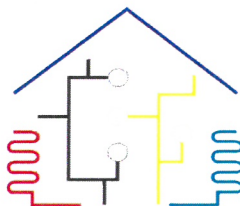


**ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWO-INWESTYCYJNYCH
"NOWY PROJEKT"**

S.C. Adasiewicz Adam, Florczyk Adam
ul. Rycerska 20/7 18-400 Łomża



PRZEDMIAR

Temat: *Instalacja centralnego ogrzewania. Kanalizacja deszczowa.*

Obiekt: *Rozbudowa i przebudowa strefy wejściowej do budynku Międzynarodowej Akademii Nauk Stosowanych poprzez dostosowanie wejścia głównego do Uczelni i wyodrębnienia strefy wypoczynku dla OzN i szczególnymi potrzebami.*

Inwestor: *Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych, 18-400 Łomża, ul. Studencka 19.*

KODY CPV

Grupa robót

45.2 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45.3 Roboty instalacyjne w budynkach

Klasa robót

45.23 Roboty budowlane związane z budową rurociągów

45.33 Roboty instalacyjne wodno - kanalizacyjne i sanitarne

Kategorie robót

45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

	Nazwisko i imię	Podpis
Sporządził:	mgr inż. Adam Florczyk	mgr inż. Adam Florczyk upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. nr ewid. PDL/0117/PW/QS/08
Sprawdził:	mgr inż. Adam Adasiewicz	mgr inż. Adam Adasiewicz upr. budowlane do proj. i kierowania robotami bud. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych-bez ograniczeń PDL/19/0076/09 PDL/0116/PW/QS/08

Łomża – 06.08.2025r.

STRONA TYTUŁOWA PRZEDMIARU ROBÓT

1. NAZWA ZAMÓWIENIA:

Sieci i inst. sanitarne - rozbudowa i przebudowa strefy wejściowej do bud. MANS poprzez dostosowanie wejścia głównego do Uczelni i wyodrębnienia strefy wypoczynku dla OzN i szczególnymi potrzebami.

2. Adres obiektu budowlanego (opis lokalizacji)	ul. Studencka 19, 18-400 Łomża
3. Nazwa zamawiającego	Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych
4. Adres zamawiającego	ul. Studencka 19, 18-400 Łomża
5. Imię i nazwisko osoby sporządzającej przedmiar	Adam Florczyk
6. Nazwa podmiotu opracowującej przedmiar	ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWO-INWESTYCYJNYCH NOWY PROJEKT S.C. Adasiewicz Adam, Florczyk Adam
7. Adres podmiotu opracowującej przedmiar	ul. Rycerska 20/7 18-400 Łomża
8. Data opracowania	2025-08-04

Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

45321000-3 Izolacja cieplna

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe

Spis działów przedmiaru robót

Sieci i inst. sanitarne - rozbudowa i przebudowa strefy wejściowej do bud. MANS poprzez dostosowanie wejścia głównego do Uczelni i wyodrębnienia strefy wypoczynku dla OzN i szczególnymi potrzebami.

Dział kosztorysu	Symbol CPV
1. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	45331100-7
1.1. Roboty montażowe instalacji c.o.	45331100-7
1.1.1. Rurociągi z rur miedzianych typ połączeń - zaprasowywanie	45331100-7
1.1.2. Kształtki - rurociągi z rur miedzianych, typ połączeń - zaprasowywane	45331100-7
1.1.3. Rurociągi - rura Rura Blue PE-RT	45331100-7
1.1.4. Kształtki - rurociągi Rura Blue PE-RT	45331100-7
1.1.5. Montaż ogrzewania podłogowego	45331100-7
1.2. Armatura	45331100-7
1.3. Roboty budowlane	45331100-7
1.4. Próby szczelności instalacji c.o.	45331100-7
1.5. Izolacja cieplna	45321000-3
1.6. Roboty budowlane w zakresie ochrony przeciwpożarowej	45343000-3
2. Kanalizacja deszczowa	45332000-3
2.1. Instalacja kanalizacji wewnętrznej	45332000-3
2.1.1. Roboty ziemne	45332300-6
2.1.2. Roboty budowlane przy montażu rurociągów instalacji kanalizacyjnej	45332300-6
2.1.3. Roboty montażowe rurociągów instalacji kanalizacyjnej	45332300-6
2.2. Instalacja kanalizacji zewnętrznej	45332000-3
2.2.1. Roboty ziemne	45231100-6
2.2.2. Demontaż kanalizacji deszczowej Dn 160	
2.2.3. Kanalizacja deszczowa - roboty instalacyjne	45332000-3

Tabela przedmiaru robót

Tytuł: Sieci i inst. sanitarne - rozbudowa i przebudowa strefy wejściowej do bud. MANS poprzez dostosowanie wejścia głównego do Uczelni i wyodrębnienia strefy wypoczynku dla OzN i szczególnymi potrzebami.

