

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I REWITALIZACJA STAREGO RYNKU W ŁOMŻY  
ADRES INWESTYCJI : na działkach nr ewid. gr. 10392, 10391, 10393, 10351, 10424, 10339, 10346, 10352/2, 10547, 10546  
INWESTOR : MIASTO ŁOMŻA  
ADRES INWESTORA : ul. Stary Rynek 14, 18-400 Łomża  
BRANŻA : SANITARNA: ZEWNĘTRZNE PRZYŁĄCZA I INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maciej Sawicki  
DATA OPRACOWANIA : 31.08.2021r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
31.08.2021r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO BUDYNKU NR 4B CPV 45231300-8</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne CPV 45111200-0</b>			
d.1.1	1 KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV wodociąg PE o śr. 63 mm, Sw=0,90 m 0.90*2*18.6  poszerzenie pod studnię o śr. 1200 mm, Sw=2,0m, H=2,3m 1 szt. 2*2*2.3*1 A (obliczenia pomocnicze)  80 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.8*42.68	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>	33.48   9.20 =====	
				42.68	
				<b>34.14</b>	
				RAZEM	34.14
d.1.1	2 KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV 20 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.2*42.68	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>		
				8.54	
				RAZEM	8.54
d.1.1	3 KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm z kosztem piasku wodociąg PE o śr. 63 mm, Sw=0,90 m, Lc=18,6 m 0.9*0.1*18.6 pod studnię o śr. 1200 mm, Sw=2,0m, H=2,3m 1 szt. 2*2*0.1*1	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				1.67	
				0.40	
				RAZEM	2.07
d.1.1	4 KNNR 1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku wodociąg PE o śr. 63 mm, Sw=0,90 m, Lc=18,6 m (0.30+0.063)*0.90*18.6 minus objętość rurociągu PE o śr. 63 mm -0.785*0.063*0.063*18.6	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				6.08	
				-0.06	
				RAZEM	6.02
d.1.1	5 KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu piaszczystego do zasypki mechanicznej z odległości 1 km wraz z kosztem materiału poz.3+poz.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				8.09	
				RAZEM	8.09
d.1.1	6 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 2 poz.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				8.09	
				RAZEM	8.09
d.1.1	7 KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczar- kami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II łączna ilość mas ziemnych Vc 26.78+6.70 minus podsypka Vp -3.35 minus obsypka Vo -6.02 minus objętość rurociągu PE o śr. 63 mm -0.785*0.063*0.063*18.6 minus studnia o śr 1200 mm, H=2,3m 1 szt. -0.785*1.2*1.2*2.3*1	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				33.48	
				-3.35	
				-6.02	
				-0.06	
				-2.60	
				RAZEM	21.45
d.1.1	8 KNNR 1 0206-04	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość 1 km (objętość podsypki, obsypki, rur)  3.35+6.02+0.06+2.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				12.03	
				RAZEM	12.03
d.1.1	9 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 2 poz.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				12.03	
				RAZEM	12.03
d.1.1	10 KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 18.6*2*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				74.40	
				RAZEM	74.40
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe - rurociągi i próby CPV 45231300-8</b>			
d.1.2	11 KNNR 4 1009-03	Rurociąg PE o śr. 63x3,8mm PN10  18.6	m  m		
				18.60	
				RAZEM	18.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.2	KNNR 4 1413-01 poz. zast.	Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m , H=2,3 m	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
13 d.1.2	KNNR 4 1012-01 poz. zast.	Sieci wodociągowe - montaż MUFY ELEKTROOPOROWEJ Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM FI 63 PE/ DN40 STAL	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
14 d.1.2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63/40 mm - MUFA ELEKTROOPOROWA Z GWINTEM ZEWNĘTRZNYM DN63 PE/ DN40 STAL	złącz.		
