

## **Przedmiar robót**

Nazwa kosztorysu: **KI\_KPT\_PARKING\_ELEKTRYKA**  
Budowa: **BUDOWA WIAT PARKINGOWYCH Z MODUŁAMI FOTOWOLTAICZNYMI  
wraz z infrastrukturą techniczną**  
Lokalizacja: **dz. nr 6/369; 6/91; 6/367; 6/365, 7/9, 6/159, 6/163  
OBR 0005 KIELCE,  
PRZY UL. OLSZEWSKIEGO W KIELCACH**  
Zamawiający: **Gmina Kielce – Kielecki Park Technologiczny  
ul. Olszewskiego 6, 24 – 663 Kielce**

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1		<b>Instalacje elektryczne</b>		
1.1		<b>Demontaże</b>		
1.1.1	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	80
1.1.2	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 1,0·kg/m, przykrycie folią - analogia - demontaż oświetleniowej linii kablowej YAKY 4x16	m	100
1.1.3	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	80
1.1.4	KNR 510/992/3/1	Zeszyt 7 1993r. Demontaż mechaniczny słupów żelbetowych, słup pojedynczy do 10·m - Demontaż istniejących słupów oświetleniowych	szt	8
1.2		<b>Przebudowa oświetlenia parkingu</b>		
1.2.1	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	120
1.2.2	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 1,0·kg/m, przykrycie folią - oświetleniowa linia kablowa YAKY 4x16	m	150
1.2.3	KNNR 9/806/1	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 35·mm2 - Mufa kablowa przelotowa	szt	2
1.2.4	KNNR 9/806/1	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 35·mm2 - Mufa kablowa odgałęźna	szt	4
1.2.5	KNNR 5/603/1	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, w kanałach lub tunelach luzem, bednarka do 120·mm2 - analogia - bednarka ocynkowana 25x4	m	150
1.2.6	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi·140·mm - rura osłonowa SRS110	m	26,5
1.2.7	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	120
1.2.8	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2 - Kabel YKYżo 3x1,5 prowadzony w konstrukcji	m	650
1.2.9	Kalkulacja indywidualna	Montaż złącz IZK w konstrukcji zgodnie z projektem	kpl	1
1.2.10	KNNR 5/100/4/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - oprawa z demontażu	szt	1
1.2.11	KNNR 5/100/4/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na konstrukcji wiaty parkingowej - oprawa BEGA 4439	szt	78
1.3		<b>Kable i przewody</b>		
1.3.1	KNNR 5/713/4	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, przekrój do 150 mm2 - 2x4x YKY 1x150mm2 + YKYżo 1x150mm2	m	148
1.3.2	KNNR 5/716/3	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 150 mm2 - 2x4x YKY 1x150mm2 + YKYżo 1x150mm2	m	51
1.3.3	KNNR 5/716/3	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 50 mm2 - YKYżo 5x35mm2	m	51
1.3.4	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2 - YKYżo 3x2,5 mm2	m	15
1.3.5	KNR 508/812/6	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 150·mm2	szt	52
1.3.6	KNNR 5/120/9/10 (5)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 20·cm, Fi·100·mm	otwór	2
1.3.7	DC 19/417/4	Uzupełnienie izolacji w miejscach przejść przewodów przez przegrody, grupa przewodów pionowych (na m2 izolowanej powierzchni)	m2	1
1.3.8	DC 19/417/3	Uzupełnienie izolacji w miejscach przejść przewodów przez przegrody, grupa przewodów poziomych (na m2 izolowanej powierzchni)	m2	1
1.4		<b>Kanalizacja kablowa</b>		
1.4.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	356,1
1.4.2	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	356,1
1.4.3	KNR 501/106/1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1 - Kanalizacja 1-o otworowa - Sztynna rura osłonowa fi=110	m	32,55
1.4.4	KNR 501/106/2	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2 - Kanalizacja 2-o otworowa - Sztynna rura osłonowa fi=110	m	141,3
1.4.5	KNR 501/106/3	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x3, suma otworów: 3 - Kanalizacja 3-o otworowa - Sztynna rura osłonowa fi=110	m	40,4
1.4.6	KNR 501/106/5	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 2x2, suma otworów: 4 - Kanalizacja 4-o otworowa - Sztynna rura osłonowa fi=110	m	54,39
1.4.7	KNR 501/106/8	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 2x3, suma otworów: 6 - Kanalizacja 6-o otworowa - Sztynna rura osłonowa fi=110	m	49,5
1.4.8	KNR 501/106/10	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 4x3, suma otworów: 12 - Kanalizacja 11-o otworowa - Sztynna rura osłonowa fi=110	m	21
1.4.9	TPSA 40/302/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-3, typ SKMP-3, grunt kategorii III - Studnia SKOMP-3 typ 1	szt	1
1.4.10	TPSA 40/302/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-3, typ SKMP-3, grunt kategorii III - Studnia SKMP-3 typ 2	szt	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.4.11	TPSA 40/301/6	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III-Studnia SKR-2 typ 3	szt	11
