

# Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Sanitarna

**Inwestycja** Przebudowa wjazdu na drogowe przejście graniczne Kuźnica Białostocka - Bruzgi  
Instalacje sanitarne

Adres: Kuźnica Białostocka dz. nr 1548, 1547, 464/2, 464/3 obręb Kuźnica  
Kuźnica

Kody CPV:

**Inwestor:** Wojewoda Podlaski  
ul. Mickiewicza 3  
15-213 Białystok

**Wykonawca:**

Sporządził: mgr. inż. Marcin Pawłuszewicz  
Sprawdził:  
Data opracowania: 05.10.2023

Inwestor

Wykonawca

## Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1	45231300-8	INSTALACJE WODOCIĄGOWE			
1.1		Prace demontażowe			
1.1.1	kalkulacja własna	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi rur PVC/PE do utylizacji 60*0,0081	m3 m3	0,486	0,486
1.1.2	kalkulacja własna	Demontaż istniejącej pokrywy komory stacji wodociągowej wraz z zasypaniem jej gruntem 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.1.3	kalkulacja własna	Demontaż istniejącej armatury stacji wodociągowej wraz z ponownym montażem jej w nowej komorze stacji wodociągowej 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.1.4	kalkulacja własna	Sprawdzenie armatury stacji wodociągowej i jej ewentualna wymiana na nową 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.1.5	KNR 2-18 0625-02	Demontaż studzienek ściekowych betonowych o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - wpusty uliczne 3	szt. szt.	3,000	3,000
1.2		Stacja wodociągowa			
1.2.1		Roboty ziemne			
1.2.1.1	KNNR 1 0210-0300	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV 76*1*5*0,95+ 10*6*4,5	m3 m3	631,000	631,000
1.2.1.2	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m 76*1*5*0,05	m3 m3	19,000	19,000
1.2.1.3	kalkulacja własna	Umocnienie ścian wykopów szalunkami klatkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. 76*5*2 +10*4*2+6*4*2	m2 m2	888,000	888,000
1.2.1.4	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (50% trasy) i pod komorę stacji wodociągowej 76*0,5*0,1*0,5+8*5*0,2	m3 m3	9,900	9,900
1.2.1.5	KNNR 1 0318-03	Obsypka rurociągów piaskiem z dowozu (50% trasy) 76*0,5*0,3*0,5	m3 m3	5,700	5,700
1.2.1.6	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 631-115,3	m3 m3	515,700	515,700
1.2.1.7	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - wywóz nadmiaru gruntu 2,575+7,725+4*7,5*3,5	m3 m3	115,300	115,300
1.2.2		Montaż rurociągów			
1.2.2.1	KNNR 4 1009-0300	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm PN10 typ RC 76	m m	76,000	76,000
1.2.2.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 160 mm (76)/200		0,380	0,380
1.2.2.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do PE160 mm (76)/200		0,380	0,380
1.2.2.4	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do PE160 mm (76)/200		0,380	0,380
1.2.2.5	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do PE160 mm - płukanie po dezynfekcji (76)/200		0,380	0,380
1.2.2.6	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztywnego 76+8	m m	84,000	84,000
1.2.2.7	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 4	kpl. kpl.	4,000	4,000
1.2.2.8	KNNR 4 1011-0401	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm za pomocą kształtek elektrooporowych: mufa PE110 4	złąc ze złąc ze	4,000	4,000
1.2.2.9	KNNR 4 1113-0301	Montaż tulei do połączeń kołnierzowych PE110 z kołnierzem luźnym Dn100 2	kpl. kpl.	2,000	2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.2.3		Komora stacji wodociągowej			
1.2.3.1	kalkulacja własna	Dostawa i montaż komory (zbiornik prefabrykowany) o wymiarach w rzucie 7500x4000x3500 z pokrywą 3 segmentową rozbielną wykonany z betonu o klasie wytrzymałości betonu min. C35/45, nasiąkliwość betonu <5%, wodoszczelność min. W6 mrozoodporność F150 zaprojektowan jako prefabrykowany, modułowy zbiornik szczelny żelbetowy (segmenty łączone sprzęgami z uszczelkami bentonitowymi gwarantującymi szczelność połączeń przez cały okres eksploatacji komory) wraz z dwoma włazami Dn800 klasy D400 1	kpl.  kpl.	  1,000	1,000
1.2.4		Odwodnienie komory stacji wodociągowej			
1.2.4.1	KNNR 1 0210-0300	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV 12*1*2*0,95	m3 m3	 22,800	22,800
1.2.4.2	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m 12*1*2*0,05	m3 m3	 1,200	1,200
1.2.4.3	kalkulacja własna	Umocnienie ścian wykopów szalunkami klatkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. 12*2*2	m2 m2	 48,000	48,000
1.2.4.4	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (50% trasy) 12*0,5*0,1*0,5	m3 m3	 0,300	0,300
