

Przedmiar robót

Nazwa: „BUDOWA REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ NA DZ. NR EWID. 409/1 W MSC. RZECZYCA OKRĄGŁA, GMINA RADOMYŚL NAD SANEM”

Nazwa obiektu lub robót: 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
45321000-3 Izolacja cieplna
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45400000-1 Roboty wykonczeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45410000-4 Tynkowanie
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
32412100-5: Sieć telekomunikacyjna

Lokalizacja: DZ. NR EWID. 409/1 W MSC. RZECZYCA OKRĄGŁA, GMINA RADOMYŚL NAD SANEM

Zamawiający: GMINA RADOMYŚL NAD SANEM, UL. RYNEK DUŻY 7, 37-455 RADOMYŚL NAD SANEM

Jednostka opracowująca: STUDIO PROJEKTOWE AMM MARIKA MĄCZKA
AGATÓWKA UL. LIPOWA 10, 37-450 STAŁOWA WOLA,
NIP 813-34-93-394,

Data opracowania:
2024-01-25

Autor opracowania:
Robert Mączka,

Marika Mączka,

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Dopuszcza się zastosowanie materiałów, urządzeń i systemów nie gorszych niż podanych w przedmiarach, kosztorysach i projekcie.
2. Kosztorys wykonano w oparciu o projekt techniczny i uzgodnienia branżowe
3. Kosztorys sporządzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
4. Jako kalkulacje przyjęto katalogi KNR, KNNR, KNRW oraz kalkulacje indywidualne i pozostałe katalogi nakładów rzeczowych robót budowlanych.
5. Wartość kosztorysowa została wyliczona w oparciu o ceny zawarte w informatorze o cenach sprzętu i materiałów budowlanych ORGBUD IV kwartał 2023 r.
6. Cena kosztorysowa ostateczna zawiera 23% podatku VAT
7. Dokument ten ma charakter jedynie pomocniczy ułatwiający wykonawcy przygotowanie oferty. Celem przygotowania oferty cenowej należy zapoznać się z dokumentacją projektową i na jej podstawie dokonać wszelkich wyliczeń

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. TEMAT OPRACOWANIA

Projekt architektoniczno – budowlany

2. NAZWA INWESTYCJI

"Budowa remizy ochotniczej straży pożarnej na dz. nr ewid. 409/1 w msc. Rzeczyca Okrągła, gmina Radomyśl nad Sanem"

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem
- Program funkcjonalny uzgodniony z Inwestorem
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy państwowe i literatura techniczna
- Obowiązujące normy polskie i przepisy

4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest kosztorys inwestorski do projektu pn. „Budowa remizy ochotniczej straży pożarnej na dz. nr ewid. 409/1 w msc. Rzeczyca Okrągła, gmina Radomyśl nad Sanem ”

5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE

5.1 BUDYNEK REMIZY OSP

5.1.1 Fundamenty:

Ze względu warunki geologiczne projektowane fundamenty budynku wykonać jako fundamenty bezpośrednie w postaci żelbetowej płyty fundamentowej wg dokumentacji rysunkowej. Beton płyty fundamentowej klasy C20/25, zbrojenie klasy C gatunek B500SP. Otulina 50mm.

5.1.2 Izolacje przeciwwilgociowe

Zastosować izolacje poziome w postaci 2 warstw papy przeciwwilgociowej na pod murem fundamentowym i na murze fundamentowym pod ścianą nośną. Izolacja pozioma płyty fundamentowej i izolację pionową ścian fundamentowych wykonać jako 2 warstwy płynnej izolacji np.. Weber (lub równoważne). Izolację poziomą posadzki wykonać z 3 warstw foli budowlanej PE o gr. 0,3mm.

5.1.3 Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych B20 na zaprawie cementowej wg dok. rysunkowej.

5.1.4 Ściany zewnętrzne nośne:

Projektowana konstrukcja ścian dwuwarstwowa z bloczków pustaków ceramicznych P+W gr. 25cm, ocieplone styropianem gr 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła min. 0,031. Zaprawa pozioma wykonana jako zaprawa systemowa. W ścianach zlokalizowane projektowane słupy żelbetowe wg dokumentacji rysunkowej.

5.1.5 Słupy, rdzenie żelbetowe, belki, wieńce i nadproża.

Słupy, belki, wieńce i rdzenie żelbetowe wykonać, jako monolityczne z betonu klasy C20/25, zbrojone stalą klasy „C” gat. B500SP wg dokumentacji rysunkowej. Wszystkie nadproża w ścianach nośnych i działowych wykonać z elementów typowych gotowych posiadających odpowiednie certyfikaty dopuszczające wyroby do stosowania w budownictwie.

5.1.6 Strop nad parterem.

Strop zaprojektowany jako gęstożebrowy Teriva Nova na prefabrykowanych belkach o grubości całkowitej 24cm. Beton do przedmiotowego stropu jako C20/25. Układ konstrukcyjny stropu wykonać wg dokumentacji rysunkowej.

5.1.7 Konstrukcja więźby dachowej

Dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo kleszczowej. Konstrukcję dachu stanowią krokwie 10x18cm oparte na płatwiach 12x24cm, spięte kleszczami 2x6x16. Cała konstrukcja oparta jest na słupach drewnianych o wymiarze przekroju 16x16, stężonych drewnianymi mieczami o wymiarach 12x12cm. Szczegóły wg dokumentacji rysunkowej. Klasa drewna C27. Konstrukcje zaimpregnować za pomocą środków przeciw korozji biologicznej oraz impregnatem ppoż do drewna.

5.1.8 Dach

Dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowej 25 stopni. Zadaszenie głównego wejścia daszkiem dwuspadowym o kącie pochylenia wynoszącym 30 stopni. Pokrycie wykonać z blachy powlekanej płaskiej łączonej na rąbek stojący w kolorze grafitowym RAL 7016 (Ruukki Classic lub równoważne). Stosować obróbki z blachy stalowej, powlekanej, w kolorze pokrycia dachu. System odwodnienia dachu i daszków wg dokumentacji rysunkowej za pomocą rynien metalowych i rur spustowych.

5.1.9 Tynki

Tynki wewnętrzne tradycyjne cementowo-wapienne.

5.1.10 Okładziny ścian

W pomieszczeniu garażowym zastosować lamperie do wysokości 2,0 m. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych należy wykonać okładziny ścian z płytek ceramicznych do pełnej wysokości ścian. W pomieszczeniach gospodarczych przy piecu i zlewozmywaku należy wykonać nawierzchnię w płytek ceramicznych do wysokości 2,0 m i na szerokości 2,0m.

5.1.11 Stolarka okienna i drzwiowa

Szczegółowe zestawienia w części rysunkowej. Stolarkę okienną wykonać jako aluminiową w kolorze uzgodnionym z inwestorem. Stolarkę drzwiową wykonać jako stalową o parametrach podanych w zestawieniu stolarki. Drzwi projektowane w ścianie przeciwpożarowej wykonać jako EI 30. Wszystkie okna wyposażać w nawiewniki higrosterowalne automatyczne z wyjątkiem jednego okna nieotwieralnego o odporności ogniowej EI60.

5.1.12 Ściany działowe

Ściany działowe wykonać, jako ceramiczne gr. 12 cm na zaprawie cementowo - wapiennej.

5.1.13 Posadzki:

Posadzki wykonać wg dokumentacji rysunkowej. Rodzaj warstw wykończeniowych w poszczególnych pomieszczeniach podano w zestawieniu pomieszczeń.

W pomieszczeniu garażu wykonać okładzinę posadzki z żywicy epoksydowej dwuskładnikowej Ceresit CF 37 lub równoważnej. Podstawową nawierzchnią do wykonania żywicy epoksydowej jest wylewka gr 15 cm z betonu C16/20 zbrojona górną i dolną dwukierunkowo prętami #8 w rozstawie co 15cm. Stal gatunku B500SP

5.1.14 Wentylacja

W pomieszczeniach objętych zakresem opracowania wentylacja grawitacyjna zapewniająca min 3 wymiany powietrza na godzinę, w sanitariatach kanały wentylacyjne wyposażone w wentylatory uruchamiane razem z oświetleniem pomieszczenia. Wszystkie okna wyposażać w nawiewniki higrosterowalne w ramach okien. Przy stosowaniu wentylacji grawitacyjnej konieczne jest zapewnienie możliwości otwierania w pomieszczeniu co najmniej 50 % powierzchni okien wymaganych ze względu na doświetlenie pomieszczenia.

6. Instalacja elektryczna

Wykonanie instalacji WLZ. Wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej, instalacji odgromowej, ułożenie rur ochronnych, wykonanie pomiarów sprawdzających.

7. Instalacje sanitarne

Celem niniejszego opracowania jest rozwiązanie technologiczne wewnętrznych instalacji sanitarnych oraz przyłączy wod.-kan. dla budynku remizy OSP na działce nr ewid. : 409/1 w miejscowości Rzeczyca Okrągła w gminie Radomyśl nad Sanem.