		2	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
15 d.1.2	KNR-W 2-15 0140-04 poz. zast.	Zestaw wodomierzowy, PN10, 90st. C, z kulowymi zaworami odcinającymi przed i za wodomierzem oraz ze stożkowo-membranowym zaworem antyskażeniowym , Napływ: zawór kulowy GW 6/4", wypływ: zawór antyskażeniowy EA + zawór kulowy GW 6/4", wodomierz DN 25	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
16 d.1.2	KNR-W 2-15 0140-03 poz. zast.	Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy suchobieżny DN 25mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0130-05 poz. zast.	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
18 d.1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-02 poz. zast.	Przejścia szczelne dla rur PE o śr. 63 mm - kołnierz typu "WGC"	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
19 d.1.2	KNR-W 2-19 0119-01 poz. zast.	Rury osłonowe PE o śr. 150mm	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
20 d.1.2	KNR 2-19 0219-01 poz. zast.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		18.6	m	18.60	
				RAZEM	18.60
21 d.1.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr. do 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.09	
		18.6/200.0			
				RAZEM	0.09
22 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rur PE o śr. 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.09	
		18.6/200			
				RAZEM	0.09
23 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych z rur PE o śr. 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.09	
		18.6/200			
				RAZEM	0.09
24 d.1.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
25 d.1.2	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
26 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT o połączeniach zaprasowywanych o śr. 16x2,0 - na ścianie - w komorze technicznej do natrysku bezpieczeństwa i zlewu	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
27 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-06	Zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 50 mm - w komorze technicznej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR-W 2-15 d.1.2 0230-0200	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem i półpostumentem - w komorze technicznej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNR 2-15 d.1.2 0115-02	Baterie zlewozmywakowe stojące jednouchwytowe z wyciąganą wylewką - w komorze technicznej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>2</b>		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ CPV 45231300-8</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne CPV 45111200-0</b>			
30	KNNR 1 d.2.1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,9m, Hśr.=1,6m, L=6,4 m 0.9*1.6*6.4 kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,9m, Hśr.=1,6m, L=7,55m 0.9*1.6*7.55 poszerzenie pod studnię o śr. 1000 mm, Sw=2,0m, H=2,0m 2 szt. 2*2*2*2 A (obliczenia pomocnicze)  90 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.90*36.09	m <sup>3</sup>	9.22  10.87  16.00 =====	
			m <sup>3</sup>	36.09	
				<b>32.48</b>	
				RAZEM	32.48
31	KNNR 1 d.2.1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV 10 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.10*36.09	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3.61	
				RAZEM	3.61
32	KNNR 4 d.2.1 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10cm z kosztem pias- ku kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,9 m, Lc=14m 0.9*0.1*14 pod studnię o śr. 1000 mm, Sw=2,0m, H=2,0m 2 szt. 2*2*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.26	
			m <sup>3</sup>	0.40	
				RAZEM	1.66
33	KNNR 1 d.2.1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,90 m, Lc=14 m (0.30+0.160)*0.9*14 minus objętość rurociągu PVC o śr. 160 mm -0.785*0.16*0.16*14	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.80	
			m <sup>3</sup>	-0.28	
				RAZEM	5.52
34	KNNR 1 d.2.1 0206-04	Dowóz gruntu piaszczystego do zasypki mechanicznej z odległości 1 km wraz z kosztem materiału poz.32+poz.33	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	7.18	
				RAZEM	7.18
35	KNNR 1 d.2.1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 2 poz.34	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	7.18	
				RAZEM	7.18