1.4.12	KNNR 5/100/1/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100-kg, stalowy	szt	1
1.5		<b>Instalacja oświetlenia w pomieszczeniu inwerterów</b>		
1.5.1	KNR 508/218/1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winidurowych mocowanych na gotowych uchwytach, rura winidurowa do Fi-28-mm - YKYżo 3x2,5 mm2	m	15
1.5.2	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm2 - YDYżo 3x1,5	m	10
1.5.3	KNNR 5/503/2 (2)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe, 2x40-W - Oprawa oświetleniowa	szt	2
1.5.4	KNR 508/307/1	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik n/t-w/t w puszcze szczękowej, typ 471-475	szt	1
1.6		<b>Rozdzielnice</b>		
1.6.1	KNR 508/401/20	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów, analogia montaż rozdzielnicy	szt	1
1.6.2	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, rozdzielnica RZPV1	szt	1
1.7		<b>Pomiary elektryczne</b>		
1.7.1	Kalkulacja własna	Sprawdzenie i pomiary obwodów elektrycznych 1-fazowych	kpl	1
1.7.2	Kalkulacja własna	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego	kpl	1
2		<b>System grzewczo-fotowoltaiczny</b>		
2.1		<b>Montaż elementów systemu fotowoltaicznego - część fotowoltaiczna</b>		
2.1.1	Kalkulacja własna	Montaż modułów grzewczo-fotowoltaicznych na konstrukcji wiaty parkingowej	szt	1 064
2.1.2	KNNR 5/201/4 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur - Kable solarne do 10-mm2	m	13 850
2.1.3	KNR 508/814/1	Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 10mm2	szt	3 058
2.1.4	KNR 508/814/1	Montaż trójnika przewodu solarnego, dla żył do 10mm2	szt	30
2.1.5	KNR 508/401/20	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów, analogia montaż inwerterów	szt	1
2.1.6	KNR 508/403/11	Montaż inwertera na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 100-kg, ilość otworów mocujących do 4 - Inwerter 12,5 kW - Master	kpl	1
2.1.7	KNR 508/403/11	Montaż inwertera na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 100-kg, ilość otworów mocujących do 4 - Inwerter 12,5 kW - Slave	kpl	11
2.1.8	KNNRW 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, ochronnik DC typ I+II	szt	12
2.1.9	KNR 708/604/1	Korytko z pokrywą i elementami pomocniczymi - K200/50 - analogia montaż w budynku, uchwyty systemowe	m	23
2.1.10	KNR 708/604/1	Korytko z pokrywą i elementami pomocniczymi - K500/50 - analogia montaż w budynku, uchwyty systemowe	m	6
2.1.11	KNNR 5/209/6	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 30-mm2 - YKYżo 5x10mm2 (Inwerter - Rozdzielnica RZPV2)	m	132
2.1.12	KNR 508/401/20	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów, analogia montaż rozdzielnicy	szt	1
2.1.13	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, rozdzielnica RZPV2	szt	1
2.2		<b>Montaż elementów systemu fotowoltaicznego - część grzewcza</b>		
2.2.1	KNNR 5/201/4 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur - Kable grzewcze do 10-mm2	m	16 200
2.2.2	KNR 508/814/1	Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 10mm2	szt	6 384
2.2.3	KNR 508/814/1	Montaż trójnika przewodu solarnego, dla żył do 10mm2	szt	2 128
2.2.4	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, rozdzielnica SANF	szt	1
2.2.5	KNNR 5/209/5	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 12,5-mm2 - YKYżo 5x10 mm2	m	5
2.2.6	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe - FTPw	m	10
2.2.7	KNR 508/403/1	Mocowanie centrali pogodowej na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5-kg, ilość otworów mocujących do 2 - CP	szt	1
2.3		<b>Montaż elementów systemu fotowoltaicznego - stacje ładowania pojazdów</b>		
2.3.1	KNNR 5/713/4	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, przekrój do 10 mm2 - YKYżo 5x10mm2	m	200
2.3.2	KNR 225/622/2	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące, masa do 50-kg - budowa, analogia Stacja ładowania pojazdów	kpl	2
2.3.3	KNNR 5/203/5	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, kanały, przekrój do 7,5-mm2 - FTPw 4x2 kat6	m	200
2.4		<b>Testy i uruchomienie urządzeń systemu fotowoltaicznego</b>		
2.4.1	Kalkulacja indywidualna	Parametryzacja inwerterów fotowoltaicznych	szt	12
2.4.2	Kalkulacja indywidualna	Programowanie (konfiguracja) sterownika systemu grzewczego	szt	2

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2.4.3	Kalkulacja indywidualna	Pomiary elektryczne systemu grzewczo-fotowoltaicznego	kpl	1
2.4.4	Kalkulacja indywidualna	Próby rozruchowe systemu grzewczo-fotowoltaicznego	kpl	1
2.4.5	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1
3		<b>System Zarządzania Energią</b>		
3.1		<b>Montaż i uruchomienie Systemu Zarządzania Energią</b>		
3.1.1	Kalkulacja własna	Montaż i uruchomienie Systemu Zarządzania Energią, w tym licencja, stanowisko	kpl	1
