0104-05 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1800 mm z rewizjami - udział kształtek do 35 %	m^2		
		0.40*4*17	m^2	27.200	
				RAZEM	27.200
210 d.6	KNR 2-17 0113-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. 100 mm z rewizjami - udział kształtek do 35 %	m^2		
		2*3.14*0.05*12.0	m^2	3.768	
				RAZEM	3.768
211 d.6	KNR 2-17 0113-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. 125 mm z rewizjami - udział kształtek do 35 %	m^2		
		2*3.14*0.0625*37.0	m^2	14.523	
				RAZEM	14.523
212 d.6	KNR 2-17 0113-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. 160 mm z rewizjami - udział kształtek do 35 %	m^2		
		2*3.14*0.08*30.0	m^2	15.072	
				RAZEM	15.072
213 d.6	KNR 2-17 0113-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. 200 mm z rewizjami - udział kształtek do 35 %	m^2		
		2*3.14*0.10*15.0	m^2	9.420	
				RAZEM	9.420
214 d.6	KNR 2-17 0113-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. 315 mm z rewizjami - udział kształtek do 35 %	m^2		
		2*3.14*0.1575*28.0	m^2	27.695	
				RAZEM	27.695

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33506 Użytkownik: Wojciech Rodziak

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
215 d.6	KNR 2-17 0113-04 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. 400 mm z rewizjami - udział kształtek do 35 %	m^2		
		2*3.14*0.20*28.0	m^2	35.168	
				RAZEM	35.168
216 d.6	KNR 2-17 0119-03 analogia	Przewód elastyczny z izolacją	m^2		
		2*3.14*0.05*1.0*7	m^2	2.198	
		2*3.14*0.0625*1.0*11	m^2	4.318	
		2*3.14*0.08*1.0*2	m^2	1.005	
		2*3.14*0.10*1.0*1	m^2	0.628	
				RAZEM	8.149
217 d.6	kalk. własna	Izolacja termiczna kanałów wentylacyjnych wraz z płaszczem ochronnym (na ze-wnątrz)	m^2		
		poz.207+poz.208+poz.209	m^2	36.400	
		poz.210+poz.211+poz.212+poz.213+poz.214+poz.215	m^2	105.646	
				RAZEM	142.046
218 d.6	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnica regulacyjna DN100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
219 d.6	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnica regulacyjna DN125	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
220 d.6	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnica regulacyjna DN160	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
221 d.6	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnica regulacyjna DN200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
222 d.6	KNR-W 2-17 0138-04 analogia	Kratki wentylacyjne 500x200	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
223 d.6	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Dysze dalekiego zasięgu dn 100	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
224 d.6	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny DN125	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
225 d.6	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny DN160	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
226 d.6	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór nawiewny DN200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
227 d.6	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny DN100	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
228 d.6	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny DN125	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
229 d.6	KNR 2-17 0146-03 analogia	Czerpnia 500x200	szt.		

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33506 Użytkownik: Wojciech Rodziak