36	KNNR 1 d.2.1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczar- kami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II łączna ilość mas ziemnych Vc poz.30+poz.31 minus podsypka Vp -poz.32 minus obsypka Vo -poz.33 minus objętość rurociągu PVC o śr. 160 mm, Lc=14m -0.785*0.16*0.16*14 minus studnie o śr. 1000 mm, Hśr.=2m, szt. 2 -0.785*1*1*2*2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	36.09	
			m <sup>3</sup>	-1.66	
			m <sup>3</sup>	-5.52	
			m <sup>3</sup>	-0.28	
			m <sup>3</sup>	-3.14	
				RAZEM	25.49
37	KNNR 1 d.2.1 0206-04	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość 1 km (objętość podsypki, obsypki, rur, studni) poz.32+poz.33+0.28+3.14	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	10.60	
				RAZEM	10.60
38	KNNR 1 d.2.1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 poz.37	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	10.60	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stałowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,90 m, H=1,6m, L=14 m 2*1.6*14	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  44.80	10.60  44.80
2.2	45231300-8	<b>Roboty montażowe CPV 45231300-8</b>			
40 d.2.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 14	m m	 14.00	
				RAZEM	14.00
41 d.2.2	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - W KOMORZE TECHNICZNEJ 1.5	m m	 1.50	
				RAZEM	1.50
42 d.2.2	KNNR 4 0208-05 poz. zast.	Rurociągi kanalizacyjne z PE o śr. 32 mm o połączeniach na kształtki skręcane - przewód tłoczny w komorze technicznej 7.5	m m	 7.50	
				RAZEM	7.50
43 d.2.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m Hśr.=2,0 m 2	stud. stud.	 2.00	
				RAZEM	2.00
44 d.2.2	KNNR 4 1321-03	Tuleje ochronne PVC o śr. 200 mm w kinecie studni 6	szt szt	 6.00	
				RAZEM	6.00
45 d.2.2	analiza własna	Agregat do odpompowywania ścieków szarych - w komorze TECHNICZNEJ 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
46 d.2.2	KNNR 4 1610-02 poz. zast.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 14/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0.07	
				RAZEM	0.07
3		<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ CPV 45232130-2</b>			
3.1		<b>Roboty ziemne CPV 45111200-0</b>			
47 d.3.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głę.b.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV  kanał deszczowy PVC-U o śr. 200 mm, Sw=1,0m, Hśr.=1,45 m, L=11,0m- w pasie drogowym 1.0*1.45*11 kanał deszczowy PVC-U o śr. 160mm, Sw= 0,9m, Hśr.=1,1m, L=5,7m- w pasie drogowym 0.9*1.1*5.7 kanał deszczowy PVC-U o śr. 160mm, Sw= 0,9m, Hśr.=1,75m, L=11,5m 0.9*1.75*11.5 Poszerzenie pod studnię o śr. 1000 mm, Sw-2,0m, H=1,5m, 1 szt. 2*2*1.5*1 A (obliczenia pomocnicze)  80 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.80*45.7	m <sup>3</sup>             m <sup>3</sup>	              =====	             
				RAZEM	36.56
48 d.3.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 20 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.20*45.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.14	
				RAZEM	9.14
49 d.3.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm z kosztem piasku kanał deszczowy PVC-U o śr. 200 mm, Sw=1,0m, Hśr.=1,45m, L=11,0 m- w pasie drogowym 1.0*0.1*11  kanał deszczowy PVC-U o śr. 160 mm, Sw=0,9m, Hśr.=1,1m, L=5,7 m- w pasie drogowym 0.9*0.1*5.7  kanał deszczowy PVC-U o śr. 160 mm, Sw=0,9m, Hśr.=1,75m, L=11,5 m 0.9*0.1*11.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	     1.10  0.51  1.04	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		pod studnię o śr. 1000 mm, Sw=2,0m, H=1,5m 2*2*0.1	m <sup>3</sup>	0.40	
				RAZEM	3.05
50 d.3.1	KNNR 1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku kanał deszczowy PVC-U o śr. 200 mm, Sw=1,0m, Hśr.=1,45m, L=11,0 m- w pasie drogowym (0.20+0.3)*1*11 minus objętość rurociągu PVC o śr. 200mm -0.785*0.2*0.2*11	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  5.50 -0.35	
		kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,9m, Hśr.=1,1m, L=5,7 m- w pasie drogowym (0.30+0.16)*0.9*5.7 minus objętość rurociągu PVC o śr. 160mm -0.785*0.16*0.16*5.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.36 -0.11	
		kanał deszczowy PVC-U o śr. 160 mm, Sw=0,9m, Hśr.=1,75m, L=11,5 m (0.30+0.16)*0.9*11.5 minus objętość rurociągu PVC o śr. 160mm -0.785*0.16*0.16*11.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.76 -0.23	
				RAZEM	11.93