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- instalację wody zimnej i wody ciepłej;
- instalacja centralnego ogrzewania;
- instalację gazu do kotłowni ;
- instalację technologiczną kotłowni
- przyłącz kanalizacji sanitarnej wraz z szambem bezodpływowym
- przyłącz wodociągowy
- budowę hydrantu naziemnego dla obiektu.
- Instalację wentylacji mechanicznej (wc ,odciąg spalin z garażu)
- przebudowa istniejącej sieci teletechnicznej

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
	Kosztorys	„BUDOWA REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ NA DZ. NR EWID. 409/1 W MSC. RZECZYCA OKRĄGŁA, GMINA RADOMYŚL NAD SANEM”			
1	Rozdział	Branża konstrukcyjno - budowlana			
1.1	Element	Roboty ziemne i fundamentowe			
1.1.1	KNR 201/122/1	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny			
	Obliczenie:				
		(658+300)*2		1 916.000000	
		RAZEM:		1 916.000000	
			m3	1 916.000	
1.1.2	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III - usunięcie warstwy piasków próchnicznych zalegających w wierzchniej warstwie terenu pod budynkiem			
	Obliczenie:				
		24.75*14.80*0.8		293.040000	
		RAZEM:		293.040000	
			m3	293.040	
1.1.3	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm - teren pod projektowanym parkingiem			
	Obliczenie:				
		700		700.000000	
		RAZEM:		700.000000	
			m2	700.000	
1.1.4	KNR 201/233/6	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 74 kW (100 KM), grunt kategorii IV - plantowanie wydobytego urobku i humusu na działce inwestora na terenie o powierzchni ok 500 m2			
	Obliczenie:				
		500		500.000000	
		RAZEM:		500.000000	
			m2	500	
1.1.5	KNRW 218/511/4	Analogia - transport i zakup piasku do zasypania wykopu z odl. 10 km			
	Obliczenie:				
	Pod budynek	300*(1.2)		360.000000	
	Pod parking	658*0.5		329.000000	
		RAZEM:		689.000000	
			m3	689.000	
1.1.6	KNR 201/233/4	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 74 kW (100 KM), grunt kategorii I-II - plantowanie projektowanego nasypu			
	Obliczenie:				
		300+658		958.000000	
		RAZEM:		958.000000	
			m2	958	
1.1.7	KNR 201/237/7 (3)	Zagęszczanie nasypów walcami, walec samojezdny wibracyjny, grunt sypki kategorii I-III, walec 9 t			
	Obliczenie:				
		689		689.000000	
		RAZEM:		689.000000	
			m3	689.000	
1.1.8	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły			
	Obliczenie:				
		300*0.1		30.000000	
		RAZEM:		30.000000	
			m3	30.000	
1.1.9	KNR 202/602/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa			
	Obliczenie:				
		300		300.000000	
		RAZEM:		300.000000	
			m2	300.000	
1.1.10	KNR 202/602/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę - krotność 1			
	Obliczenie:				
		300		300.000000	
		RAZEM:		300.000000	
			m2	300	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.1.11	KNR 202/205/1 (2)	Płyty fundamentowe żelbetowe, beton podawany pompą			
	Obliczenie:				
	Płyta	275*0.3	82.500000		
	Belka fundamentowa	(69+3.6+2.7*2)*0.5*0.3	11.700000		
		RAZEM:	94.200000	m3	94.200
1.1.12	KNR 202/290/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7 mm			
	Obliczenie:				
		0.1	0.100000		
		RAZEM:	0.100000	t	0.100
1.1.13	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm			
	Obliczenie:				
		11.4	11.400000		
		RAZEM:	11.400000	t	11.400
1.1.14	KNR 202/602/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa			
	Obliczenie:				
		300	300.000000		
		RAZEM:	300.000000	m2	300.000
1.1.15	KNR 202/602/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę - krotność 1			
	Obliczenie:				
		300	300.000000		
		RAZEM:	300.000000	m2	300.00
1.1.16	KNR 202/604/5 (1)	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na zimno, 1 warstwa - warstwa papy pod murem fundamentowym z bloczków betonowych			
	Obliczenie:				
		(68.9+12.25*2+5.30)*0.35	34.545000		
		RAZEM:	34.545000	m2	34.545
1.1.17	KNR 202/604/6 (1)	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na zimno, dodatek za każdą następną warstwę - krotność 1			
	Obliczenie:				
		34.545	34.545000		
		RAZEM:	34.545000	m2	34.545
1.1.18	KNRW 202/101/6	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej			
	Obliczenie:				
		(68.9+12.25*2+5.30)*0.24*0.8	18.950400		
		RAZEM:	18.950400	m3	18.950
1.1.19	KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa			
	Obliczenie:				
		(68.9+12.25*2+5.30)*2*0.8	157.920000		
		RAZEM:	157.920000	m2	157.920
1.1.20	KNR 202/603/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę - krotność 1			
	Obliczenie:				
		157.92	157.920000		
		RAZEM:	157.920000	m2	157.920
1.1.21	KNR 202/609/10	Analogia Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje pionowe, na lepiku, z ekstrudowanego polistyrenu, o grubości 10 cm			
	Obliczenie:				
		68.9*0.8	55.120000		
		RAZEM:	55.120000	m2	55.120
1.1.22	KNNRW 3/207/1	Izolacje pionowe ścian fundamentowych, z folii kubełkowej, bez gruntowania powierzchni			
	Obliczenie:				
		55.12	55.120000		
		RAZEM:	55.120000	m2	55.120
1.1.23	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, grunt kategorii III - zasypanie zewnętrznych ścian fundamentowych			
	Obliczenie:				
		2*1.10*0.5*69.5	76.450000		
		RAZEM:	76.450000	m3	76.450

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.1.24	KNRW 218/511/4	Analogia - transport i zakup piasku do zasypania spodu płyty fundamentowej z odl. 10 km wykonanie zasypki i zagęszczenie warstwy wyrównawczej na płycie fundamentowej			
	Obliczenie:				
	garaż	124.8*0.33		41.184000	
	część remizy z pomieszczeniami gospodarczo socjalnymi	(28+31+72)*0.49		64.190000	
		RAZEM:		105.374000	
			m3	105.374	
1.1.25	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - warstwa chudego betonu jako konstrukcja pod posadzkę			
	Obliczenie:				
	garaż	124.8*0.2		24.960000	
	część remizy z pomieszczeniami gospodarczo socjalnymi	(28+31+72)*0.10		13.100000	
		RAZEM:		38.060000	
			m3	38.060	
1.2	Element	Roboty w zakresie wykonania murowanych ścian konstrukcyjnych, działowych i kominów			
1.2.1	KNR 27/160/2	Ściany budynków 1-kondygnacyjnych z pustaków ceramicznych Porotherm P+W (pióro i wpust), ściana do 4,5 m, grubość 25 cm			
	Obliczenie:				
		(45.8*4.80+3*19+35.35*3+12*2*3+5.30*3)-(2*4.5*4.5-2.5*1.40-0.9*2.5-4*0.9*2.07-4*1.60*1.60-2*1.4*1.6-0.7*1.6-1.9*1.05*6-2*0.8*1.6-0.7*1.6)		474.982000	
		RAZEM:		474.982000	
			m2	474.982	
1.2.2	NNRNKB 202/195/1	Ścianki działowe grubości 11,5 cm, z pustaków ceramicznych "Porotherm", budynki 1-kondygnacyjne, do 4,5 m			
	Obliczenie:				
		(11.8*3+2.55*3+2.38*2.20+1.31*2.20)-2*0.9*2.07-2*0.8*2.07		44.130000	
		RAZEM:		44.130000	
			m2	44.130	
1.2.3	KNR 907/209/1	Kominy z kształtek RONDO PLUS - Komin izolowany jednociągowy z wentylacją	m	8.83	
1.2.4	KNR 907/209/1	Kominy z pustaków wentylacyjnych SCHIEDEL 2-kanalowe			
	Obliczenie:				
		8.83*2+6.9*2		31.460000	
		RAZEM:		31.460000	
			m	31.460	
1.2.5	KNR 1312/304/6 (1)	Okładanie elementów konstrukcyjnych cegłą pełną kinkierową, mur grubości 1/2 cegły R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000			
	Obliczenie:				
		1*1.50*2+0.72*0.7*2+0.74*0.7*2+0.74*0.72*2		6.109600	
		RAZEM:		6.109600	
			m2	6.110	
1.2.6	KNR 217/134/4 (1)	Wykonanie klap topikowych EIS60 w każdym kanale wentylacyjnym przechodzącym przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	szt	3	
1.2.7	Kalkulacja własna	Montaż typowych schodów strychowych metalowych np.: SCHODY STRYCHOWE FAKRO LMK	kpl	1	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.3	Element	Belki, nadproża, wieńce, słupy żelbetowe i strop Teriva Nova			
1.3.1	KNR 202/210/5 (2)	Belki i podciągi żelbetowe, obwód/przekrój belki: do 16m/m2, beton podawany pompą			
	Obliczenie:				
	Ndp1	6*0.25*0.25*2.40	0.900000		
	Ndp2	2*0.25*0.25*5	0.625000		
	NdP3	0.25*0.25*2*6	0.750000		
	NdP4	0.25*0.25*4.5*2	0.562500		
	NdP5	0.25*0.25*1.6*4	0.400000		
	Bż1	2*0.24*0.25*10.85	1.302000		
	Bż2	2*0.24*0.25*11.75	1.410000		
	Bż3	1*0.35*0.7*12.50	3.062500		
	Bż4	2*0.25*0.25*2.90	0.362500		
	Bż5	1*0.25*0.25*3.65	0.228125		
	Wb1	3*0.2*0.24*4.25	0.612000		
		RAZEM:	10.214625	m3	10.215
1.3.2	KNR 202/212/12	Wieńce monolityczne na ścianach zewnętrznych o szerokości do 30`cm			
	Obliczenie:				
	Wieniec W1	45.8*0.25*0.29	3.320500		
	Wieniec W2	65.2*0.25*0.29	4.727000		
	Wieniec W3	3*14*0.25*0.29	3.045000		
		RAZEM:	11.092500	m3	11.093
1.3.3	KNR 202/208/2 (2)	Słupy żelbetowe prostokątne, wysokość do 4`m, beton podawany pompą			
	Obliczenie:				
	Sż4	2*0.25*0.25*3.85	0.481250		
	Sż5	3.40*0.3*0.3	0.306000		
		RAZEM:	0.787250	m3	0.787
1.3.4	KNR 202/208/8 (2)	Słupy żelbetowe prostokątne, wysokość do 6`m, beton podawany pompą			
	Obliczenie:				
	Sż1	0.35*0.35*5.61	0.687225		
	Sż2	0.4*0.25*5.61	0.561000		
	Sż3	0.35*0.25*5.61	0.490875		
		RAZEM:	1.739100	m3	1.739
1.3.5	KNR 202/216/2 (2)	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 15`cm, beton podawany pompą - strop nad wejściem głównym			
	Obliczenie:				
		8	8.000000		
		RAZEM:	8.000000	m2	8.000
1.3.6	KNR 30/224/2	Strop żelbetowy gęstożebrowe na belkach kratownicowych TERIVA NOVA, o rozstawie belek 60 cm			
	Obliczenie:				
		263.4-(2*1.2)	261.000000		
		RAZEM:	261.000000	m2	261.000
1.3.7	KNR 202/1218/3	Analogia- Kotwy stalowe - montaż we wieńcu żelbetowym	szt	44	
1.3.8	KNR 202/290/1 (1)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7`mm			
	Obliczenie:				
		1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	t	1.000
1.3.9	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14`mm			
	Obliczenie:				
		6.5	6.500000		
		RAZEM:	6.500000	t	6.500
1.4	Element	Więźba dachowa			
1.4.1	KNR 202/406/1	Murlaty, przekrój poprzeczny drewna do 180`cm2			
	Obliczenie:				
	14x14	0.14*0.14*11.7*2+0.14*0.14*1	0.948640		
		2.50*2	0.948640		
		RAZEM:	0.948640	m3	0.949
1.4.2	KNR 202/408/5	Krokwie zwykłe o długości ponad 4.5`m, przekrój poprzeczny drewna do 180`cm2			
	Obliczenie:				
	10x18	8.63	8.630000		
		RAZEM:	8.630000	m3	8.630