3.1.2	KNR 508/403 /9	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 30-kg, ilość otworów mocujących do 4 - analogia serwer + system operacyjny	szt	1
3.1.3	KNR 508/403 /6	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10-kg, ilość otworów mocujących do 4 - analogia monitory podglądu	szt	1
3.1.4	KNR 508/403 /10	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 50-kg, ilość otworów mocujących do 4 - analogia centralna szafa diagnostyki	kpl	2
3.1.5	KNNR 5/203/5	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, kanały, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> - FTPw	m	460
3.1.6	TPSA 39/501 /1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji - Światłowód 8G MM	km	0,32
4		<b>System Telewizji Przemysłowej CCTV</b>		
4.1		<b>Montaż urządzeń systemu CCTV</b>		
4.1.1	AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna	szt	8
4.1.2	AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - uchwyt słupowy	szt	2
4.1.3	AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - uchwyt kamery do konstrukcji CARPORT	szt	4
4.1.4	AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - puszka montażowa kamery	szt	8
4.1.5	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10-kg - Obudowa nasłupowa	szt	1
4.1.6	AL 1/112/7	Montaż zasilacza 48VDC w obudowie nasłupowej	szt	1
4.1.7	AL 1/505/1	Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu CCTV, obiektyw ze zmienną ogniskową	szt	8
4.1.8	AL 1/504/7	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, odbiornik transmisji sygnałów video, światłowodowej - konwerter FO/F-FUTP	szt	2
4.1.9	AL 1/504/7	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik transmisji sygnałów video, światłowodowej - konwerter FO/F-FUTP	szt	2
4.1.10	AL 1/504/7	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - ochronnik przeciwprzepięciowy 8 kanałowy Video IP Protector 8	szt	1
4.1.11	AT_ 14/109/1	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy światłowodowy SM	szt	1
4.1.12	AT_ 15/119/4	Krosowanie, kabel krosowy w szafie dystrybucyjnej, Kabel krosowy RJ-45 - 1m	szt	8
4.1.13	TPSA 39/501 /1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji - Światłowód 4G MM	km	0,16
4.1.14	TPSA 40/503 /11	Wciąganie kabla do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - F/UTP kat 5e OUTDOOR	m	500
4.1.15	AT_ 14/104/1	Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, kabel światłowodowy, wielomodowy	szt	8
4.1.16	AT_ 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy - Rejestrator 8 kanałowy	kpl	1
4.1.17	AT_ 14/110/7	Montaż dysku twardego 4TB	kpl	2
4.1.18	AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor 21,5"	szt	1
4.1.19	AT_ 14/110/9	Montaż wyposażenia szafy, zasilacz awaryjny	kpl	1
4.2		<b>Uruchomienie i konfiguracja systemu CCTV</b>		
4.2.1	AT_ 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar	8
4.2.2	AL 1/506/1	Uruchomienie systemu CCTV - linia transmisji wizji	szt	9
4.2.3	Kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu CCTV	kpl	1
5		<b>Rozbiórka i odbudowa nawierzchni z kostki betonowej</b>		
5.1		<b>Roboty rozbiórkowe</b>		
5.1.1	KNR 231/813 /4	Rozebranie krawężników, betonowych 20x30- cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	395
5.1.2	KNR 231/812 /3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	29,14
5.1.3	KNR 231/807 /1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej wraz z jej paletowaniem w celu ponownego użycia	m2	2 780
5.1.4	KNR 231/802 /7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15- cm	m2	2 780
5.1.5	KNR 231/802 /6	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1- cm grubości podbudowy	m2	2 780
5.1.6	KNR 404/110 3/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m3	460,5
5.2		<b>Krawężniki</b>		
5.2.1	KNR 231/402 /4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	m3	29,14
5.2.2	KNR 231/403 /4	Krawężniki betonowe, wystające 20x30- cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	395
5.2.3	KNR 231/403 /5	Krawężniki betonowe, wtopione 12x25- cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	148,06
5.3		<b>Podbudowy</b>		
5.3.1	KNR 231/114 /7	Podbudowy z kruszywa łamanego 0-63mm, stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8- cm	m2	2 770
5.3.2	KNR 231/114 /8	Podbudowy z kruszywa łamanego 0-63mm, stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1- cm grubości	m2	2 770

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
5.3.3	KNR 231/111 /3	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm	m2	2 770
5.4		<b>Nawierzchnie</b>		
5.4.1	KNR 231/511 /3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara (2216m2 kostka z rozbiórki, 554m2 nowy materiał)	m2	2 770
5.4.2	KNR 231/511 /3 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa	m2	70
5.5		<b>Oznakowanie</b>		