51 d.3.1	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu piaszczystego do zasyпки mechanicznej z odległości 1 km wraz z kosztem materiału poz.49+poz.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14.98	
				RAZEM	14.98
52 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 2 poz.51	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14.98	
				RAZEM	14.98
53 d.3.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczar- kami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II łączna ilość mas ziemnych Vc poz.47+poz.48 minus podsypka Vp -poz.49 minus obsypka Vo -poz.50 minus objętość rurociągu PVC o śr. 200mm -0.785*0.2*0.2*11 minus objętość rurociągu PVC o śr. 160mm -0.785*0.16*0.16*(5.7+11.5) minus studnia o śr. 1000 mm, Sw=2,0m, H=1,5m -0.785*1*1*1.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 45.70 -3.05 -11.93 -0.35 -0.35 -1.18	
				RAZEM	28.84
54 d.3.1	KNNR 1 0206-04	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość 1 km (objętość podsypki, obsypki, rur, studni) poz.49+poz.50+0.35+0.35+1.18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.86	
				RAZEM	16.86
55 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 2 poz.54	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 16.86	
				RAZEM	16.86
56 d.3.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV kanał deszczowy PVC-U o śr. 200 mm, Sw=1,0m, Hśr.=1,45m, L=11,0 m 1.45*11*2 kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,9m, Hśr.=1,1m, L=5,7 m 2*1.1*5.7 kanał deszczowy PVC-U o śr. 160 mm, Sw=0,9m, Hśr.=1,75m, L=11,5 m 2*1.75*11.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 31.90 12.54 40.25	
				RAZEM	84.69
57 d.3.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV kanał deszczowy PVC o śr. 200 mm, Sw=1,0 m, H=1,4 m , L=11,0 m 1.00*1.4*11  kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,9m, Hśr.=2,06 m, L=6,5 m 0.9*2.06*6.5	m <sup>3</sup>	15.40  12.05	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poszerzenie pod studnię o śr. 1000 mm, Sw=2,0m, H=1,4m 2 szt. 2*2*1.4*2 A (obliczenia pomocnicze)		11.20 =====	
		80 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.80*29.58	m <sup>3</sup>	38.65 <b>23.66</b>	
				RAZEM	23.66
58 d.3.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 20 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.20*38.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.73	
				RAZEM	7.73
59 d.3.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku kanał deszczowy PVC o śr. 200 mm, Sw=1,0 m, H=1,4 m, L=11,0 m 1.0*0.1*11 kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,9m, Hśr.=2,06m, L=6,5 m 1.0*0.1*6.5 (2.00-1.00)*2.0*0.1*2 pod studnie	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.10 0.65 0.40	
				RAZEM	2.15
60 d.3.1	KNNR 1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku kanał deszczowy PVC o śr. 200 mm, Sw=1,0 m, H=1,4 m, L=11,0 m (0.30+0.2)*1.0*11 kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,9m, Hśr.=2,06m, L=6,5 m (0.30+0.16)*0.9*6.5 minus objętość rurociągu PVC o śr. 200mm -0.785*0.2*0.2*11 minus objętość rurociągu PVC o śr. 160mm -0.785*0.16*0.16*6.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.50 2.69 -0.35 -0.13	
				RAZEM	7.71
61 d.3.1	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu piaszczystego do zasypki mechanicznej z odległości 1 km wraz z kosztem materiału 2.15+7.71	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9.86	
				RAZEM	9.86
62 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 2 9.86	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9.86	
				RAZEM	9.86
63 d.3.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II łączna ilość mas ziemnych Vc 38.65 minus podsypka Vp -2.15 minus obsypka Vo -8.16 minus objętość rurociągu PVC o śr. 200mm -0.785*0.2*0.2*11 minus objętość rurociągu PVC o śr. 160mm -0.785*0.16*0.16*6.5 minus studnie o śr. 1000 mm, Hśr.=2m, szt. 2 -0.785*1*1*2*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	38.65 -2.15 -8.16 -0.35 -0.13 -3.14	
				RAZEM	24.72
64 d.3.1	KNNR 1 0206-04	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość 1 km (objętość podsypki, obsypki, rur, studni) 2.15+8.16+0.35+0.13+3.14	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	13.93	
				RAZEM	13.93
65 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 2 13.93	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	13.93	