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.4.3	KNR 202/406/6	Płatwie o długości ponad 3 m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ²			
	Obliczenie:				
	12x24	0.12*0.24*11.7*2+0.12*0.24*12.50*2			
		1.393920			
		RAZEM:	m3	1.394	
1.4.4	KNR 202/407/6	Słupy o długości ponad 2 m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ²			
	Obliczenie:				
	16x16	0.16*0.16*2.20*12			
		0.675840			
		RAZEM:	m3	0.676	
1.4.5	KNR 202/407/3	Miecze drewniane, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ²			
	Obliczenie:				
	12x12	0.12*0.12*1.20*24			
		0.414720			
		RAZEM:	m3	0.41	
1.4.6	KNR 202/408/2	Kleszcze, jętki, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ²			
	Obliczenie:				
		0.06*0.16*5*50			
		2.400000			
		RAZEM:	m3	2.400	
1.4.7	KNR 401/627/6	Impregnacja grzybobójcza i ogniochronna drewna metodą smarowania (preparatami solowymi), 3-krotna, bale i krawędziaki			
	Obliczenie:				
		324			
		324.000000			
		RAZEM:	m2	324.0	
1.4.8	NNRNKB 202/411/1 (3)	Łączenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych, ołączenie, łąty 50x50			
	Obliczenie:				
		7.90*2*23.95			
		378.410000			
		RAZEM:	m2	378.410	
1.4.9	NNRNKB 202/411/2	Łączenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych, przybicie deski czołowej			
	Obliczenie:				
		23.95*2			
		47.900000			
		RAZEM:	m	47.900	
1.4.10	KNR 912/203/3 (1)	Mocowanie folii paroizolacyjnej lub wiatroizolacyjnej			
	Obliczenie:				
		378.41			
		378.410000			
		RAZEM:	m2	378.410	
1.4.11	NNRNKB 202/411/2	Analogia, mocowanie kontrłat 25x50			
	Obliczenie:				
		8.05*53+7.2*4+3*10			
		485.450000			
		RAZEM:	m	485	
1.5	Element	Pokrycie			
1.5.1	KNR 15/520/2	Pokrycie dachów blachą panelową płaską na rąbek stojący (Rukki classic lub równoważna)			
	Obliczenie:				
		378.41			
		378.410000			
		RAZEM:	m2	378.410	
1.5.2	KNRW 401/423/3	Uzupełnienie elementów wyposażenia dachów, włązy kominarskie	szt	2	
1.5.3	KNR 15/528/4	Analogia - Rynny dachowe metalowe powlekane, Fi 15,0 cm			
	Obliczenie:				
		24+12.30+7.7			
		44.000000			
		RAZEM:	m	44.0	
1.5.4	KNR 15/528/2	Analogia - Rynny dachowe metalowe powlekane, Fi 10,0 cm			
	Obliczenie:				
		2.5+3.15			
		5.650000			
		RAZEM:	m	5.650	
1.5.5	KNR 15/529/3	Analogia - Rury spustowe metalowe powlekane, Fi 10,0 cm			
	Obliczenie:				
		2*4.8+3*3			
		18.600000			
		RAZEM:	m	18.600	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.5.6	NNRNKB 202/541/2	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej			
	Obliczenie:				
	pas podrynnowy i okapowy	$(24+12.30+7.7+2.55+3.15)*0.25*2$		24.850000	
	Okucia kominów, syreny i wyrzutni spalin	$(3.80+2.70+2.5+2)*0.3$		3.300000	
	Okucia szczytowe murów	$7.90*2*3*(0.2+0.2)$		18.960000	
	Okucie kalenicy (lub obróbka prefabrykowanym gąsiorem)	$24*0.4$		9.600000	
		RAZEM:	56.710000	m2	56.710
1.6	Element	Ocieplenie stropu			
1.6.1	KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa, folia gr. 0,3mm - podwójna warstwa (2x)			
	Obliczenie:				
		$(124.8+135.6-2*1.2)*2$		516.000000	
		RAZEM:	516.000000	m2	516.000
1.6.2	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr 10 cm , izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa			
	Obliczenie:				
		$(124.8+135.6-2*1.2)$		258.000000	
		RAZEM:	258.000000	m2	258.00
1.6.3	KNR 202/609/4	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr 10cm, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, następna warstwa (układana na "mijkankę" w stosunku do warstwy dolnej)			
	Obliczenie:				
		$(124.8+135.6-2*1.2)$		258.000000	
		RAZEM:	258.000000	m2	258.000
1.6.4	KNR 202/1102/1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatarte na ostro			
	Obliczenie:				
		258		258.000000	
		RAZEM:	258.000000	m2	258.00
1.6.5	KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm - krotność 3			
	Obliczenie:				
		258		258.000000	
		RAZEM:	258.000000	m2	258.00 3.00
1.7	Element	Stolarka okienna i drzwiowa			
1.7.1	KNR 19/1024/5 (2)	Drzwi zewnętrzne aluminiowe o powierzchni ponad 3,0 m2, osadzanie na kotwach, z szybami 2-komorowymi, wyposażone w samozamykacze			
	Obliczenie:				
	D1	$1.40*2.5$		3.500000	
		RAZEM:	3.500000	m2	3.500
1.7.2	KNR 19/1024/4 (2)	Drzwi zewnętrzne aluminiowe o powierzchni do 3,0 m2, osadzanie na kotwach, z szybami 2-komorowymi, wyposażone w samozamykacze			
	Obliczenie:				
		$0.9*2.07$		1.863000	
		RAZEM:	1.863000	m2	1.863
1.7.3	KNRW 202/1032/1	Bramy garażowe segmentowe z zasilaniem i napędem, sterowane bezprzewodowo z przeszkleniem			
	Obliczenie:				
		$2*4.5*4.5$		40.500000	
		RAZEM:	40.500000	m2	40.500
1.7.4	KNR 202/1203/1	Drzwi stalowe, pełne, do 2 m2 (System Wiśniowski lub równoważny)			
	Obliczenie:				
	D3, D4, D5	$6*0.9*2.07$		11.178000	
		RAZEM:	11.178000	m2	11.178
1.7.5	KNR 202/1204/3	Drzwi stalowe, przeciwpożarowe EI30, do 2 m2, 1-stronne wyposażone w samozamykacze			
	Obliczenie:				
	D5	$2*2.07*0.9$		3.726000	
		RAZEM:	3.726000	m2	3.726