5.5.1	KNR 231/706 /1	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane ręcznie	m2	16,4
6		<b>Wiaty parkingowe jednorzędowe</b>		
6.1		<b>Fundamenty</b>		
6.1.1	KNR 201/205 /4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3	210,700
6.1.2	KNR 201/214 /4	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - wywóz nadmiaru ziemi po wykonaniu zasypek $(3,50*4,30*1,00-(2,80*2,00*0,60+1,60*1,00*0,40))*7*2 = 154.700000$ $(3,00*4,00*0,20-(2,20*3,00*0,10))*7*2 = 24.360000$ (pomocnicze) =0.000000 korekta 179.060000 = 179,060000 (import)Razem =179.060000 Ogółem: 179,060	m3	179,060
6.1.3	KNR 201/310 /2	Ręczne wykopy jamiste ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - pod podkład betonowy $R= 0,955 \quad M= 1,000 \quad S= 1,000$ $2,20*3,00*0,20*7*2 = 18.480000$ (pomocnicze) =0.000000 korekta 18.480000 = 18,480000 (import)Razem =18.480000 Ogółem: 18,480	m3	18,480
6.1.4	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie. . Beton C 8/10 (B10)	m3	11,396
6.1.5	KNR 202/253 /7	Stopy fundamentowe żelbetowe schodkowe o objętości ponad 2,5 m3 w deskowaniu U-Form - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem. Beton C25/30 (B30)	m3	56,000
6.1.6	KNR 202/290 /2	Przygotowanie i montaż zbrojenia w/w elementów budowli - pręty żebrowane $150.00/1000*1.03*1.10*7*2 = 2,379300$ Ogółem: 2,379 t	t	2,379
6.1.7	KNR 202/603 /9	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m2	188,160
6.1.8	KNR 202/603 /10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga warstwa #p28 188.160000 = 188,160000 Ogółem: 188,160	m2	188,160
6.1.9	KNR 201/211 /3	Załadunek i dowóz ziemi z wykopów złożonej na placu budowy uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km $(210.70+18.48)*p23 = 50,120000$ Ogółem: 50,120	m3	50,120
6.1.10	KNR 201/501 /1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl. do 3 m $R= 0,955 \quad M= 1,000 \quad S= 1,000$ #p30 50.120000 = 50,120000 Ogółem: 50,120	m3	50,120
6.1.11	KNR 201/236 /1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III #p31 50.120000 = 50,120000 Ogółem: 50,120	m3	50,120
6.2		<b>Konstrukcja stalowa wiat</b>		
6.2.1	KNR AT-17 0101-01	Wiercenie otworów o głębokości 25 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym (10 szt/stope)	cm	3 500,000
6.2.2	ZKNR C 2/702/5	Montaż kotew HIT-HY 200-A+HIT-V-F (8.8) M24 dł. 300 mm z wypełnieniem otworów żywicą iniekcijną $R= 0,800 \quad M= 1,000 \quad S= 1,000$	szt.	140,000
6.2.3	KNR BC 2/217/2	Wykonanie podlewki i wypełnień mineralną zaprawą do podlewki o gr. 20 mm na powierzchniach poziomych ( na stopie pod słupy)	m2	4,480
6.2.4	KNR BC 2/217/3	Wykonanie podlewki i wypełnień mineralną zaprawą jw (o grubości 20-100 mm) - dodatek za każdy nast. 1 mm gr. warstwy #p35 4.480000 = 4,480000 Ogółem: 4,480	m2	4,480

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
6.2.5	KNNR 71/101/1	<p>Montaż konstrukcji stalowej wiat parkingowych dwurzędowych szt 2, elementy wg projektu</p> <p>Słup stalowy pośredni Ss-02 szt 14 (pomocnicze) =0.000000  10514,98/1000 =10.515000  27,12/1000 =0.027000  Dźwigar stalowy Ds-03 szt 12 (pomocnicze) =0.000000  9700,08/1000 =9.700000  111,84/1000 =0.112000  Dźwigar stalowy Ds-04 szt 4 (pomocnicze) =0.000000  1975,16/1000 =1.975000  27,12/1000 =0.027000  Płatow stalowa PS-02 szt 30 (pomocnicze) =0.000000  5793,90/1000 =5.794000  1,12/1000 =0.001000  Płatow stalowa PS-03 szt 30 (pomocnicze) =0.000000  3916,20/1000 =3.916000  Detal mocowania lameli do płatwi stalowych Ps (pomocnicze) =0.000000  472,03/1000 =0.472000  58,30/1000 =0.058000  (pomocnicze) =0.000000  korekta 32.597000 = 32,597000  (import)Razem =32.597000</p> <p>Ogółem: 32,597 t</p>	t	32,597
6.2.6	KNR 712/108/1	<p>Czyszczenie strumieniowo ścierne konstrukcji pełnościennych - stopień przygotowania przed malowaniem Sa 21/2</p> <p>Słup stalowy pośredni Ss-02 szt 14 (pomocnicze) =0.000000  179,90*1,15 =206.885000  Dźwigar stalowy Ds-03 szt 12 (pomocnicze) =0.000000  130,44*1,15 =150.006000  Dźwigar stalowy Ds-04 szt 4 (pomocnicze) =0.000000  30,28*1,15 =34.822000  Płatow stalowa PS-02 szt 30 (pomocnicze) =0.000000  240,30*1,15 =276.345000  Płatow stalowa PS-03 szt 30 (pomocnicze) =0.000000  159,30*1,15 =183.195000  Detal mocowania lameli do płatwi stalowych Ps (pomocnicze) =0.000000  13,54*1,15 = 15,571000  korekta 851.253000 = 851,253000  (import)Razem =866.824000</p> <p>Ogółem: 866,824 m2</p>	m2	866,824
6.2.7	KNR 712/105/1	<p>Odłuszczenie konstrukcji</p> <p>#p38 866.824000 = 866,824000</p> <p>Ogółem: 866,824 m2</p>	m2	866,824
6.2.8	KNR 712/219/1	<p>Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji pełnościennych - warstw gr 150 um</p> <p>#p38 866.824000 = 866,824000</p> <p>Ogółem: 866,824 m2</p>	m2	866,824