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
230 d.6	KNR 2-17 0146-04 analogia	Czerpnia 700x400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
231 d.6	KNR 2-17 0146-02 analogia	Wyrzutnia 500x300	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
232 d.6	KNR 2-17 0149-02	Podstawa dachowa 200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
233 d.6	KNR 2-17 0149-01	Podstawa dachowa 160	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
234 d.6	KNR 2-17 0149-01	Podstawa dachowa 125	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
235 d.6	KNR 2-17 0149-01	Podstawa dachowa 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
236 d.6	KNR 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnia dachowa 160	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
237 d.6	KNR 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnia dachowa 200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
238 d.6	KNR 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnia dachowa 125	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
239 d.6	KNR 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnia dachowa 100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
240 d.6	KNR 2-17 0154-01 analogia	Tłumiki akustyczne 400x200 L-1,25 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
241 d.6	KNR 2-17 0154-02 analogia	Tłumiki akustyczne 600x400 L-1,25m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
242 d.6	KNR 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
243 d.6	KNR 2-17 0205-01 analogia + zakup	Wentylator kanałowy TD-500/160	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
244 d.6	KNR 2-17 0205-01 analogia + zakup	Wentylator kanałowy TD-160/100N	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
245 d.6	KNR 2-17 0205-01 analogia + zakup	Wentylator kanałowy TD-350/125	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
246 d.6	KNR 2-17 0202-08 analogia	Dostawa i montaż centrali NW1 o parametrach zgodnych z dokumentacją projektową - kompletna wraz z wyposażeniem opcjonalnym i automatyką, z podłaczeniem instalacji elektrycznej oraz automatyki i sterowania Dostawa i montaż dodatkowej armatury przyłączeniowej centrale; zawory, odpowietrzniki, termomanometry itp.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
247 d.6	KNR 2-17 0202-08 analogia	Dostawa i montaż centrali NW2 o parametrach zgodnych z dokumentacją projektową - kompletna wraz z wyposażeniem opcjonalnym i automatyką, z podłaczeniem instalacji elektrycznej oraz automatyki i sterowania Dostawa i montaż dodatkowej armatury przyłączeniowej centrale; zawory, odpowietrzniki, termomanometry itp.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
248 d.6	KNNR 2 1503-01	Rusztowania wewnętrzne rurowe do robót wykonywanych na sufitach	m^2		
		120	m^2	120.000	
				RAZEM	120.000
249 d.6		Montaż rodzielnicy elektrycznej wentylacji, Wykonanie wypustów dla zasilenia wentylatorów kanałowych, wypustów dla zasilenia rozdzielnicy głównej wentylacji, gniazda dla zasilenia podgrzewaczy wody, montaż okablowania instalacji wentylacji; nagrzewnic, wentylatorów, central, chłodnicy, oraz całego pozostałego wyposażenia wraz z próbami i sprawdzeniem instalacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
250 d.6		Roboty ogólnobudowlane związane z wykonaniem instalacji wentylacyjnej, przejścia dachowe, naprawy ścian i suftów, przekucia, zamurowania, tynkowanie, malowawnie pomieszczeń, rusztowania, pozostałe koszty nieuwzględnione w innych pozycjach kosztorysowych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
251 d.6	kalk. własna	Przegrody ogniowe dla instalacji wentylacyjnej - uszczelnienia przejść, montaż klap, zaworów i opasek. Dokumentacja, oznakowanie.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		**Zasilanie**			
1 d.1	KNNR 5 1209-1104	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		3	otw.	3,000	
				RAZEM	**3,000**
2 d.1	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	**40,000**
3 d.1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	**20,000**
4 d.1	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
5 d.1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	**18,000**
6 d.1	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla kabla YKY 5x35 w cegle	m		
		51	m	51,000	
				RAZEM	**51,000**
7 d.1	KNR 4-03 1011-07	Ręczne wykucie bruzd do rury AROT 110 w podłożu ceglanym	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	**18,000**
8 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych AROT 110 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	**18,000**
9 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych AROT 70	m		
		1 * 3	m	3,000	
				RAZEM	**3,000**
10 d.1	KNR-W 2-01 0701-0602	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0.6 w gruncie kat. IV	m		
		69	m	69,000	
				RAZEM	**69,000**
11 d.1	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m	m		
		69 * 2	m	138,000	
				RAZEM	**138,000**
12 d.1	KNNR 5 0707-04	Układanie kabla YKY 5x35 w rowach kablowych ręcznie	m		
		69	m	69,000	
				RAZEM	**69,000**
13 d.1	KNR 2-01 0704-0602	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,6 m w gruncie kat. IV	m		
		69	m	69,000	
				RAZEM	**69,000**
14 d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YKY 5x35 w rurach	m		
		18 + 1 + 1	m	20,000	
				RAZEM	**20,000**
15 d.1	KNNR 5 0715-04	Układanie kabli YKY 5x35 w budynkach, w bruzdach z mocowaniem	m		
		21 + 30	m	51,000	
				RAZEM	**51,000**

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.8.200.10 Nr seryjny: 2769 Użytkownik: Adam Roszkiewicz

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1	KNNR 5 1208-03 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
		18 + 21 + 30	m	69,000	
				RAZEM	**69,000**
17 d.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
18 d.1	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - rozdzielnica RG-Sali	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
19 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe HDGs 2x1,.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	**72,000**
20 d.1	KNR-W 4-03 1011-07	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.10 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
21 d.1	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
2		**Instalacja oświetlenia**			
22 d.2	KNR-W 4-03 1011-09	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
23 d.2	KNNR 5 0405-01	Kaseta sterująca oświetleniem sali	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
24 d.2	KNNR 5 0511-06 analogia	Oprawa R1- LUXIONA TROLL RUBIN SPORT LED 17600LM EDD 840 123W - szczegółowy opis opraw wg specyfikacji nr NP 02329/2017	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	**15,000**
25 d.2	KNNR 5 0502-04	Oprawa A1 - LUXIONA TROLL RIM LED 3800LM PLX IP44 840 43W - szczegółowy opis opraw wg specyfikacji nr NP 02329/2017	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	**10,000**
26 d.2	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawa B1 - LUXIONA TROLL BERYL LED O 1600LM IP44 840 14W - szczegółowy opis opraw wg specyfikacji nr NP 02329/2017	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
27 d.2	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawa B2 - LUXIONA TROLL BERYL LED O 3300LM IP44 840 29W - szczegółowy opis opraw wg specyfikacji nr NP 02329/2017	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	**4,000**
28 d.2	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawa K1 - LUXIONA TROLL X-WALL K9 LED 1300LM IP44 840 11W - szczegółowy opis opraw wg specyfikacji nr NP 02329/2017	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	**7,000**
29 d.2	KNNR 5 0502-04	Oprawa AW1	kpl.		
		4	kpl.	4,000	

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.8.200.10 Nr seryjny: 2769 Użytkownik: Adam Roszkiewicz