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.7.6	KNR 19/1024/1 (2)	Okna aluminiowe o powierzchni do 2,0' m2, osadzanie na kotwach, z szybami 2-komorowymi			
	Obliczenie:				
	O3, O5	0.7*1.6+0.8*1.6*2	3.680000		
		RAZEM:	3.680000	m2	3.680
1.7.7	KNR 19/1024/4 (2)	Okna aluminiowe o powierzchni do 3,0' m2, osadzanie na kotwach, z szybami 2-komorowymi			
	Obliczenie:				
	O1, O2, O4	4*1.6*1.6+2*1.4*1.6+6*1.9*1.05	26.690000		
		RAZEM:	26.690000	m2	26.690
1.7.8	KNR 19/1024/1 (2)	Okna aluminiowe o powierzchni do 2,0' m2, osadzanie na kotwach, z szybami 2-komorowymi przeciwpożarowe nieotwieralne EI 60			
	Obliczenie:				
	O6	0.7*1.6	1.120000		
		RAZEM:	1.120000	m2	1.120
1.8	Element	Tynki wewnętrzne i oblicowania ścian i sufitów			
1.8.1	KNR 202/803/6	Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, stropy i podciągi, kategoria III			
	Obliczenie:				
	0.1 Garaż	124.8-1.2+12*2*0.40	133.200000		
	0.2 Korytarz	16	16.000000		
	0.3 Toaleta	7.6	7.600000		
	0.4 Toaleta	6.2	6.200000		
	0.5 Pom. gospodarcze	14.3	14.300000		
	0.6 Pom. gospodarcze	13.3	13.300000		
	0.7 sala narad	72-1.2	70.800000		
		RAZEM:	261.400000	m2	261.400
1.8.2	KNR 202/803/3	Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria III			
	Obliczenie:				
	0.1 Garaż	(4.80*44.80)-(4.5*4.5*2+1.90*1.05*5+2*0.9*2.1)+4.80*0.35*4	167.505000		
	0.2 Korytarz	(3.05*17.3)-(4*0.9*2.07+2*0.7*1.6+1*1.50*2.5)	39.323000		
	0.3 Toaleta	(3.05*11.37)-(2.07*0.9)+2.20*2.38*2-2*2*0.8*2.07+2.20*1.40*2	42.823500		
	0.4 Toaleta	3.05*9.96-2.07*0.9	28.515000		
	0.5 Pom. gospodarcze	3.05*16.25-2*2.07*0.9-0.8*1.6	44.556500		
	0.6 Pom. gospodarcze	3.05*15.90-0.9*2.07-0.8*1.6	45.352000		
	0.7 sala narad	3.05*36-1.40*1.6*2-4*1.6*1.6-2*2.07*0.9	91.354000		
		RAZEM:	459.429000	m2	459.429
1.8.3	KNR 202/815/6	Gładź gipsowa na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych, 2-warstwowa			
	Obliczenie:				
		261.400	261.400000		
		RAZEM:	261.400000	m2	261.400
1.8.4	KNR 202/815/4	Gładź gipsowa na ścianach, 2-warstwowa			
	Obliczenie:				
		459.429	459.429000		
		RAZEM:	459.429000	m2	459.429
1.8.5	KNR 202/2103/2 (1)	Analogia, Dostawa i montaż podokienników wewnętrznych z konglomeratu gr. 2cm, s=25cm			
	Obliczenie:				
		1.90*5+0.7*2+1.4*2+1.6*4+0.8*2	21.700000		
		RAZEM:	21.700000	m	21.700
1.8.6	KNR 40/212/2	Analogia Wykończenie powierzchni, gruntowanie			
	Obliczenie:				
	Przed szpachlowaniem	261.4+459.43	720.830000		
	Przed malowaniem	261.4+459.43	720.830000		
		RAZEM:	1 441.660000	m2	1 441.660

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.8.7	KNR 40/212/4 (2)	Wykończenie powierzchni, wykonanie powłoki malarskiej 2-krotne, analogia farba olejna (lamperia)			
	Obliczenie:				
	Pomieszczenie Garażu	(2*44.80)-(4.5*2*2+1.90*0.2*5+2*0.9*2.1)+2*0.35*4			
		68.720000			
		RAZEM:	68.720000	68.720	
1.8.8	KNR 202/829/9	Licowanie ścian płytkami na klej, metoda kombinowana, Inwestor zastrzega sobie prawo wyboru kilku kolorów płytek			
	Obliczenie:				
	0.3 Toaleta	(3.05*11.37)-(2.07*0.9)+2.20*2.38*2-2*2*0.8*2.07+2.20*1.40*2			
		42.823500			
	0.4 Toaleta	3.05*9.96-2.07*0.9			
		28.515000			
		RAZEM:	71.338500	71.339	
1.8.9	KNR 40/212/4 (2)	Wykończenie powierzchni, wykonanie powłoki malarskiej 2-krotne, analogia farba lateksowo akrylowa			
	Obliczenie:				
		(261.40+459.429)-68.72-71.339			
		580.770000			
		RAZEM:	580.770000	580.770	
1.9	Element	Posadzki i podłogi			
1.9.1	KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej budowlanej atestowanej, izolacja pozioma podposadzkowa, 3x folia gr. 0,3mm			
	Obliczenie:				
	0.1 Garaż	124.8			
		124.800000			
	0.2 Korytarz	16			
		16.000000			
	0.3 Toaleta	7.6			
		7.600000			
	0.4 Toaleta	6.2			
		6.200000			
	0.5 Pom. gospodarcze	14.3			
		14.300000			
	0.6 Pom. gospodarcze	13.3			
		13.300000			
	0.7 sala narad	72			
		72.000000			
		RAZEM:	254.200000	254.20	3.00
1.9.2	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, styropian XPS300 gr. 10cm			
	Obliczenie:				
	0.1 Garaż	124.8			
		124.800000			
		RAZEM:	124.800000	124.80	
1.9.3	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, styropian EPS 100 gr. 12cm			
	Obliczenie:				
	0.2 Korytarz	16			
		16.000000			
	0.3 Toaleta	7.6			
		7.600000			
	0.4 Toaleta	6.2			
		6.200000			
	0.5 Pom. gospodarcze	14.3			
		14.300000			
	0.6 Pom. gospodarcze	13.3			
		13.300000			
	0.7 sala narad	72			
		72.000000			
		RAZEM:	129.400000	129.40	
1.9.4	KNR 202/1102/1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatarte na ostro			
	Obliczenie:				
	0.2 Korytarz	16			
		16.000000			
	0.3 Toaleta	7.6			
		7.600000			
	0.4 Toaleta	6.2			
		6.200000			
	0.5 Pom. gospodarcze	14.3			
		14.300000			
	0.6 Pom. gospodarcze	13.3			
		13.300000			
	0.7 sala narad	72			
		72.000000			
		RAZEM:	129.400000	129.40	
1.9.5	KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm - krotność 5			
	Obliczenie:				
		129.40			
		129.400000			
		RAZEM:	129.400000	129.40	5.00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.9.6	KNRW 202/1116/7	Posadzki cementowe wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową, siatka przeciwskurczowa posadzkowa			
	Obliczenie:				
	0.2 Korytarz	16	16.000000		
	0.3 Toaleta	7.6	7.600000		
	0.4 Toaleta	6.2	6.200000		
	0.5 Pom. gospodarcze	14.3	14.300000		
	0.6 Pom. gospodarcze	13.3	13.300000		
	0.7 sala narad	72	72.000000		
		RAZEM:	129.400000	m2	129.40
1.9.7	KNR 202/1118/8	Posadzki płytkowe z gresu na klej, płytki 30x30 cm, metoda zwykła			
	Obliczenie:				
	0.2 Korytarz	16	16.000000		
	0.3 Toaleta	7.6	7.600000		
	0.4 Toaleta	6.2	6.200000		
	0.5 Pom. gospodarcze	14.3	14.300000		
	0.6 Pom. gospodarcze	13.3	13.300000		
	0.7 sala narad	72	72.000000		
		RAZEM:	129.400000	m2	129.40
1.9.8	KNR 202/1105/4	Cokoliki z płytek gresowych podłogowych terakotowych o wysokości 15cm			
	Obliczenie:				
	0.2 Korytarz	17.3-4*0.9	13.700000		
	0.5 Pom. gospodarcze	16.25-2*0.9	14.450000		
	0.6 Pom. gospodarcze	15.90-0.9	15.000000		
	0.7 sala narad	36-2*0.9	34.200000		
		RAZEM:	77.350000	m	77.350
1.9.9	KNR 202/1101/1 (4)	Analogia - wykonanie posadzki z betonu C16/20 w garażu			
	Obliczenie:				
	0.1 Garaż	124.8*0.15	18.720000		
		RAZEM:	18.720000	m3	18.720
1.9.10	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm - zbrojenie posadzki w garażu siatką #8m o boku oczka 15 cm górą i dołem			
	Obliczenie:				
		0.65*2	1.300000		
		RAZEM:	1.300000	t	1.300
1.9.11	ZKNR C 2/611/5	Posadzka epoksydowa Ceresit CF 37 wykonana na przygotowanym podłożu, rozlewno-szpachlowa, podstawowej grubości 3,0 mm			
	Obliczenie:				
	0.1 Garaż	124.8	124.800000		
		RAZEM:	124.800000	m2	124.800
1.10	Element	Roboty zewnętrzne związane z elewacją budynku			
1.10.1	KNR 23/2612/9	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, zamocowanie listwy cokołowej			
	Obliczenie:				
		71.11-2*4.5-1.50-0.9	59.710000		
		RAZEM:	59.710000	mb	59.7
1.10.2	KNR 23/2613/1	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej, przyklejenie płyt gr 15 cm do ścian			
	Obliczenie:				
	Pasy o szerokości 2m oddzielenia przeciwpodpalowego	2*3.35*2	13.400000		
		RAZEM:	13.400000	m2	13.400
1.10.3	KNR 23/2612/1	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie płyt styropianowych gr 15 cm do ścian			
	Obliczenie:				
		56+43+94.7+84+82-2*4.5*4.5-2.5*1.5-0.9*2.07-4*1.6*1.6-1.4*1.6*2-0.7*1.6-1.9*1.05*6-0.8*1.6*2-0.7*1.6*1-13.4	268.697000		
		RAZEM:	268.697000	m2	268.697