1.2.4.5	KNNR 1 0318-03	Obsypka rurociągów piaskiem z dowozu (50% trasy) 12*0,5*0,3*0,5	m3 m3	 0,900	0,900
1.2.4.6	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 22,8+1,2-0,3-0,9	m3 m3	 22,800	22,800
1.2.4.7	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz nadmiaru gruntu 0,3*0,9	m3 m3	 0,270	0,270
1.2.4.8	KNNR 4 1009-0100	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 40mm PN10 materiał PE100 13	m m	 13,000	13,000
1.2.4.9	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 160 mm 13/200		0,065	0,065
1.2.4.10	kalkulacja własna	Włączenie rurociągu PE40 do istniejącej studni kanalizacji deszczowej 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.2.4.11	kalkulacja własna	Pompa o wydajności 1,5m3/h i wysokości podnoszenia 0,8bar do odwodnienia komory stacji wodociągowej wraz z armaturą i automatyką 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.3		Przyłącze wodociągowe PE32 do bud. wartowników			
1.3.1		Roboty ziemne			
1.3.1.1	KNNR 1 0210-0300	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV 3*1*2*0,95	m3 m3	 5,700	5,700
1.3.1.2	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m 3*1*2*0,05	m3 m3	 0,300	0,300
1.3.1.3	kalkulacja własna	Umocnienie ścian wykopów szalunkami klatkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. 3*2*2	m2 m2	 12,000	12,000
1.3.1.4	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (50% trasy) 3*0,5*0,1*0,5	m3 m3	 0,075	0,075
1.3.1.5	KNNR 1 0318-03	Obsypka rurociągów piaskiem z dowozu (50% trasy) 3*0,5*0,3*0,5	m3 m3	 0,225	0,225
1.3.1.6	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 5,7+0,3-0,075-0,225	m3 m3	 5,700	5,700
1.3.1.7	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz nadmiaru gruntu 0,075+0,225	m3 m3	 0,300	0,300
1.3.2		Montaż rurociągów			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.3.2.1	KNNR 4 1009-0100	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 32mm PN10 materiał PE100 5	m m	5,000	5,000
1.3.2.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 160 mm 5/200		0,025	0,025
1.3.2.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do PE32mm 5/200		0,025	0,025
1.3.2.4	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do PE32mm 5/200		0,025	0,025
1.3.2.5	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do PE32mm - płukanie po dezynfekcji 5/200		0,025	0,025
1.3.2.6	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 3+2	m m	5,000	5,000
1.3.2.7	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.3.3		Armatura -węzły przyłączeniowe			
1.3.3.1	KNNR 4 1011-0401	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych Trójnik elektrooporowy siodłowy z nawiertką i obejma dolną PE110/32 lub obejma siodłowa 1	złąc ze złąc ze	1,000	1,000
1.3.3.2	KNNR 4 1113-0101	Montaż zasuwy odcinającej DN25 z króćcami PE32 z przedłużaczem trzpienia i skrzynką uliczną 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.3.3.3	KNNR 4 1011-0101	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych: mufa CBKHA32 2	złąc ze złąc ze	2,000	2,000
1.3.3.4	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtki przejściowej gwintowanej (kolano) do rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32/GZ25 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.3.3.5	kalkulacja własna	Zestaw wodomierzowy z wodomierzem Dn20 w konsoli 1 1/4 " 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.3.3.6	KNR 2-15 0112-03	Zawory zwrotny, antyskażeniowy EA 251 DN20 lub równoważny 1	szt. szt.	1,000	1,000
2	45231300-8	INSTALACJE KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1		Kanalizacja sanitarna PVC200			
2.1.1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III (90% robót wykonana mechanicznie) ((73,3+25,7)*5*1+ {Studnie} (1*(2,8+3,5+3,2)*2))*0,9	m3 m3	462,600	462,600
2.1.2	KNNR 1 0307-0400	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV ((73,3+25,7)*5*1+ {Studnie} (1*(2,8+3,5+3,2)*2))*0,1	m3 m3	51,400	51,400
2.1.3	kalkulacja własna	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 2 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV (73,3+25,7)*2	m2 m2	198,000	198,000
2.1.4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m 2	kpl. kpl.	2,000	2,000
2.1.5	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m 2	kpl. kpl.	2,000	2,000
2.1.6	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  {rury kanalizacyjne} (134-3)*0.40*0.10	m3 m3	5,240	5,240