6.2.9	KNR 712/222/1	<p>Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami nawierzchniowym poliuretanowymi gr warstwy 50um.</p> <p>Kolor wg projektu architektury.</p> <p>#p40 866.824000 = 866,824000</p> <p>Ogółem: 866,824 m2</p>	m2	866,824
6.2.10		<p>Wykonanie w wytwórni, projektowanej konstrukcji stalowej i dostawa na plac budowy.</p> <p>#p37 32.597000 = 32,597000</p> <p>Ogółem: 32,597 t</p>	t	32,597
7		<b>Wiaty parkingowe dwurzędowe</b>		
7.1		<b>Fundamenty</b>		
7.1.1	KNR 201/205/4	<p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km</p>	m3	245,000
7.1.2	KNR 201/214/4	<p>Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - wywóz nadmiaru ziemi po wykonaniu zasypek  (3,50*5,00*1,00-(3,50*2,00*0,60+2,00*1,00*0,40))*7*2 =175.000000  (3,00*4,00*0,20-(2,20*3,70*0,10))*7*2 =22.204000  (pomocnicze) =0.000000  korekta 197.204000 = 197,204000  (import)Razem =197.204000</p> <p>Ogółem: 197,204 m3</p>	m3	197,204
7.1.3	KNR 201/310/2	<p>Ręczne wykopy jamiste ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - pod podkład betonowy</p> <p>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000  3,00*4,00*0,20*7*2 =33.600000  (pomocnicze) =0.000000  korekta 33.600000 = 33,600000  (import)Razem =33.600000</p> <p>Ogółem: 33,600 m3</p>	m3	33,600
7.1.4	KNR 2-02/1101-01 z.sz. 5.4. 9913	<p>Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie. . Beton C 8/10 (B10)</p>	m3	11,396
7.1.5	KNR 202/253/7	<p>Stopy fundamentowe żelbetowe schodkowe o objętości ponad 2,5 m3 w deskowaniu U-Form - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem. Beton C25/30 (B30)</p>	m3	70,000



Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
7.1.6	KNR 202/290/2	Przygotowanie i montaż zbrojenia w/w elementów budowli - pręty zbrojone 150.00/1000*1.03*1.10*7*2 = 2,379300 Ogółem: 2,379	t	2,379
7.1.7	KNR 202/603/9	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m2	224,000
7.1.8	KNR 202/603/10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga warstwa #p7 224.000000 = 224,000000 Ogółem: 224,000	m2	224,000
7.1.9	KNR 201/211/3	Załadunek i dowóz ziemi z wykopów złożonej na placu budowy uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (245.00+33.60)-#p2 81.396000 = 81,396000 Ogółem: 81,396	m3	81,396
7.1.10	KNR 201/501/1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przrzutem na odl. do 3 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 #p9 81.396000 = 81,396000 Ogółem: 81,396	m3	81,396
7.1.11	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III #p10 81.396000 = 81,396000 Ogółem: 81,396	m3	81,396
7.2		<b>Konstrukcja stalowa wiat</b>		
7.2.1	KNR AT-17 0101-01	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym (12szt/stope)	cm	6 720,000
7.2.2	ZKNR C 2/702/5	Montaż kotew HIT-HY 200-A+HIT-V-F (8.8) M24 dł. 450 mm z wypełnieniem otworów żywicą iniekcijną R= 0,800 M= 1,000 S= 1,000	szt.	168,000
7.2.3	KNR BC 2/217/2	Wykonanie podlewki i wypełnień mineralną zaprawą do podlewki o gr. 20 mm na powierzchniach poziomych ( na stopie pod słupy) 1.40*0.32*7*2 = 6,272000 Ogółem: 6,272	m2	6,272
7.2.4	KNR BC 2/217/3	Wykonanie podlewki i wypełnień mineralną zaprawą jw (o grubości 20-100 mm) - dodatek za każdy nast. 1 mm gr. warstwy #p14 6.272000 = 6,272000 Ogółem: 6,272	m2	6,272
7.2.5	KNNR 7/101/1	Montaż konstrukcji stalowej wiat parkingowych dwurzędowych szt 2, elementy wg projektu Słup stalowy pośredni Ss-01 szt 14 (pomocnicze) =0.000000 12224,94/1000 =12.225000 27,12/1000 =0.027000 Dźwigar stalowy Ds-01 szt 12 (pomocnicze) =0.000000 14803,68/1000 =14.804000 111,84/1000 =0.112000 Dźwigar stalowy Ds-02 szt 4 (pomocnicze) =0.000000 2946,88/1000 =2.947000 27,12/1000 =0.027000 Płatow stalowa PS-01 szt 60 (pomocnicze) =0.000000 30000,00/1000 =30.000000 1,12/1000 =0.001000 Tężnik dachowy Ts-01 szt. 48 (pomocnicze) =0.000000 1648,44/1000 =1.648000 29,67/1000 =0.030000 Tężnik dachowy Ts-02 szt. 8 (pomocnicze) =0.000000 255,51/1000 =0.256000 7,74/1000 =0.008000 Detal mocowania lameli do płatwi stalowych Ps (pomocnicze) =0.000000 (1603,37-472,03)/1000 =1.131000 (197,80-53,30)/1000 =0.145000 (pomocnicze) =0.000000 korekta 63.361000 = 63,361000 (import)Razem =63.361000 Ogółem: 63,361	t	63,361

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
7.2.6	KNR 712/108 /1	<p>Czyszczenie strumieniowo ścierne konstrukcji pełnościennych - stopień przygotowania przed malowaniem Sa 21/2</p> <p>Słup stalowy pośredni Ss-01 szt 14 (pomocnicze) =0.000000 197,96*1,15 =227.654000</p> <p>Dźwigar stalowy Ds-01 szt 12 (pomocnicze) =0.000000 140,76*1,15 =161.874000</p> <p>Dźwigar stalowy Ds-02 szt 4 (pomocnicze) =0.000000 33,52*1,15 =38.548000</p> <p>Płatew stalowa PS-01 szt 60 (pomocnicze) =0.000000 966,60*1,15 =1111.590000</p> <p>Tężnik dachowy Ts-01 szt. 48 (pomocnicze) =0.000000 55,60*1,15 =63.940000</p> <p>Tężnik dachowy Ts-02 szt. 8 (pomocnicze) =0.000000 8,67*1,15 =9.971000</p> <p>Detal mocowania lameli do płatwi stalowych Ps (pomocnicze) =0.000000 (45,95-13,54)*1,15 =37.272000 (197,80-53,30)/1000 =0.145000 (pomocnicze) =0.000000</p> <p>korekta 1650.994000 = 1 650,994000</p> <p>(import)Razem =1650.994000</p> <p>Ogółem: 1 650,994</p>	m2	1 650,994