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.10.4	KNR 23/2612/2	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie płyt styropianowych gr 3 cm do ościeży			
	Obliczenie:				
		$((2*1.6+1.6)*4+(2*1.6+1.4)*2+(2*1.6+0.7)+(2*1.05+1.9)*6+(0.8+1.6*2)*2+(1.6*2+0.7)*1+4.5*2*2+4.5*2+2.5*2+1.5+2.07*2+0.9)*0.15$			
		16.011000			
		RAZEM:	16.011000	m2	16.011
1.10.5	KNR 23/2612/4	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowym, przymocowanie płyt styropianowych dyblami plastikowymi do ściany			
	Obliczenie:				
		$(268.697+13.4)*4$			
		1 128.388000			
		RAZEM:	1 128.388000	szt	1 128.388
1.10.6	KNR 23/2613/8	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowym, ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym			
	Obliczenie:				
		$(2*1.6+1.6)*4+(2*1.6+1.4)*2+(2*1.6+0.7)+(2*1.05+1.9)*6+(0.8+1.6*2)*2+(1.6*2+0.7)*1+4.5*2*2+4.5*2+2.5*2+1.5+2.07*2+0.9+5.32*4+4*3.30$			
		141.220000			
		RAZEM:	141.220000	mb	141.220
1.10.7	KNR 23/2612/6	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie warstwy siatki			
	Obliczenie:				
		$268.697+16.01$			
		284.707000			
		RAZEM:	284.707000	m2	284.707
1.10.8	KNR 23/931/1	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku silikonowego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu, nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej			
	Obliczenie:				
		284.71			
		284.710000			
		RAZEM:	284.710000	m2	284.710
1.10.9	KNR 23/931/2 (1)	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku silikonowego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu, wyprawa na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych			
	Obliczenie:				
		284.71			
		284.710000			
		RAZEM:	284.710000	m2	284.710
1.11	Element	Pochylnia zewnętrzna dla osoby niepełnosprawnej oraz schody zewnętrzne			
1.11.1	KNR 231/104/3	Warstwy odsączające, na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10' cm			
	Obliczenie:				
	Schody zewnętrzne przy wejściu głównym i pochylnia dla niepełnosprawnego	17.3			
		17.300000			
	Schody tylne	4.07			
		4.070000			
		RAZEM:	21.370000	m2	21.370
1.11.2	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm			
	Obliczenie:				
		21.37			
		21.370000			
		RAZEM:	21.370000	m2	21.370
1.11.3	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm			
	Obliczenie:				
		21.37			
		21.370000			
		RAZEM:	21.370000	m2	21.370
1.11.4	KNNR 10/513/2 (1)	Analogia - Palisada betonowa (należy uwzględnić 3 wysokości w zależności od wysokości schodów i pochylni) z warstwą podtrzymującą - zaprawą betonową			
	Obliczenie:				
	Schody przy głównym wejściu	8.8+8.5			
		17.300000			
	Pochylnia	2*4			
		8.000000			
	Tylne schody	7.6+5.5			
		13.100000			
		RAZEM:	38.400000	m	38.400

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.11.5	KNR 231/511/2 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara			
	Obliczenie:				
		21.37	21.370000		
		RAZEM:	21.370000	m2	21.370
1.11.6	KNR 202/1207/4	Analogia Balustrady schodowe ze stali nierdzewnej osadzone i zabetonowane do 16 kg - balustrady na pochylni	m	8	
1.12	Element	Teren utwardzony			
1.12.1	KNR 231/401/3	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30 cm, grunt kategorii I-II			
	Obliczenie:				
		136.5+80.4	216.900000		
		RAZEM:	216.900000	m	216.900
1.12.2	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem			
	Obliczenie:				
		216.9*0.2*0.25	10.845000		
		RAZEM:	10.845000	m3	10.845
1.12.3	KNR 231/403/1	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm zewnętrzna krawędź terenu utwardzonego			
	Obliczenie:				
		136.5	136.500000		
		RAZEM:	136.500000	m	136.500
1.12.4	KNR 231/403/6	Krawężniki betonowe, wtopione 12x25 cm przy budynku			
	Obliczenie:				
		80.4	80.400000		
		RAZEM:	80.400000	m	80.400
1.12.5	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm			
	Obliczenie:				
		660	660.000000		
		RAZEM:	660.000000	m2	660.000
1.12.6	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - dodatkowe 5 cm	m2	660	5.00
1.12.7	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m2	660	
1.12.8	KNR 231/302/4	Nawierzchnie z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej, kostka regularna, bezfazowa, w kolorze o odcieniu szarości i czerni o wysokości 8 cm			
	Obliczenie:				
		660	660.000000		
		RAZEM:	660.000000	m2	660.000
1.12.9	KNR 6/705/2	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową, malowanie mechaniczne			
	Obliczenie:				
	wykonanie miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych	3.6*2.5*2	18.000000		
		RAZEM:	18.000000	m2	18.000
1.13	Element	Dostawa i montaż prefabrykowanego zbiornika szczelnego			
1.13.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż zbiornika szczelnego na ścieki sanitarne o poj. 9000L - zbiornik z płytą najazdową do 40 T i z zamknięciem włazem typu ciężkiego	szt	1	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2	Rozdział	Roboty branży instalacyjnej sanitarnej			
2.1	Element	Roboty budowlane Instalacje wod-kan			
2.1.1	KNRW 401/208/2	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm-analogia przejścia przez stropy			
	Obliczenie:				
		1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	szt.	1.000
2.1.2	KNRW 401/206/2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm -analogia montaż rur osłonowych w stropie			
	Obliczenie:				
		1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	szt.	1.000
2.1.3	KNRW 401/335/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej			
	Obliczenie:				
		10	10.000000		
		RAZEM:	10.000000	szt.	10.000
2.1.4	Kalkulacja indywidualna	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.-analogia montaż rur osłonowych w ścianie dn 50			
	Obliczenie:				
		3	3.000000		
		RAZEM:	3.000000	szt.	3.000
2.1.5	Kalkulacja własna	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.-analogia montaż rur osłonowych w ścianie dn 80			
	Obliczenie:				
		3	3.000000		
		RAZEM:	3.000000	szt.	3.000
2.1.6	Kalkulacja własna	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.-analogia montaż rur osłonowych w ścianie dn 250			
	Obliczenie:				
		4	4.000000		
		RAZEM:	4.000000	szt.	4.000
2.1.7	KNRW 401/341/1	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej			
	Obliczenie:				
		1*10	10.000000		
		RAZEM:	10.000000	m	10.000
2.1.8	KNRW 401/327/2	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł - wariant 2			
	Obliczenie:				
		10*1	10.000000		
		RAZEM:	10.000000	m	10.000
2.2	Element	Instalacja wody ciepłej i zimnej			
2.2.1	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi'20' mm			
	Obliczenie:				
		10*2+2*12	44.000000		
		RAZEM:	44.000000	m	44.000
2.2.2	KNRW 215/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi'25' mm			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	m	2.000
2.2.3	KNRW 215/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi'32' mm			
	Obliczenie:				
		4	4.000000		
		RAZEM:	4.000000	m	4.000
2.2.4	KNRW 215/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi'40' mm			
	Obliczenie:				
		30	30.000000		
		RAZEM:	30.000000	m	30.000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2.2.5	KNR 216/306/1	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.27-38 mm-analogia izolacja z pianki PE"climaflex" 20x13mm			
	Obliczenie:				
		44	44.000000		
		RAZEM:	44.000000	m	44.000
2.2.6	KNR 216/306/1	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.27-38 mm-analogia izolacja z pianki PE"climaflex" 25x13mm			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	m	2.000
2.2.7	KNR 216/306/1	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.27-38 mm-analogia izolacja z pianki PE"climaflex" 32x13mm			
	Obliczenie:				
		4	4.000000		
		RAZEM:	4.000000	m	4.000
2.2.8	KNR 216/306/1	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.27-38 mm-analogia izolacja z pianki PE"climaflex" 40x13mm			
	Obliczenie:				
		30	30.000000		
		RAZEM:	30.000000	m	30.000
2.2.9	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15 mm - zawory kontowe bateryjne			
	Obliczenie:				
		6	6.000000		
		RAZEM:	6.000000	szt	6.000
2.2.10	KNR 215/107/1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych o śr.nominalnej 15 mm			
	Obliczenie:				
		2*10	20.000000		
		RAZEM:	20.000000	szt.	20.000
2.2.11	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15 mm- analogia montaż zaworu z końcówką do węża			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt	2.000
2.2.12	KNR 215/112/1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15 mm- analogia montaż zaworu kątownego do spłuczki ustępowej			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt	2.000
2.2.13	KNR 215/115/1	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm- baterie jednouchwytowe			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt.	2.000
2.2.14	KNR 215/115/1	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm - bateria kuchenna			
	Obliczenie:				
		1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	szt.	1.000
2.2.15	KNR 215/117/1	Mieszacz natryskowy, Dn 15x20 mm			
	Obliczenie:				
		1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	szt	1.000
2.2.16	KNR 215/110/5	Proba szczelnosci instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 150 mm)			
	Obliczenie:				
		18+7	25.000000		
		RAZEM:	25.000000	m	25.000
2.3	Element	Kanalizacja sanitarna			
2.3.1	KNR 401/102/1	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5 m, grunt kategorii I-II			
	Obliczenie:				
		1.1*1*42.9	47.190000		
		RAZEM:	47.190000	m3	47.190