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWIORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
1.		ST-01	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA [CPV:45331100-7:Instalowanie centralnego ogrzewania]		
1.1.		ST-01	Roboty montażowe instalacji c.o. [CPV:45331100-7]		
1.1.1.		ST-01	Rurociągi z rur miedzianych typ połączeń - zaprasowywanie [CPV:45331100-7]		
1	KNR 2-15W 0405-0300	ST-01	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 15 mm. Pozycja zastępcza	m	14,4000
			DN15x1: 14,4		14,40000
1.1.2.		ST-01	Kształtki - rurociągi z rur miedzianych, typ połączeń - zaprasowywane [CPV:45331100-7]		
2	Kalkulacja własna	ST-01	kolano 90P	1 szt	1,0000
			15x1/15x1 - kolano 90P: 10		10,00000
3	Kalkulacja własna	ST-01	złączka zaprasowywana z gwintem zewnętrznym	1 szt	1,0000
			15x1/15 - złączka P GZ: 10		10,00000
4	Kalkulacja własna	ST-01	złączka zaprasowywana z gwintem wewnętrznym	1 szt	1,0000
			15x1/15 - złączka P GW: 10		10,00000
1.1.3.		ST-01	Rurociągi - rura Rura Blue PE-RT [CPV:45331100-7]		
5	KNR 2-15W 0404-0101	ST-01	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach. Rurociąg z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20 mm. Pozycja zastępcza. [Krotność = 0,70]	m	652,8000
			DN 16x2: 652,80		652,80000
1.1.4.		ST-01	Kształtki - rurociągi Rura Blue PE-RT [CPV:45331100-7]		
6	Kalkulacja własna	ST-01	Śrubunek przyłączny (z niklowaną nakrętką)	1 szt	1,0000
			16x2/20 - śrubunek przyłączny: 12		12,00000
1.1.5.		ST-01	Montaż ogrzewania podłogowego [CPV:45331100-7:Instalowanie centralnego ogrzewania]		
7	KNR 0-31 0302-01	ST-01	Montaż rurociągów ogrzewania podłogowego, z polibutylenem PB o średnicy nominalnej 16mm, w układzie meandrowym o rozstawie rur w węzownicy 75mm; woda grzewcza o temperaturze od 40/30C do 55/45C - część instalacyjna. Pozycja zastępcza.	m2	55,9100
			Rura Dn 16x2 rozstaw 10 cm: 12,37+12,07+10,89+10,30+10,28		55,91000