7.2.7	KNR 712/105 /1	<p>Odłuszczenie konstrukcji</p> <p>#p17 1650.994000 = 1 650,994000</p> <p>Ogółem: 1 650,994</p>	m2	1 650,994
7.2.8	KNR 712/219 /1	<p>Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji pełnościennych - warstw gr 150 um</p> <p>#p17 1650.994000 = 1 650,994000</p> <p>Ogółem: 1 650,994</p>	m2	1 650,994
7.2.9	KNR 712/222 /1	<p>Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami nawierzchniowym poliuretanowymi gr warstwy 50um.</p> <p>Kolor wg projektu architektury.</p> <p>#p19 1650.994000 = 1 650,994000</p> <p>Ogółem: 1 650,994</p>	m2	1 650,994
7.2.10		Wykonanie w wytwórni, projektowanej konstrukcji stalowej i dostawa na plac budowy.	t	63,361



## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	124,7192
2.	Brukarze grupa II	r-g	69,55883
3.	Brukarze grupa III	r-g	1 526,0355
4.	Elektromonter	r-g	638,4
5.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	17,4464
6.	Elektromonter grupa II	r-g	2,4525
7.	Elektromonter grupa III	r-g	643,7842
8.	Malarze grupa III	r-g	2,98316
9.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	605,86562
10.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	16,98756
11.	Monter-instalator grupa V	r-g	13,11
12.	Monterzy	r-g	1 237,898
13.	Pomocnicy monterów grupa II	r-g	3,8
14.	robocizna	r-g	6 297,1794
15.	Robotnicy	r-g	2 922,1465
16.	Robotnicy grupa I	r-g	1 373,0371
17.	Robotnicy grupa II	r-g	6 270,0005
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>			<b>21 765,405</b>

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	57,5748
2.	Adapter światłowodowy SM	kpl	12
3.	ASOCRET-VM-K100 - mineralna zaprawa do podlewok	kg	480,18432
4.	ASOCRET-VM-K30- mineralna zaprawa do podlewok	kg	216,6528
5.	bale iglaste obrzynane kl.II	m3	0,03402
6.	Bednarka ocynkowana 25x4	m	156
7.	benzyna do ekstrakcji	dm3	304,65597
8.	Beton zwykły B 10 (C 8/10)	m3	23,47576
9.	Beton zwykły B 30 (C25/30)	m3	127,89
10.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	30,3056
11.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego (B-7,5)	m3	2,21
12.	blachy stalowe czarne grube	kg	438,52806
13.	Cement hutniczy "35" luzem	t	0,018
14.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	0,57758
15.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	109,50396
16.	Centrala pogodowa - CP lub równoważny	szt	1
17.	Centralna szafa diagnostyki lub równoważny	szt	2
18.	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,03654
19.	deski iglaste obrzynane kl.I o grub. 28-45 mm	m3	0,38383
20.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	1,1656
21.	drabiny stalowe	kg	70,04934
22.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 1.0 mm	kg	0,5
23.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 3 mm	kg	20
24.	Dysk 4TB	szt	2
25.	elektrody do spawania stali niskowęglowych o średnicy śr. 3,25 mm	szt.	2 398,95
26.	F/UTP kat 5e OUTDOOR	m	520
27.	Farba chlorokauczukowa	dm3	7,9212
28.	farba epoksydowa do gruntowania	dm3	186,31854
29.	farba nawierzchniowa poliuretanowa	dm3	352,49452
30.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,13
31.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania lub równoważny	dm3	0,01
32.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	63
33.	Fundament słupów żelbetowych F 100 dla słupów parkowych	szt	1
34.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,6082
35.	Hydroizolacyjna pasta bentonitowa Mapeproof Mastic	kg	6
36.	Inwerter fotowoltaiczny wg spec projektowej	szt	11
37.	Inwerter fotowoltaiczny wg spec projektowej - Master	szt	1
38.	Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 1x150mm2	m	1 808,91
39.	Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 5x10mm2	m	208
40.	Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 5x10mm2	m	142,48
41.	Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 5x35mm2	m	53,04
42.	Kabel krosowy 1m	szt	8
43.	Kabel solarny 10mm2	m	14 404
44.	Kabel YAKY 4x16	m	156
45.	Kabel YDYzo 3x1,5	m	10,4
46.	Kabel YKY 3x4 mm2	m	15,6
47.	Kabel YKYzo 3x1,5	m	676
48.	Kabel YKYzo 3x2,5	m	15,6
49.	Kamera DS-2CD2632F-I	szt	8
50.	Kapturek termokurczliwy KTK	szt	10

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
51.	Kaseta światłowodowa	szt	2
52.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	52
53.	Konstrukcja stalowa wiaty wg projektu	t	95,958
54.	Konstrukcja wsporcza lameli fotowoltaicznych	szt	1 064
55.	Końcówka kablowa przewodu solarnego lub równoważny	szt	9 725,26