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2.3.2	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm Podsypka			
	Obliczenie:	1.1*42.9	47.190000		
		RAZEM:	47.190000	m2	47.190
2.3.3	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm Obsypka			
	Obliczenie:	1.1*42.9	47.190000		
		RAZEM:	47.190000	m2	47.190
2.3.4	KNR 401/106/3	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych wewnątrz budynku ziemią z ukopów.			
	Obliczenie:	1.1*42.9	47.190000		
		RAZEM:	47.190000	m3	47.190
2.3.5	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi zew. 32 mm			
	Obliczenie:	6	6.000000		
		RAZEM:	6.000000	m	6.000
2.3.6	KNR 215/228/4	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków			
	Obliczenie:	13.8	13.800000		
		RAZEM:	13.800000	m	13.800
2.3.7	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm			
	Obliczenie:	1.5+1.5+6.8+3*1.2	13.400000		
		RAZEM:	13.400000	m	13.400
2.3.8	KNR 215/228/1	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków			
	Obliczenie:	7	7.000000		
		RAZEM:	7.000000	m	7.000
2.3.9	KNR 215/206/2	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr.nom.50 mm			
	Obliczenie:	6	6.000000		
		RAZEM:	6.000000	szt.	6.000
2.3.10	KNR 215/212/2	Montaż wpustów zeliwnych piwnicznych o śr. 100 mm			
	Obliczenie:	2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt.	2.000
2.3.11	KNR 215/208/5	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm			
	Obliczenie:	6	6.000000		
		RAZEM:	6.000000	szt.	6.000
2.3.12	KNR 215/208/3	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm			
	Obliczenie:	6	6.000000		
		RAZEM:	6.000000	szt.	6.000
2.3.13	KNR 215/217/2	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową			
	Obliczenie:	6	6.000000		
		RAZEM:	6.000000	szt.	6.000
2.3.14	KNR 215/217/1	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 75' mm -ZAÓR NAPOWIERZAJĄCY DN 50MM			
	Obliczenie:	6	6.000000		
		RAZEM:	6.000000	szt	6.000
2.3.15	KNR 215/209/3	Montaż rur wywiewnych żeliwnych o śr. 100 mm Analogia montaż wywiewek PCW 160			
	Obliczenie:	1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	szt.	1.000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2.3.16	KNR 215/220/4	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie - analogia montaż zlewozmywaków ze stali nierdzewnej			
	Obliczenie:				
		1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	szt.	1.000
2.3.17	KNR 215/223/2	Brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego			
	Obliczenie:				
		1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	kpl	1.000
2.3.18	KNR 215/221/2	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt.	2.000
2.3.19	KNR 215/213/1	Syfony żeliwne zlewowe lub wannowe.			
	Obliczenie:				
		4	4.000000		
		RAZEM:	4.000000	szt.	4.000
2.3.20	KNR 215/224/3	Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	kpl	2.000
2.3.21	KNR 215/212/1	Wpusty żeliwne, podłogowe, Dn 50 mm			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt	2.000
2.3.22	KNR 215/212/2	Wpusty żeliwne, piwniczne, Dn 100 mm - ANALOGIA ODWODNIENIEI LINIOWE Z KOSZEM ACO DRAIN L=5M d 400.dn 100mm			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt	2.000
2.4	Element	ROBOTY BUDOWLANE Instalacje CO			
2.4.1	KNRW 401/208/2	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm-analogia przejścia przez ściany			
	Obliczenie:				
		2*5	10.000000		
		RAZEM:	10.000000	szt.	10.000
2.4.2	KNRW 401/206/2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm -analogia montaż rur osłonowych w ścianie			
	Obliczenie:				
		2*5	10.000000		
		RAZEM:	10.000000	szt.	10.000
2.5	Element	ROBOTY MONTAŻOWE Instalacja CO			
2.5.1	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm-dn 16mm			
	Obliczenie:				
		15*2+7*2	44.000000		
		RAZEM:	44.000000	m	44.000
2.5.2	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm			
	Obliczenie:				
		2*10.5	21.000000		
		RAZEM:	21.000000	m	21.000
2.5.3	KNRW 215/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 25 mm			
	Obliczenie:				
		2*37	74.000000		
		RAZEM:	74.000000	m	74.000
2.5.4	KNRW 215/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 32 mm			
	Obliczenie:				
		2*3	6.000000		
		RAZEM:	6.000000	m	6.000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2.5.5	KNRW 215/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 40 mm			
	Obliczenie:	2*10	20.000000		
		RAZEM:	20.000000	m	20.000
2.5.6	KNRW 215/417/1	Grzejniki aluminiowe typu G-500, ilość do 5 elementów			
	Obliczenie:	1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	kpl	1.000
2.5.7	KNRW 215/417/2	Grzejniki aluminiowe typu G-500, ilość do 10 elementów			
	Obliczenie:	2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	kpl	2.000
2.5.8	KNRW 215/417/3	Grzejniki aluminiowe typu G-500, ilość do 15 elementów			
	Obliczenie:	12	12.000000		
		RAZEM:	12.000000	kpl	12.000
2.5.9	KSNR 4/407/5 (2)	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 10 mm			
	Obliczenie:	14	14.000000		
		RAZEM:	14.000000	szt	14.000
2.5.10	KNR 215/415/1	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ RA-N, prod. Danfos, wraz z głowicą			
	Obliczenie:	15	15.000000		
		RAZEM:	15.000000	szt.	15.000
2.5.11	KNRW 215/412/2	Zawór grzejnikowy powrotny prosty o zwiększonym przepływie, niklowany. DN 15, prod. Herc			
	Obliczenie:	15	15.000000		
		RAZEM:	15.000000	szt.	15.000
2.5.12	KNRW 215/432/1	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie), nagrzewnica wodna typ VOLCANO V20, zawór 2-drogowy z siłownikiem do aparatów grzewczych typ: VA-VEH202TA, regulator obrotów typ: ARV 2,5, Termostat programowalny EH20.1			
	Obliczenie:	2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt	2.000
2.5.13	KNR 215/404/1	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach mieszkalnych			
	Obliczenie:	15	15.000000		
		RAZEM:	15.000000	urządzenie	15.000
2.5.14	KNRW 216/507/1	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 20 mm o na rurę fi 16mm - prowadzone przy cokole			
	Obliczenie:	44-15	29.000000		
		RAZEM:	29.000000	m	29.000
2.5.15	KNRW 216/507/1	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 20mm na rurę fi 20 mm- prowadzone przy cokole			
	Obliczenie:	21	21.000000		
		RAZEM:	21.000000	m	21.000
2.5.16	KNRW 216/507/1	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 20 mm na rurę 25 mm- prowadzone przy cokole			
	Obliczenie:	74	74.000000		
		RAZEM:	74.000000	m	74.000
2.5.17	KNRW 216/507/1	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 25 mm o na rurę fi 32mm - prowadzone przy cokole			
	Obliczenie:	6	6.000000		
		RAZEM:	6.000000	m	6.000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2.5.18	KNRW 216/507/1	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 30 mm o na rurę fi 40 mm - prowadzone przy cokole			
	Obliczenie:				
		20	20.000000		
		RAZEM:	20.000000	m	20.000