				RAZEM	13.93
66 d.3.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV kanał deszczowy PVC o śr. 200 mm, Sw=1,0 m, Hśr.=1,4 m, L=11,0 m 2*1.4*11 kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,9m, Hśr.=2,06m, L=6,5 m 2*2.06*6.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30.80 26.78	
				RAZEM	57.58
67 d.3.1	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6.2	m	6.20	
				RAZEM	6.20
68 d.3.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  6.2/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	0.03	
				RAZEM	0.03
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe CPV 45232130-2</b>			
69 d.3.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  11	m  m	  11.00	
				RAZEM	11.00
70 d.3.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  23	m  m	  23.00	
				RAZEM	23.00
71 d.3.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m Hśr.=1,5 m 2	stud.  stud.	  2.00	
				RAZEM	2.00
72 d.3.2	KNNR 4 1321-04	Tuleje ochronne PVC o śr. 250 mm w kiniecie studni  2	szt  szt	  2.00	
				RAZEM	2.00
73 d.3.2	KNNR 4 1321-03	Tuleje ochronne PVC o śr. 200 mm w kiniecie studni  2	szt  szt	  2.00	
				RAZEM	2.00
74 d.3.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm  34/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	0.17	
				RAZEM	0.17
<b>4</b>	<b>45232130-2</b>	<b>ODWODNIE LINIOWE CPV 45232130-2</b>			
<b>4.1</b>		<b>Roboty montażowe CPV 45232130-2</b>			
75 d.4.1	KNR 9-26 0112-04 poz. zast.	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 200 mm i wysokości ponad 300 do 450 mm; klasa obciążenia D400 - dł.-100cm, szer.-23,5cm, wys.-37,5 cm + ruszt 132	m  m	  132.00	
				RAZEM	132.00
76 d.4.1	KNR 9-26 0112-04 poz. zast.	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 200 mm i wysokości ponad 300 do 450 mm; klasa obciążenia D400 + ruszt dł.-100cm, szer.-23,5cm, wys. wg zestawienia: wys. pocz. / wys. końcowa 30,0 / 30,5 - 1 szt. 30,5 / 31 - 1 szt. 31,0 / 31,5 - 1 szt. 31,5 / 31,5 - 5 szt. 32,5 / 32,5 - 5 szt. 34,0 / 34 - 4 szt. 35,0 / 35 - 4 szt. 36,5 / 36,5 - 4 szt. 1+1+1+5+5+4+4+4	m  m	  25.00	
				RAZEM	25.00
77 d.4.1	KNR 9-26 0111-04 poz. zast.	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 200 mm i wysokości ponad 200 do 300 mm; klasa obciążenia D400 + ruszt dł.-100cm, szer.-23,5cm, wys. wg zestawienia:  wys. pocz. / wys. końcowa 29,0 / 29,5 - 1 szt. 29,5 / 30,0 - 1 szt. 30,0 / 30,0 - 3 szt. 1+1+3	m  m	  5.00	
				RAZEM	5.00
78 d.4.1	KNR 9-26 0111-04 poz. zast.	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 200 mm i wysokości ponad 200 do 300 mm; klasa obciążenia D400 + ruszt dł.-50cm, szer.-23,5cm, wys. wg zestawienia:  wys. pocz. / wys. końcowa 29,0 / 29,0 - 1 szt. 1*0.5	m  m	  0.50	
				RAZEM	0.50



- 9 -

- 10 -

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Rurociągi z PVC o śr. 200 mm o połączeniach klejonych, Sw=1,0 m, Hśr.=0, 9m, L=7,0m - nawiew+wywiew (0.30+0.2)*1.0*7 minus objętość rurociągu PVC o śr. 200 mm -0.785*0.2*0.2*7	m <sup>3</sup>	3.50	
			m <sup>3</sup>	-0.22	
		Rurociągi z PVC o śr. 160 mm o połączeniach klejonych, Sw=0,9 m, Hśr.=0, 9m, L=4,0m - nawiew+wywiew (0.30+0.16)*0.9*4 minus objętość rurociągu PVC o śr. 160 mm -0.785*0.16*0.16*4	m <sup>3</sup>	1.66	
			m <sup>3</sup>	-0.08	
				RAZEM	4.86
102 d.6.1	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu piaszczystego do zasypki mechanicznej z odległości 1 km wraz z kosztem materiału poz.100+poz.101	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.92	
				RAZEM	5.92
103 d.6.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowytładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 2 poz.102	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.92	
				RAZEM	5.92
104 d.6.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II łączna ilość mas ziemnych Vc poz.98+poz.99 minus podsypka Vp -poz.100 minus obsypka Vo -poz.101 minus objętość rurociągu PVC o śr. 200 mm, L=7m -0.785*0.2*0.2*7 minus objętość rurociągu PVC o śr. 160 mm, L=4m -0.785*0.16*0.16*4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	9.54	
			m <sup>3</sup>	-1.06	
			m <sup>3</sup>	-4.86	
			m <sup>3</sup>	-0.22	
			m <sup>3</sup>	-0.08	
				RAZEM	3.32
105 d.6.1	KNNR 1 0206-04	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość 1 km (objętość podsypki, obsypki, rur, studni) poz.100+poz.101+0.22+0.08	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6.22	