1.1.5. Montaż ogrzewania podłogowego

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
8	KNR 0-31 0302-03	ST-01	Montaż rurociągów ogrzewania podłogowego, z polibutyleny PB o średnicy nominalnej 16mm, w układzie meandrowym o rozstawie rur w węzownicy 225mm; woda grzewcza o temperaturze od 40/30C do 55/45C - część instalacyjna. Pozycja zastępcza.	m2	10,3500
			Rura Dn 16x2 rozstaw 20 cm: 10,35		10,35000
1.2.		ST-01	Armatura [CPV:45331100-7]		
9	KNR 2-15W 0411-0108	ST-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 15 mm	szt	5,0000
			DN15 - zawór kulowy z obustronnym gwintem wewnętrznym: 5		5,00000
10	KNR 0-35 0215-02	ST-01	Montaż zaworów grzejnikowych, odpowietrzników i kurków spustowych, zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm. Pozycja zastępcza siłowniki zaworu rozdzielacza	kpl. i 1 s	6,0000
			Siłowniki zaworu rozdzielacza: 6		6,00000
11	Kalkulacja własna	ST-01	Montaż termostatów ściennych		2,0000
			termostat ścienny BASIC + LCD Standard: 2		2,00000
12	KNR 4 0514-01	ST-01	Rozdzielacze do kotłów instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 50mm. Pozycja zastępcza	szt.	1,0000
			DN25/20 - rozdzielacz InoxFlow z zaworami do siłowników i przepływomierzami oraz układem mieszającym: 1		1,00000
13	KNR 2-15 0409-0106	ST-01	Zawór żeliwny kolnierzyowy, mieszający trójdrogowy Dn=15mm. Pozycja zastępcza.	szt	1,0000
			DN15 VM-2-2.5: 1		1,00000
14	Kalkulacja własna	ST-01	Montaż listew elektrycznych		1,0000
			listwa elektryczna: 1		1,00000
15	KNR 0-31 0211-0800	ST-01	Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych o symbolu HSP 6. Pozycja zastępcza.	szt	1,0000
			Szafka rozdzielaczowa podtynkowa 915x768x162: 1		1,00000
1.3.		ST-01	Roboty budowlane [CPV:45331100-7]		
16	KNR 4-01 0210-0100	ST-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m2 w elementach z betonu żwirowego	m	3,8000
			Dn15x1: 3,80		3,80000
17	KNR 2-19 0216-0900	ST-01	Przejścia gaz.przez przeszkody budowlane. Przejścia przez ściany murowane. Przejścia przez ściany o grub. 3 cegieł, dla przyłączy gazowych o średn.nom.do 50 mm, w tulejach z rur stalowych o średn. do 80 mm	przejście	2,0000
			Dn15x1: 2		2,00000
18	KNR 4-01 0339-01	ST-01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4 x 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	1,5000
			DN15x1: 1,50		1,50000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
19	KNR 4-01 0207-0200	ST-01	Wypełnienie żwirobetonem, bez deskowań i stemplowań, bruzd w: podłogach, stropach i ścianach o przekroju do 0,030m ² . Pozycja zastępcza	m	5,3000
			bruzdy poziome - posadzka: 3,80		3,80000
			bruzdy pionowe - ściana: 1,50		1,50000
20	KNR 4-01 0206-02	ST-01	Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0,1m ² i głębokości ponad 10cm	szt	2,0000
			2		2,00000
21	KNR 4-01 0108-09	ST-01	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km	m ³	0,0985
			0,1*0,2*3,80+1,50*0,015		0,09850
1.4.		ST-01	Próby szczelności instalacji c.o. [CPV:45331100-7]		
22	KNR 2-15W 0128-02	ST-01	Płukanie instalacji wodociągowej. Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych. Pozycja zastępcza.	1 m	667,2000
			DN 16x2: 652,8		652,80000
			DN15x1: 14,40		14,40000
23	KNR 2-15W 0406-02	ST-01	Próba szczelności instalacji c.o.. Próba szczelności inst.central.ogrzewania z rur stal.lub miedzianych. w budynkach niemieszkalnych - robocizna	1 m	14,4000
			Dn15x1: 14,40		14,40000
24	KNR 0-31 0308-01	ST-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16-20mm, bez względu na rodzaj układu węzownicy i rozstawie rur w węzownicy 75mm	m ²	55,9100
			Rozstaw 10 cm: 12,37+12,07+10,89+10,30+10,28		55,91000
25	KNR 0-31 0308-03	ST-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16-20mm, bez względu na rodzaj układu węzownicy i rozstawie rur w węzownicy 225mm	m ²	10,3500
			Rozstaw 20 cm: 10,35		10,35000
26	KNR 0-31 0308-05	ST-01	Regulacja ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16-20mm, bez względu na rodzaj układu węzownicy i rozstawie rur w węzownicy 75mm	m ²	55,9100
			Rozstaw 10 cm: 12,37+12,07+10,89+10,30+10,28		55,91000
27	KNR 0-31 0308-07	ST-01	Regulacja ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16-20mm, bez względu na rodzaj układu węzownicy i rozstawie rur w węzownicy 225mm	m ²	10,3500
			Rozstaw 20 cm: 10,35		10,35000
1.5.		ST-01	Izolacja cieplna [CPV:45321000-3]		
28	KNR 0-34 0101-1	ST-01	Izolacja rurociągów średnicy 12-22mm jednowarstwowymi otulinami Thermaflex FRZ grubości 20mm (N)	m	14,4000
			DN 15 - PVC - STEINWOOL gr. 20 mm: 14,40		14,40000
1.6.		ST-01	Roboty budowlane w zakresie ochrony przeciwpożarowej [CPV:45343000-3]		