2.1.7	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm pod studnie  {studnie} 3*1,2*1.2*0.2	m3 m3	0,864	0,864
2.1.8	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - LITE typ SN8 134	m m	134,000	134,000
2.1.9	KNNR 4 1321-03	Kształtki kanalizacyjne: korek PVC200 2	szt. szt.	2,000	2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.1.10	KNNR 4 1413-01	Proj. studnie z kręgów wibroprasowanych lub polimerobetonowych Dn1000 łączonych na felc i uszczelki gumowe klasy minimum W6 z zwieńczeniem studni stożkowym włazem żeliwnym D400 w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud nia  stud nia	  2,000	  2,000
2.1.11	KNNR 4 1413-01	Proj. studnie z kręgów wibroprasowanych lub polimerobetonowych Dn1000 łączonych na felc i uszczelki gumowe klasy minimum W6 z zwieńczeniem studni stożkowym włazem żeliwnym C250 w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud nia  stud nia	  1,000	  1,000
2.1.12	KNNR 1 0318-01	Obsypka rurociągów piaskiem 20cm ponad rurę (134-3*1)*1,00*0,50-(((3,14*0,2*0,2)/4)*(134-3*1))	m3 m3	 61,387	 61,387
2.1.13	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 462,6+51,4-5,24-0,864	m3  m3	  507,896	  507,896
2.1.14	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz nadmiaru gruntu 5,24+0,864+(2,8+3,5+3,2)*3,14*(1*1)/4	m3  m3	  13,562	  13,562
2.1.15	kalkulacja własna	Inspekcja TV (kamerowanie) wszystkich odcinków kanalizacji sanitarnej 134	m m	 134,000	 134,000
2.2		Przyłącza kanalizacji sanitarnej z bud. wartowników PVC160			
2.2.1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III (90% robót wykonana mechanicznie) 22*1*2*0,9	m3 m3	 39,600	 39,600
2.2.2	KNNR 1 0307-0400	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV 22*1*2*0,1	m3  m3	  4,400	  4,400
2.2.3	kalkulacja własna	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 2 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 22*2*2	m2 m2	 88,000	 88,000
2.2.4	KNNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 22*0.40*0.10	m3 m3	 0,880	 0,880
2.2.5	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - LITE typ SN8 22	m m	 22,000	 22,000
2.2.6	KNNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą żeliwną klasy D400 i pierścieniem odcciążającym 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.2.7	KNNR 1 0318-01	Obsypka rurociągów piaskiem 20cm ponad rurę 22*1,00*0,50-(((3,14*0,16*0,16)/4)*22)	m3 m3	 10,558	 10,558
2.2.8	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 39,6+4,4-0,88-10,558	m3  m3	  32,562	  32,562
2.2.9	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz nadmiaru gruntu 0,88+10,558	m3  m3	  11,438	  11,438
2.2.10	kalkulacja własna	Inspekcja TV (kamerowanie) wszystkich odcinków sieci kanalizacji sanitarnej 22	m m	 22,000	 22,000
3	45231300-8	INSTALACJE KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
3.1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III (90% robót wykonana mechanicznie) (35+6+14)*2*0,9	m3 m3	 99,000	 99,000
3.2	KNNR 1 0307-0400	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV (35+6+14)*2*0,1	m3  m3	  11,000	  11,000
3.3	kalkulacja własna	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 2 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV (35+6+14)*2*2	m2 m2	 220,000	 220,000
3.4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m 10	kpl. kpl.	 10,000	 10,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.5	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m 10	kpl. kpl.	10,000	10,000
3.6	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  (35+6+14)*1*0,1	m3 m3	5,500	5,500
3.7	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - LITE typ SN8 35	m m	35,000	35,000
3.8	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - LITE typ SN8 6	m m	6,000	6,000
3.9	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - LITE typ SN8 14	m m	14,000	14,000
3.10	KNNR 4 1413-01	Proj. studnie z kręgów wibroprasowanych lub polimerobetonowych Dn1200 łączonych na felc i uszczelki gumowe klasy minimum W6 z zwieńczeniem studni stożkowym włazem żeliwnym D400 w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud nia  stud nia	2,000	2,000
3.11	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - wpusty uliczne 3	szt. szt.	3,000	3,000
3.12	kalkulacja własna	Podłączenie bollardów do projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej 7	m m	7,000	7,000
3.13	KNNR 1 0318-01	Obsypka rurociągów piaskiem 20cm ponad rurę (35+6+14)*1*0,5 -((3,14*0,2*0,2)/4)*55	m3 m3	25,773	25,773