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**4,000**
30 d.2	KNNR 5 0502-04	Oprawa AW2	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
31 d.2	KNNR 5 0502-04	Oprawa AW3	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	**3,000**
32 d.2	KNNR 5 0502-04	Oprawa AW4	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
33 d.2	KNNR 5 0502-04	Oprawa AW5	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	**3,000**
34 d.2	KNNR 5 0502-04	Oprawa EW1	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
35 d.2	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		6 * 4	szt.	24,000	
				RAZEM	**24,000**
36 d.2	KNNR 5 0406-01	Montaż siatek ochronnych na sali	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	**6,000**
37 d.2	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		21 * 2	szt.	42,000	
				RAZEM	**42,000**
38 d.2	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	**21,000**
39 d.2	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
40 d.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
41 d.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszce instalacyjnej - łącznik pojedynczy	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
42 d.2	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd w cegle	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	**350,000**
43 d.2	KNNR 5 0103-06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. na podłożu innym niż beton - RL 22	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	**130,000**
44 d.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		0,5	m3	0,500	

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.8.200.10 Nr seryjny: 2769 Użytkownik: Adam Roszkiewicz

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**0,500**
45 d.2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	**70,000**
46 d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDY 3x1,5 mm2	m		
		570	m	570,000	
				RAZEM	**570,000**
47 d.2	KNNR 5 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - YDY 5x2,5 mm2	m		
		340	m	340,000	
				RAZEM	**340,000**
48 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 4x1,5 mm2	m		
		125	m	125,000	
				RAZEM	**125,000**
49 d.2	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - YDYzo 3x1,5 mm2	m		
		270 + 85	m	355,000	
				RAZEM	**355,000**
3		**Instalacja gniazd wtyczkowych**			
50 d.3	KNR-W 4-03 1010-09	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
51 d.3	KNNR 5 0404-07	Obudowy gniazd 230V na sali	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
52 d.3	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	**20,000**
53 d.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	**20,000**
54 d.3	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd w cegle	m		
		370	m	370,000	
				RAZEM	**370,000**
55 d.3	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		0,3	m3	0,300	
				RAZEM	**0,300**
56 d.3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	**100,000**
57 d.3	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo 230V pojedyncze do ramki modułowej	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	**12,000**
58 d.3	KNNR 5 0311-06	Osprzęt elektroinstalacyjny ramka podwójna dla gniazd pojedynczych	szt.		
		6	szt.	6,000	

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.8.200.10 Nr seryjny: 2769 Użytkownik: Adam Roszkiewicz

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**6,000**
59 d.3	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo 230V pojedyncze IP44	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	**8,000**
60 d.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - montowane na sali w obudowach metalowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	**4,000**
61 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkoweYDYp 3x2,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		470	m	470,000	
				RAZEM	**470,000**
62 d.3	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe YDYżo 5x2.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	**140,000**
4		**Instalcja ogrzewania rynien i rur spustowych**			
63 d.4	KNNR 5 0213-01	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - kabel ICE PROTEKTOR 18/36	m		
		267	m	267,000	
				RAZEM	**267,000**
64 d.4	KNNR 5 0303-01 analogia	Puszki z tworzywa sztucznego do przyłączenia kabli grzewczych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	**6,000**
65 d.4	KNR AL-01 0401-02 analogia	Montaż czujek nadmiarowa temperatury	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	**6,000**
66 d.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YKYżo 3x2,5 mm2	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	**180,000**
67 d.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YKYżo 4x1,5 mm2	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	**180,000**
5		**Instalacja odgromowa i uziemiająca**			
68 d.5	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
		170	m	170,000	
				RAZEM	**170,000**
69 d.5	KNR-W 5-08 0615-03	Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej z pręta ocynkowanego na dymniku płaskim	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
70 d.5	KNNR 5 0615-06	Iglite typu IO-5.0 montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
71 d.5	KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	**45,000**

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.8.200.10 Nr seryjny: 2769 Użytkownik: Adam Roszkiewicz

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.5	KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych - odprowadzenia z złącz kontrolno-pomiarowych do sztucznego uziomu	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	**14,000**
73 d.5	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	**120,000**
74 d.5	KNNR 5 0602-03	Przewody wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	**72,000**
75 d.5	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
76 d.5	KNNR 5 0612-03 analogia	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	**12,000**
77 d.5	KNNR 5 0406-01	Montaż GSW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
78 d.5	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	**50,000**
79 d.5	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	**10,000**
80 d.5	KNR 13-16 0101-03	Czyszczenie strumieniowo-ścierne(piaskowanie) konstrukcji lekkich do I st.czyst. przy wyjściowym stanie powierzchni C	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	**1,000**
81 d.5	KNR 13-16 0201-08	Malowanie pędzlem konstrukcji lekkich farbami III grupy - II i nast.warstwy	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	**1,000**
6		**Pomiary elektryczne**			
82 d.6	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
83 d.6	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		23	pomiar	23,000	
				RAZEM	**23,000**
84 d.6	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	**2,000**
85 d.6	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.8.200.10 Nr seryjny: 2769 Użytkownik: Adam Roszkiewicz

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		24	pomiar	24,000	
				RAZEM	**24,000**
86 d.6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
87 d.6	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	**5,000**
88 d.6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	**28,000**
89 d.6	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	**2,000**
90 d.6	KNNR 5 1308-01	Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	**8,000**

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.8.200.10 Nr seryjny: 2769 Użytkownik: Adam Roszkiewicz