2.6	Element	Roboty budowlane instalacji gazu			
2.6.1	KNRW 401/335/11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 2 cegieł			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt	2.000
2.6.2	Kalkulacja indywidualna	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 2ceg.-analogia montaż rur osłonowych w ścianie dn 50			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt.	2.000
2.7	Element	Roboty montażowe - instalacja gazu			
2.7.1	KNRW 215/304/1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15 mm			
	Obliczenie:				
		6	6.000000		
		RAZEM:	6.000000	m	6.000
2.7.2	KNRW 215/304/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm			
	Obliczenie:				
		5	5.000000		
		RAZEM:	5.000000	m	5.000
2.7.3	KNRW 215/304/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm			
	Obliczenie:				
		30	30.000000		
		RAZEM:	30.000000	m	30.000
2.7.4	KNR 215/306/2	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach, przyłącze Fi 20 mm -podejście do kotła			
	Obliczenie:				
		1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	kpl	1.000
2.7.5	KNR 215/310/1	Kurki gazowe przelotowe, Fi 15 mm			
	Obliczenie:				
		1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	szt	1.000
2.7.6	KNR 215/310/2 (1)	Kurki gazowe przelotowe, Fi 20-25 mm			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt	2.000
2.7.7	KNR 215/308/1	Odwadniacze gazowe, Dn 20 mm - filtr gazu przy kotle			
	Obliczenie:				
		1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	szt	1.000
2.7.8	KNR 215/305/2	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, Fi do 65 mm			
	Obliczenie:				
		37+6	43.000000		
		RAZEM:	43.000000	m	43.000
2.7.9	Kalkulacja indywidualna	kuchenka gazowa 4-ro palnikowa z piekarnikiem elektrycznym wraz z podłączeniem i węzłem 1,5m			
				szt.	1.000
2.8	Element	Instalacja kotłowni gazowej			
2.8.1	KNRW 215/503/1	Kotły stalowe wodne lub parowe, powierzchnia ogrzewalna do 4 m2 - montaż kotła gazowy jednofunkcyjny kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania typ:MCR3 24/28MI, o mocy 6,1-24,8kW zużycie gazu 2,98Nm3			
	Obliczenie:				
		1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	szt	1.000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2.8.2	Kalkulacja indywidualna	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, poziome, powyżej 5 dm3 - montaż naczynia wzbiorczego N 35			
	Obliczenie:	1 1.000000			
		RAZEM: 1.000000	szt	1.000	
2.8.3	KNRW 215/524/1 (1)	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe, 1,6 MPa, Dn 15-25 mm typ typu 1915 R 3/4"			
	Obliczenie:	1 1.000000			
		RAZEM: 1.000000	szt	1.000	
2.8.4	KNRW 215/522/1 (2)	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6 MPa, Dn32 mm			
	Obliczenie:	1 1.000000			
		RAZEM: 1.000000	szt	1.000	
2.8.5	KNRW 215/519/2 (2)	Zawory zaporowe żeliwne, 1,6 MPa, Dn 32 mm			
	Obliczenie:	2 2.000000			
		RAZEM: 2.000000	szt	2.000	
2.8.6	KNRW 215/530/1	Termometr montowany w gotowej tulei			
	Obliczenie:	2 2.000000			
		RAZEM: 2.000000	szt	2.000	
2.8.7	KNRW 215/530/2	Manometr montowany w gotowej tulei			
	Obliczenie:	2 2.000000			
		RAZEM: 2.000000	szt	2.000	
2.8.8	KNRW 215/517/1	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł wodny			
	Obliczenie:	1 1.000000			
		RAZEM: 1.000000	kpl	1.000	
2.9	Element	Montaż i dostawa komina			
2.9.1	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż współosiowego systemu - powietrzno -spalinowego WSPS 100/60 montowany bezpośrednio nad wylotem (wg wytycznych producenta) l=8,5m	kpl	1.000	
2.10	Element	Roboty budowlane komin			
2.10.1	KNRW 401/208/2	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm-analogia przejścia przez stropy			
	Obliczenie:	1 1.000000			
		RAZEM: 1.000000	szt.	1.000	
2.10.2	KNRW 401/206/2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm -analogia montaż rur osłonowych w stropie			
	Obliczenie:	1 1.000000			
		RAZEM: 1.000000	szt.	1.000	
2.11	Element	Wentylacja roboty budowlane			
2.11.1	KNRW 401/208/2	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm-analogia przejścia przez ściany			
	Obliczenie:	5 5.000000			
		RAZEM: 5.000000	szt.	5.000	
2.11.2	KNRW 401/206/2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm -analogia montaż rur w ścianie			
	Obliczenie:	5 5.000000			
		RAZEM: 5.000000	szt.	5.000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2.12	Element	Wyciąg spalin dla wozów strażackich			
2.12.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż systemu odciągu spalin dla 2 stanowisk garażowych strażackich wozów bojowych zgodnie z PT R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000			
	Obliczenie:				
		1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	kpl	1.000
2.13	Element	Wentylacja wywiewna - łazienka			
2.13.1	Kalkulacja własna	Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400 mm i masie do 90 kg - analogia wentylator wyciągowy typ: SILENT 100 CRZ z opóźniaczem czasowym R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000			
	Obliczenie:				
		2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt	2.000
2.14	Element	Nawiewniki			
2.14.1	KNRW 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm, ocynkowane - 160mm R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000			
	Obliczenie:				
		2*3.14*0.08*(4*1)	2.009600		
		RAZEM:	2.009600	m2	2.010
2.14.2	KNRW 217/114/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm, ocynkowane - 200mm - kanał "Z" R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000			
	Obliczenie:				
		2*3.14*0.1*(3)	1.884000		
		RAZEM:	1.884000	m2	1.884
2.14.3	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm (kratki nawiewne i wyciągowe) R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000			
	Obliczenie:				
		8	8.000000		
		RAZEM:	8.000000	szt	8.000
2.14.4	KNRW 217/140/2	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 280 mm (kratki do kanału "Z") R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000			
	Obliczenie:				
		8	8.000000		
		RAZEM:	8.000000	szt	8.000
2.14.5		Rusztowania			
	Obliczenie:				
		64*0.5	32.000000		
		RAZEM:	32.000000	r-g	32.000
2.15	Element	Budowa hydrantu naziemnego dla obiektu - roboty ziemne			
2.15.1	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm			
	Obliczenie:				
		2*1	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	m2	2.000
2.15.2	KNNR 1/210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II			
	Obliczenie:				
		2*1*0.8*1.6	2.560000		
		RAZEM:	2.560000	m3	2.560
2.15.3	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II			
	Obliczenie:				
		2*1*0.2*1.6	0.640000		
		RAZEM:	0.640000	m3	0.640
2.15.4	Kalkulacja własna	Umocnienie ścian wykopów obudową typu box "PODLASIE 2"			
	Obliczenie:				
		2*1.6*1	3.200000		
		RAZEM:	3.200000	m3	3.200