1.6. Roboty budowlane w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
29	Kalkulacja własna		Uszczelnienie przejść instalacyjnych przechodzących przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego do klasy odporności ogniowej przegrody w zakresie parametru EI. Zakres wymaganych prac; - malowanie rury z każdej strony na dł. 40 cm na gr. 1 mm dla rur o średnicy do 40 mm, - przyklejenie etykiety do oznaczenia przejścia.	szt.	2,0000
30	Kalkulacja własna		Wycena materiałów i sprzętu przewidzianych do zużycia dla wykonania w/w przejść - 2 szt. - masa ogniowa FLAME CABEL PASTA I = 10kg. - etykieta do oznaczenia przejścia - materiały pomocnicze 5% wartości w/w materiałów.	kpl	1,0000
2.		ST-02	Kanalizacja deszczowa [CPV:45332000-3]		
2.1.		ST-02	Instalacja kanalizacji wewnętrznej [CPV:45332000-3]		
2.1.1.		ST-02	Roboty ziemne [CPV:45332300-6:Roboty instalacyjne kanalizacyjne]		
31	KNR 4-01 0106-0100	ST-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, bez względu na głębokość i kategorię, z odrzuceniem na odległość do 3m	1 m3	5,2200
			Roboty ziemne:		
			PVC-U160x4,7:		
			R1-I1-I3: 5,30*0,5*0,9		2,38500
			R2-I4-I2: 0,60*0,5*0,9		0,27000
			R3-II1-II2-II3-II4: 5,30*0,5*0,9		2,38500
			R4-II3: 0,40*0,5*0,9		0,18000
32	KNR 4-01 0105-0100	ST-02	Zasypywanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kat. I-II	1 m3	5,2200
			Roboty ziemne: 5,22		5,22000
2.1.2.		ST-02	Roboty budowlane przy montażu rurociągów instalacji kanalizacyjnej [CPV:45332300-6:Roboty instalacyjne kanalizacyjne]		
33	KNR 7-28 0203-1300	ST-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych. Średnica przewodu do 300 mm - grubość ścian 1 1/2 cegły	otw ór	4,0000
34	KNR 7-28 0209-0500	ST-02	Wykucie bruzd. Rodzaje bruzd - pionowe lub skośne w ścianach murowanych. Przekrój bruzd do 200 cm2	m	8,1000
			2,7*3		8,10000
2.1.3.		ST-02	Roboty montażowe rurociągów instalacji kanalizacyjnej [CPV:45332300-6:Roboty instalacyjne kanalizacyjne]		
35	KNR 2-15W 0214-0100	ST-02	Rury deszczowe z PVC # 160 mm wewnętrzne. Rury deszczowe z PVC o połączeniach wciskowych	m	15,4000
			PVC-U160x4,7: 3,85*4		15,40000
36	KNR 2-15W 0203-0400	ST-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków. Rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 160 mm	m	11,6000

2.1.3 Roboty montażowe rurociągów instalacji kanalizacyjnej

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWIORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			PVC-U160x4,7:		
			R1-I1-I3: 5,30		5,30000
			R2-I4-I2: 0,60		0,60000
			R3-II1-II2-II3-II4: 5,30		5,30000
			R4-II3: 0,40		0,40000
37	KNNR 4 0222-0300	ST-02	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PVC. Czyszczeniaki kanalizacyjne z PVC średnicy 160mm o połączeniu wciskowym	szt	4,0000
38	KNNR 4 1427-0200	ST-02	Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi PS przy grubości ściany 20cm. Średnica otworu 260mm. Pozycja zastępcza.	szt	7,0000
			Tuleje ochronne stalowe DN 250 dla rur o śr. 160 mm:		
			L=0,80m: 2		2,00000
			L=0,60m: 1		1,00000
			L=0,40m: 4		4,00000
2.2.		ST-02	Instalacja kanalizacji zewnętrznej [CPV:45332000-3]		
2.2.1.		ST-02	Roboty ziemne [CPV:45231100-6:Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów]		
39	KNNR 1 0111-0100	ST-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym	1 km tras y	0,0261
			Długość:		
			Odcinek D1-D2-D3 DN 160: 22,10/1000		0,02210
			Odcinek I3-D1 DN 160: 2,00/1000		0,00200
			Odcinek II4-D2 DN 160: 2,00/1000		0,00200
40	KNR 2-01 0126-0100	ST-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grub. do 15cm za pomocą spycharek	m2	8,0000
			4,0*2,00		8,00000
41	KNR 2-31 0813-03	ST-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	6,0000
			6		6,00000
42	KNR 2-31 0805-0400	ST-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej wysokości 10cm, na podsypce cementowo-piaskowej	100 m2	0,2595
			kostka typu POLBRUK:		
			chodnik: 16,80*1,50+0,50*1,50		25,95000
43	KNR 2-01 0206-0400	ST-02	Roboty ziemne wykonywane koparką podsiębierną o pojemności łyżki 0,60m3 w gruncie kat.III, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km	100 m3	0,8956
			Wykopy liniowe:		