3.14	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 99+11-5,5-25,773	m3 m3	78,727	78,727
3.15	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz nadmiaru gruntu 5,5+25,773	m3 m3	31,273	31,273
4	45231300-8	PRACE TOWARZYSZĄCE			
4.1	kalkulacja własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - z inwentaryzacją wykonawczą 1	szt. szt.	1,000	1,000
5		ROBOTY WEWNĘTRZNE BUDYNEK WARTOWNIKÓW			
5.1	45332000-3	Instalacja wody zimnej i ciepłej			
5.1.1	S -215 0600-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE-RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 16 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych {woda zimna}3+{woda ciepła} 6	m m	9,000	9,000
5.1.2	S -215 0600-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE- RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 7	m m	7,000	7,000
5.1.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami do zabetonowania o gr.6 mm (E) 3	m m	3,000	3,000
5.1.4	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami do zabetonowania o gr.13 mm (E) 6	m m	6,000	6,000
5.1.5	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami do zabetonowania o gr.6 mm (E) 7	m m	7,000	7,000
5.1.6	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów uwyalek, zlewów o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 2*2	szt. szt.	4,000	4,000
5.1.7	KNNR 4 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
5.1.8	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 16	m m	16,000	16,000
5.1.9	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 2	szt. szt.	2,000	2,000
5.1.10	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 16	m m	16,000	16,000
5.1.11	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
5.1.12	KNNR 4 0137-02	Baterie zmywakowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	szt.	1,000	
5.1.13	KNNR 4 0130-01	Zawory do spłuczki zbiornikowej o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
5.1.14	KNNR 4 0130-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 15 mm przy umywalkach i zlewozmywakach 2*2	szt. szt.	 4,000	 4,000
5.1.15	KNNR 4 0130-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 15 mm 2*2	szt. szt.	 4,000	 4,000
5.1.16	KNNR 4 0143-01	Podgrzewacz pojemnościowy ciśnieniowy o pojemności 10dm3, 1x230V, 1,5 kW 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
5.2	45332000-3	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
5.2.1	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 4	m m	 4,000	 4,000
5.2.2	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 15	m m	 15,000	 15,000
5.2.3	KNNR 4 0211-0100	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC, o połączeniach wciskowych, o średnicy 50 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
5.2.4	KNNR 4 0211-0300	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC, o połączeniach wciskowych, o średnicy 110 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
5.2.5	KNNR 4 0222-0200	Montaż czyszczaków z PVC kanalizacyjnych o połączeniu wciskowym i średnicy 110 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
5.2.6	KNNR 4 0213-0501	Montaż rur wywiewnych z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 110 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
5.2.7	KNNR 4 0230-0200	Montaż umywalek porcelanowych z syfonem mosiężnym chromowanym zamykanym dźwignią 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
5.2.8	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki z blachy na szafce 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
5.2.9	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
5.3	45331100-7	Instalacja ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji			
5.3.1	KNR 0-38 0103-03	Dostawa i montaż grzejników konwekcyjnych typu BASIC 500 1x230V, 0,5kW 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
5.3.2	KNR 0-38 0103-03	Dostawa i montaż grzejników konwekcyjnych typu BASIC 750, 1x230V, 0,75kW 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
5.3.3	KNR 2-17 0204-01	Wentylator ścienny promieniowy (wirnik z łopatkami pochylonymi do przodu) o wysokim sprężu z zwłoką czasową regulowaną z przepustnicą zwrotną 1x230V 0,03kW. Wydajność wentylatora co najmniej 80m3/h przy sprężu 40Pa uruchamiany z oświetleniem 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
5.3.4	KNR 2-17 0204-01	Dostawa i montaż klimatyzatora o mocy chłodniczej 3,6kW przystosowanego do pracy w niskich temperaturach 1	szt. szt.	 1,000	 1,000