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2.15.5	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II (obsypka montażowa + zasypka ręczna)			
	Obliczenie:				
		2*1*1.6*0.2		0.640000	
		RAZEM:		0.640000	
			m3	0.640	
2.15.6	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II			
	Obliczenie:				
		2*1*1.6*0.8		2.560000	
		RAZEM:		2.560000	
			m3	2.560	
2.15.7	KNNR 1/504/1	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1 m3/mb) kategoria gruntu I-II			
	Obliczenie:				
		2*1*0.1		0.200000	
		RAZEM:		0.200000	
			m3	0.200	
2.16	Element	Budowa hydrantu naziemnego dla obiektu - Roboty montażowe			
2.16.1	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi 100 mm - kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem			
	Obliczenie:				
		2		2.000000	
		RAZEM:		2.000000	
			szt	2.000	
2.16.2	KNNR 4/1114/3 (2) analogia	Montaż trójnika żeliwnego, Fi 100 mm/ 80 mm			
	Obliczenie:				
	trójnik redukcyjny 100/50	1		1.000000	
		RAZEM:		1.000000	
			kpl	1.000	
2.16.3	KNNR 4/1119/3	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm			
	Obliczenie:				
		1		1.000000	
		RAZEM:		1.000000	
			kpl.	1.000	
2.16.4	KNNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym			
	Obliczenie:				
		2		2.000000	
		RAZEM:		2.000000	
			kpl	2.000	
2.16.5	KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe			
	Obliczenie:				
		1*0.25		0.250000	
		RAZEM:		0.250000	
			m3	0.250	
2.16.6	KNNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (analogia oznakowanie trasy wodociągu)			
	Obliczenie:				
		2		2.000000	
		RAZEM:		2.000000	
			m	2.000	
2.16.7	KNNR 228/316/1 (1)	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi 110 mm			
	Obliczenie:				
		1		1.000000	
		RAZEM:		1.000000	
			próba	1.000	
2.17	Element	Przyłącz wodociągowy - roboty ziemne			
2.17.1	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm			
	Obliczenie:				
		17.9		17.900000	
		RAZEM:		17.900000	
			m2	17.900	
2.17.2	KNNR 1/210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II			
	Obliczenie:				
		17.9*1*0.8*1.6		22.912000	
		RAZEM:		22.912000	
			m3	22.912	
2.17.3	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II			
	Obliczenie:				
		17.9*1*0.2*1.6		5.728000	
		RAZEM:		5.728000	
			m3	5.728	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2.17.4	Kalkulacja własna	Umocnienie ścian wykopów obudową typu box "PODLASIE 2"			
	Obliczenie:	17.9*1.6*1	28.640000		
		RAZEM:	28.640000	m3	28.640
2.17.5	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II (obsypka montazowa + zasyпка ręczna)			
	Obliczenie:	17.9*1*1.6*0.2	5.728000		
		RAZEM:	5.728000	m3	5.728
2.17.6	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II			
	Obliczenie:	17.9*1*1.6*0.8	22.912000		
		RAZEM:	22.912000	m3	22.912
2.17.7	KNNR 1/504/1	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1 m3/mb) kategoria gruntu I-II			
	Obliczenie:	17.9*1*0.1	1.790000		
		RAZEM:	1.790000	m3	1.790
2.18	Element	Przyłącz wodociągowy - roboty montażowe			
2.18.1	KNKRB 4/2102/5 (1)	Przyłącza wodociągowe z rur nasady rurowe na rurociągach o średnicy 80-100 mm - opaska do nawiercania 110/32mm			
	Obliczenie:	1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	szt	1.000
2.18.2	KNNR 11/307/1 (1)	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi 32 mm			
	Obliczenie:	17.9	17.900000		
		RAZEM:	17.900000	m	17.900
2.18.3	KNKRB 4/2103/1	Zasuwki żeliwne wodociągowe z obudowa i skrzynka uliczna, kołnierze o średnicy 32 mm			
	Obliczenie:	1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	szt	1.000
2.18.4	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (analogia oznakowanie trasy wodociągu)			
	Obliczenie:	17.9	17.900000		
		RAZEM:	17.900000	m	17.900
2.18.5	KNR 215/108/2	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 20 mm			
	Obliczenie:	2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	kpl	2.000
2.18.6	KNR 215/118/1 (2)	Wodomierz skrzydełkowy, Dn 20 mm			
	Obliczenie:	1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	szt	1.000
2.18.7	KNR 215/112/3	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25 mm			
	Obliczenie:	2	2.000000		
		RAZEM:	2.000000	szt	2.000
2.18.8	KNR 215/112/3	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25 mm - zawór antyskażeniowy EA251			
				szt	1.000
2.18.9	KNR 228/316/1 (1)	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi 110 mm			
	Obliczenie:	1	1.000000		
		RAZEM:	1.000000	próba	1.000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2.19	Element	Przyłącz kanalizacyjny z szambem szczelnym - roboty ziemne			
2.19.1	KNR 401/102/1	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5 m, grunt kategorii I-II			
	Obliczenie:				
		1.1*1*15	16.500000		
		RAZEM:	16.500000	m3	16.500
2.19.2	KNR 401/103/4	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25 m ² , głębokość 3,0 m, grunt kategorii I-II - wykop pod szambo			
	Obliczenie:				
		4*3.5*2.5	35.000000		
		RAZEM:	35.000000	m3	35.000
2.19.3	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm Podsyпка			
	Obliczenie:				
		1.1*15	16.500000		
		RAZEM:	16.500000	m2	16.500
2.19.4	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm Obsypka			
	Obliczenie:				
		1.1*15	16.500000		
		RAZEM:	16.500000	m2	16.500
2.19.5	KNR 401/106/3	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych wewnątrz budynku ziemią z ukopów.			
	Obliczenie:				
		1.1*15	16.500000		
		35-2*2.5*3	20.000000		
		RAZEM:	36.500000	m3	36.500
2.19.6	KNNR 1/504/1	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1 m ³ /mb) kategoria gruntu I-II			
	Obliczenie:				
		2*2.5*3	15.000000		
		RAZEM:	15.000000	m3	15.000
2.19.7	KNR 215/228/4	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków			
	Obliczenie:				
		15	15.000000		
		RAZEM:	15.000000	m	15.000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
3	Rozdział	Instalacje elektryczne			
3.1	Element	Budowa instalacji WLZ.			
	Obliczenie:				
		1		1.000000	
		RAZEM:		1.000000	
3.1.1	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4'm, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8'm	m	10	
3.1.2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4'm R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	m	20	
3.1.3	KNR 510/103/1 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5' kg/m, przykrycie kabla folią. Kabel YKYžo 5x16mm2. R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	m	10	
3.1.4	KNR 201/704/8 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.8'm, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6'm	m	10	
3.1.5	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura DVK 75. R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	m	10	
3.1.6	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - analogia.	m	10	
3.1.7	KNNR 5/401/1	Montaż złącza kablowego ZK-1 na zewnętrznej ścianie budynku, wraz z wyposażeniem.	kpl	1	
3.1.8	KNNR 5/1209/2 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w gazobetonie, długość przebiccia do 30' cm, Fi' 40' mm	otwór	2	
3.1.9	KNR 403/1001/30	Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 mechanicznie, podłoże: beton	m	13	
3.1.10	KNR 508/108/1	Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd.	m	13	
3.1.11	KNR 508/108/1	Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi' 20' mm.	m	13	
3.1.12	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte. Przewód YDYzo 5x16mm2.	m	13	
3.1.13	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte. Przewód HDGs 3x1,5mm2.	m	13	
3.1.14	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50' mm	m	13	
3.1.15	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25' mm	m	13	
3.1.16	KNR 403/1203/1	Badanie linii kablowej nn - analogia.	odcinek	2	
3.2	Element	Instalacja elektryczna wewnętrzna.			
3.2.1	KNNR 5/1209/2 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w gazobetonie, długość przebiccia do 30' cm, Fi' 25' mm	otwór	20	
3.2.2	KNR 403/1001/17	Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 mechanicznie, podłoże: cegła	m	300	
3.2.3	KNR 508/108/1	Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd.	m	300	
3.2.4	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50' mm	m	300	
3.2.5	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30' mm2.			
	Obliczenie:				
		80+25+150+200+250+100		805.000000	
		RAZEM:		805.000000	
3.2.6	KNR 508/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do konsolek osadzonych w podłożu ceglany, wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt	35	
3.2.7	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy - Rozdzielnia TG.	kpl	1	
3.2.8		Fabrykacja warsztatowa rozdzielnic TG.	rg	15	
3.2.9	KNNR 5/307/1 (1)	Montaż kpl. systemu przywoławczego dla niepełnosprawnych - analogia	kpl.	1	
3.2.10	KNNR 5/307/1 (1)	Montaż systemu selektywnego wywołania - analogia.	kpl.	1	
3.2.11	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe LED - awaryjne. Oprawa MONITOR LED 8W, 1h.	kpl	4	
3.2.12	KNNR 5/503/3	Montaż opraw oświetleniowych wewnętrznych typu LED.			
	Obliczenie:				
		8+10+8+5		31.000000	
		RAZEM:		31.000000	
3.2.13	KNNR 5/504/2	Oprawa zewnętrzna z cz. ruchu - analogia.	kpl	5	
3.2.14	KNNR 5/406/1	Montaż modułów awaryjnych w oprawach oświetleniowych. - analogia.	szt	9	
3.2.15	KNNR 5/406/1	Dostawa i montaż wentylatorów wyciągowych - analogia.	szt	2	
3.2.16	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - anaogia.	szt	10	
3.2.17	KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik typu przycsk w obudowie, typu zewnętrznego. Przycisk PS i PPOż - analogia.	szt	2	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
3.2.18	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, 2-biegunowe 16A 2,5 mm ²	szt	20	
3.2.19	KNNR 5/308/8	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 32A 10 mm ² wodoszczelne	szt	3	
3.2.20	KNNR 5/406/1	Montaż zestawu gniazd (2x32A, 400V, 2x16A, 230V) - IP63 - analogia.	szt	1	
3.3	Element	Instalacja odgromowa.			
3.3.1	KNR 518/1602/1	Montaż uziomu fundamentowego, z płaskownika 25x4 mm - analogia. R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	m	80	
3.3.2	KNR 518/1601/2	Zwody poziome wykonane przewodem, stalowym Fi do 10 mm na dachu krytym blachą. R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	m	150	
3.3.3	KNR 518/1602/5	Montaż zacisku probierczego R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	szt	9	
3.3.4	KNNR 5/303/10 (1)	Montaż puszek dla złącz kontrolnych inst. odgromowej - analogia.	szt	4	
3.3.5	KNR 518/1602/5	Montaż zacisków krzyżowych R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	szt	15	
3.3.6	KNR 518/1603/1	Próby pomontażowe instalacji uziemiających odgromowych i zerowania, badania uziomu ochronnego lub roboczego pomiar pierwszy R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	szt	1	
3.3.7	KNR 518/1603/2	Próby pomontażowe instalacji uziemiających odgromowych i zerowania, badania uziomu ochronnego lub roboczego pomiar następny R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	szt	3	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
4	Rozdział	Przebudowa telekomunikacyjnej linii kablowej napowietrznej			
4.1	Element	Branża telekomunikacyjna			
4.1.1	KNR 502/201/5	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami w ykopem otw artym grunt kategorii III, ułożenie rury HDPE110 R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	m	8	
4.1.2	TPSA 39/303/11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1'm w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii III-IV, HDPE Fi'40'mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	0.053	
4.1.3	TPSA 39/303/12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1'm w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii III-IV, HDPE Fi'40'mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	km	0.053	
4.1.4	TPSA 39/202/6	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 2xFi'40'mm	m	8	
4.1.5	KNR 503/604/1	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie pojedynczym - rury HDPE40	szt	4	
4.1.6	TPSA 40/503/7	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny - XzTKMXpw 25x4x0,5	m	67	
4.1.7	TPSA 40/503/11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - XzTKMXpw 2x2x0,5	m	201	
4.1.8	KNR 501/1011/10	Montaż złączy uszczelnianych rurami termokurczliwymi w kanalizacji na kablach wzdłużnie szczelnych o powłokach termoplastycznych, złącze odgałęźne lub równoległe, kabel 50' par	szt	2	
4.1.9	KNR 501/1016/3	Montaż złączy, w kanalizacji lub napowietrznych, rura termokurczliwa, kable parowe - 2x2x0,5	szt	6	
4.1.10	TPSA 40/723/4	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 50 parach	złącze	2	
4.1.11	TPSA 40/723/1	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach - 3 kable 2x2x0,5	złącze	0.2	
4.1.12	KNR 501/1310/5	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par'50	odcinek	1	