2.2.1. Roboty ziemne

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWIORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			Odcinek D1-D2 DN 160: 1,7*0,8*16,80		22,84800
			Odcinek D2-D3 DN 160: 2,1*0,8*5,30		8,90400
			Odcinek I3-D1 DN 160: 1,0*0,8*2,00		1,60000
			Odcinek II4-D2 DN 160: 1,0*0,8*2,00		1,60000
			Wykopy pod studnie osadnikowe DN 1200 - D1: 1,6*1,6*2,5		6,40000
			Wykopy pod studnie osadnikowe DN 1200 - D2: 1,6*1,6*2,4		6,14400
			Wykopy pod studnie osadnikowe DN 1200 - D3: 1,6*1,6*2,2		5,63200
			demontaż odcinka DN 160: 1,8*0,8*(21,20+4,10)		36,43200
44	KNNR 1 0206-0400	ST-02	Przywóz ziemi do zasypania + koszt pozyskania ziemi. Pozycja zastępcza	100 m3	0,4752
			Całkowita wymiana gruntu: 53,13		53,13000
			objętość rur nowych DN 160: -0,08*26,10		-2,08800
			objętość studni DN 1200 - D1: -1,13*2,3		-2,59900
			objętość studni DN 1200 - D2: -1,13*2,0		-2,26000
			objętość studni DN 1200 - D3: -1,13*2,0		-2,26000
			objętość rur starych DN 160: 0,08*(21,20+4,10)		2,02400
			objętość studni demontowanej DN 1000: 0,785*2,0		1,57000
45	KNR 2-01 0230-0100	ST-02	Zasypanie wykopów spycharką gąsienicową 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kat. I-III na odległość do 10m	100 m3	0,4752
			47,52		47,52000
46	KNR 2-01 0236-0100	ST-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-III ubijakami mechanicznymi	100 m3	0,4752
			47,52		47,52000
47	KNR 2-19W 0102-0100	ST-02	Oznakowanie trasy taśmą z tworzywa sztucznego. Taśma z tworzywa sztucznego	100 m	0,2610
			26,10		26,10000
48	KNR 2-25 0417-0100	ST-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych. Budowa - barierki ochronne	1 m	52,2000
			26,10*2		52,20000
49	KNR 2-25 0417-0200	ST-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych. Rozebranie - barierki ochronne	1 m	52,2000
			52,20		52,20000
50	KNR 0-11 0321-0401	ST-02	Chodniki z Polbruku na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Polbruk grubości 60mm typu 120, podsypka grubości 50mm (kostka w m2). Kostka 8cm z odzysku.	1m 2	25,9500
			25,95		25,95000
51	KNR 2-01 0416-0100	ST-02	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych. Rozplantowanie 1m3 gruntu kat. I-IV leżącego na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, spycharką 55kW (75KM)	m3	0,6000

2.2.1. Roboty ziemne

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWIORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			4,00*0,15		0,60000
52	KNR 2-21 0401-0200	ST-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem. Bez nawożenia - kat.gruntu III	100 m2	0,0400
			4,00		4,00000
2.2.2.			Demontaż kanalizacji deszczowej Dn 160		
53	KNR 4-05I 0124-02		Demontaż rurociągu z PCW o śr.zew. 160 mm	szt.	25,3000
			DN 160: 21,20+4,10		25,30000
54	KNR 4-05I 0411-02		Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu. Pozycja zastępcza [Krotność = 1,50]	kpl.	1,0000
			Studnia DN1000: 1		1,00000
55	KNR 4-01 0108-0200		Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km; grunt kat.III	m3	0,4700
			0,47		0,47000
56	KNR 4-01 0108-0400		Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi; dodatek za każdy następny 1km	m3	2,3500
			5*0,47		2,35000
57	Kalkulacja własna	ST-01	Zaślepienie w sposób trwały nieczynnego odpływu kanalizacji deszczowej DN160	1 szt	1,0000
			DN 160 - zaślepienie odpływu: 1		1,00000
2.2.3.		ST-02	Kanalizacja deszczowa - roboty instalacyjne [CPV:45332000-3:Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne]		
58	KNR 4 1308-0200	ST-02	Kanały z rur PVC łączone na wcisk. Rurociągi z PVC o średnicy zewnętrznej 160mm	100 m	0,2610
			PVC-U160x4,7: 22,10+2,00+2,00		26,10000
59	KNR 4 1413-0300	ST-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie; średnicy 1200mm i głębokości 3,0m. Pozycja zastępcza.	stu dni a	3,0000
			Studnia osadnikowa DN1200 - D1, D2, D3: 3		3,00000
60	KNR 4 1413-0400	ST-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie; średnicy 1200mm: za każde 0,5m różnicy głębokości	0.5 m	-3,0000
			-2*0,5*3		-3,00000
61	KNR 2-18 0804-0100	ST-02	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm; woda bezpośrednio z rurociągu	m	24,1000
			PVC-U160x4,7: 24,10		24,10000