56.	Korpus studni kablowej SKMP-3 magistralnej przelotowej 180x120x150·cm	szt	1
57.	Korpus studni kablowej SKMP-3 typ8 magistralnej przelotowej 180x120x150·cm	szt	1
58.	Korytka podstaw. z pokrywą i łącznikiem K200/50	m	24,84
59.	Korytka podstaw. z pokrywą i łącznikiem K500/50	m	6,48
60.	Kostka brukowa betonowa grubości 8·cm, kolorowa	m2	71,75
61.	Kostka brukowa betonowa grubości 8·cm, szara	m2	554
62.	kotwa chemiczna	ml	84 000
63.	kotwa chemiczna'	ml	42 000
64.	Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III	m3	1,385
65.	Krawężnik betonowy drogowy prostokątny 100x25x12·cm	m	151,0212
66.	Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x20·cm	m	402,9
67.	kreweździaki iglaste kl.I o dług.2,4-3,6 m	m3	0,28787
68.	Lakier asfaltowy modyfikowany ogólnego stosowania	dm3	1,32
69.	Lakier asfaltowy modyfikowany ogólnego stosowania, czarny	dm3	19,19006
70.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	1,2873
71.	Lamela fotowoltaiczna 2250x429mm	szt	1 064
72.	Łączniki instalacyjne n.t./w.t. w puszcze szczękowej typ 471-475	szt	1,02
73.	Magazynek na spawy	szt	8
74.	Masa asfalt.-kauczuk.izolac."Abizol P"	kg	329,728
75.	Miał kamienny łamany (kruszyzny) 0-4.0 mm	t	39,611
76.	Monitor wraz z uchwytami lub równoważny	szt	1
77.	Nadajnik konwerter FO/F-FTP	szt	2
78.	Obudowa nasłupowa PG10	szt	1
79.	Ochronnik przeciwprzepięciowy DC klasa I+II (B+C) 1000V DC,limp 12,5kA	szt	12
80.	Odbiornik konwerter FO/F-FTP	szt	2
81.	Opaski kablowe instalacyjne	szt	15
82.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	39,84
83.	oprawa BEGA 4439	kpl	78
84.	Oprawa oświetleniowa	szt	2
85.	Osłona rurowa SRS-110 AROT do kabli, sztywna	m	257,04
86.	Osłona spawu	szt	8
87.	Panel rozdzielczy światłowodowy	kpl	1
88.	Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	1,15
89.	Piasek	m3	232,312
90.	Piasek do betonów zwykłych	m3	14,72527
91.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,16282
92.	Piaski filtracyjne suszone, w opakowaniu	t	57,15446
93.	Pigtail MM	szt	8
94.	Płyn poślizgowy	dm3	0,24
95.	Płyty drogowe betonowe kwadratowe typ "K" 30x30·cm grubości 12·cm	szt	1
96.	Pokrywa OCZ 600x1000 do studni kablowej z wietrznikami	szt	2
97.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	11
98.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	11
99.	pręt gwintowany kotwy j M 24x250 mm z podkładką i nakrętką	szt.	144,2
100.	pręt gwintowany kotwy j M 24x400 mm z podkładką i nakrętką	szt.	173,04
101.	pręty żebrowane 8-14 mm	kg	4 853,16
102.	Przekątna ekranu 21,5" technologia LED	szt	1
103.	Przewód FTP 4x2 kat6 - zewn żelowany	m	208
104.	Przewód FTP zew. lub równoważny	m	478,4
105.	Przewód FTPw	m	10,4
106.	Przewód LgY 450/750V 1x10·mm2	m	16 848
107.	Przywieszka identyfikacyjna	szt	10
108.	Puszka montażowa kamery DS-1260ZJ	szt	8
109.	Rama RC 600x1000 ciężka do studni telekomunikacyjnej	szt	2
110.	Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	11
111.	Rejestrator 8 kanałowy NVR Hikvision DS-7608NI-SE	kpl	1
112.	Rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczkowych	dm3	1,2054
113.	rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania	dm3	51,86705
114.	rozcieńczalnik do wyrobów pilutetanowych	dm3	45,32072
115.	Rozdzielnica elektryczna RZPV1	szt	1
116.	Rozdzielnica elektryczna RZPV2	szt	1
117.	Rozdzielnica SANF	kpl	1
118.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	144,256
119.	Rura SRS110	m	996,4982
120.	Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	30
121.	rury stalowe śr. 48.3x3.6 mm	m	2,772
122.	Serwer + system operacyjny współpracujący z systemem zarządzania energią lub równoważny	szt	1
123.	Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany parkowy S-40C	szt	1
124.	Słupek betonowy oznaczeniowy 115x20x30·cm	szt	2,25
125.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO	szt	6
126.	Stacja ładowania	szt	2
127.	Studnia kablowa żelbetowa SKR-2 typ6	szt	11
128.	Śruby stalowe średniokładne M6	kg	0,72
129.	śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	77,72598
130.	Światłowód 4G MM	m	0,176
131.	Światłowód 8G	km	0,00035

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
132.	Tablica bezpiecznikowa oświetlenia zewnętrznego TBS 35/2 2-obw. 25A	szt	1
133.	Tablica opisowa	szt	13
134.	tlen techniczny sprężony	m3	172,7244
135.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0 mm	t	1 174,757
136.	Trójnik przewodu solarnego lub równoważny	szt	2 222,74
137.	Ucho do zaciągania kabli	szt	4
138.	Uchwyt kamery do CARPORT	szt	4
139.	Uchwyt ścienny monitora VESA 100X100	szt	1
140.	Uchwyt słupowy	szt	2
141.	Uchwyt słupowy obudowy PG10	szt	1
142.	Uchwyty dystansowe, typu SO 70.17	szt	20,79
143.	Uchwyty systemowe ścienn pod korytka kablowe K200	szt	46
144.	Uchwyty systemowe ścienn pod korytka kablowe K500	szt	24
145.	Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	10
146.	utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych poliamidowy	dm3	73,01673
147.	Video IP Protector 8	szt	1
148.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	26,01
149.	wiertło diamentowe	szt.	12,775
150.	Woda	m3	155,60935
151.	woda	m3	22,484
152.	Woda przemysłowa	m3	76,68
153.	Woda z rurociągów	m3	0,228
154.	Wspornik 2-kablowy	szt	10
155.	Zasilacz awaryjny 6000kVA czas podtrzymania min. 15 min.	kpl	1
156.	Zasilacz SDR-120-48	szt	1
157.	Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1·kV - Mufa kablowa odgałęźna	kpl	4
158.	Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1·kV - Mufa kablowa przelotowa	kpl	2
159.	Złączka kablowa do zaprasowania typu 2ZA Al 150 i 185mm2	szt	54,6
160.	Złączka kablowa rurkowa do zaprasowania Z	szt	24
161.	Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa	szt	167,9856
162.	Złączka PVC ciśnieniowa do łączenia na klej Fi-32 mm	szt	40,32
163.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-8 mm	m3	0,044

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik gąsienicowy 55·kW (75KM) (1)	m-g	62,602
2.	ciągnik kołowy	m-g	108,45648
3.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,2244
4.	Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	2,7258
5.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	20,89789
6.	deskowanie drobnowymiarowe U-Form	m-g	90,09
7.	giętarka do prętów	m-g	22,8384
8.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	53,90233
9.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1)	m-g	20
10.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	48,07
11.	mieszarka do zapraw	m-g	10,8528
12.	Mieszarka doczepna 1900-2250·mm	m-g	62,602
13.	nożyce do prętów	m-g	27,5964
14.	piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	236,17133
15.	Piła do cięcia kostki	m-g	71
16.	pompa do betonu na samochodzie	m-g	9,184
17.	Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	0,26
18.	prościarka do prętów	m-g	20,4594
19.	przyczepa dłuźycowa	m-g	101,71548
20.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,3494
21.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7 t	m-g	28,0608
22.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	26,88356
23.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	2,384
24.	Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	13,573
25.	Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) do 6m	m-g	638,4
26.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	29,89749
27.	samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	36,23423
28.	Samochód samowyladowczy do 5·t (1)	m-g	251,42698
29.	Samochód samowyladowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	129,57671
30.	Samochód skrzyniowy 2.5-4·t	m-g	19,05
31.	Samochód skrzyniowy 5-8·t	m-g	2,23628
32.	Samochód skrzyniowy do 3.5·t (Trambus) (1)	m-g	3,86718
33.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	89,50754
34.	Samochód skrzyniowy pow. 10-15 t (1)	m-g	101,71548
35.	Spawarka	m-g	11,475
36.	spawarka	m-g	347,36796
37.	Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	0,456
38.	sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min	m-g	399,07415
39.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5·m3/min (1)	m-g	34,3852
40.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	3,02487
41.	Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	21,962
42.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	4,768

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
43.	Środek transportowy (1)	m-g	18,051
44.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	16,62338
45.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	9,25873
46.	Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	163,17348
47.	Walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t	m-g	62,602
48.	Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	124,096
49.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	6,48
50.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	6,75
51.	Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	369,2
52.	wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	224,84
53.	Wiertnice diamentowe w elementach żelbetowych (bez kosztu wiertła) fi do 30 mm	m-g	2,7
54.	wyciągi towarowo-osobowe i budowlane	m-g	3,8064
55.	Zrywarka przyczepna	m-g	21,962
56.	żuraw samochodowy	m-g	1,9152
57.	Żuraw samochodowy 7-10 t (1)	m-g	474,03252
58.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	9,6449
59.	Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	1,6608
60.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	65,81
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>4 748,931</b>