				RAZEM	6.22
106 d.6.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowytładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 poz.105	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6.22	
				RAZEM	6.22
107 d.6.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV kanał sanitarny PVC o śr. 200 mm, Sw=1,0 m, H=0,9m, L=7 m 2*0.9*7 kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,9 m, H=0,9m, L=4 m 2*0.9*4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12.60	
			m <sup>2</sup>	7.20	
				RAZEM	19.80
<b>6.2 45231112-3 Roboty montażowe CPV 45231112-3</b>					
108 d.6.2	KNNR 4 0208-10 poz. zast.	Rurociągi ciśnieniowe PVC-U o śr. 200 mm o połączeniach klejonych	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
109 d.6.2	KNNR 4 0208-10 poz. zast.	Rurociągi ciśnieniowe PVC-U o śr. 160 mm o połączeniach klejonych	m		
		27.5	m	27.50	
				RAZEM	27.50
110 d.6.2	KNNR 4 0208-09 poz. zast.	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 90 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
111 d.6.2	KNNR-W 2-17 0205-0100 poz. zast.	Wentylator osiowy V=450m <sup>3</sup> /h, spręż. 230PA, 50dB(A), 300W, 230V	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
112 d.6.2	KNNR-W 2-17 0304-01 poz. zast.	Filtr siatkowy z wkładem filtracyjnym klasy EU3 na profilowanej siatce z drutu stalowego	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
113 d.6.2	KNR-W 2-17 0146-01	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, ze skrzynką rozprężną 100x900 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114 d.6.2	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, ze skrzynką rozprężną 100x900 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
115 d.6.2	KNR-W 2-17 0138-01 poz. zast.	Króciec zakańczający z siatką o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
116 d.6.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
117 d.6.2	KNR 2-17 0146-05 poz. zast.	Szyna nawiewna o szczelinie wys. 6mm, długości 8m	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7		<b>INSTALACJA KROPLUJĄCA ROŚLIN</b>			
7.1	45111200-0	<b>Roboty ziemne CPV 45111200-0</b>			
118 d.7.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV Rurociągi z rur PE dn 16x2 o połączeniach systemowych na kształtki gwintowane skręcane, Sw=0,7 m, Hśr.=0,8 m, L=240m 0.7*0.8*240  A (obliczenia pomocnicze)  80 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.8*134.40	m <sup>3</sup>	134.40  =====	
			m <sup>3</sup>	134.40	
				<b>107.52</b>	
				RAZEM	107.52
119 d.7.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 20 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.2*134.40	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	26.88	
				RAZEM	26.88
120 d.7.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm z kosztem piasku Rurociągi z rur PE dn 16x2 o połączeniach systemowych na kształtki gwintowane skręcane, Sw=0,7 m, Hśr.=0,8 m, L=240m 0.7*0.1*240	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	16.80	
				RAZEM	16.80
121 d.7.1	KNNR 1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 10 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku Rurociągi z rur PE dn 16x2 o połączeniach systemowych na kształtki gwintowane skręcane, Sw=0,7 m, Hśr.=0,8 m, L=240m (0.10+0.016)*0.7*240 minus objętość rurociągu PVC o śr. 16 mm -0.785*0.016*0.016*240	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	19.49	
			m <sup>3</sup>	-0.05	
				RAZEM	19.44
122 d.7.1	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu piaszczystego do zasyпки mechanicznej z odległości 1 km wraz z kosztem materiału poz.120+poz.121	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	36.24	
				RAZEM	36.24
123 d.7.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 2 poz.122	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	36.24	
				RAZEM	36.24
124 d.7.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II łączna ilość mas ziemnych Vc poz.118+poz.119 minus podsypka Vp -poz.120 minus obsypka Vo -poz.121 minus objętość rurociągu PVC o śr. 16 mm, L=240m -0.785*0.016*0.016*240	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	134.40	
			m <sup>3</sup>	-16.80	
			m <sup>3</sup>	-19.44	
			m <sup>3</sup>	-0.05	
				RAZEM	98.11

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125 d.7.1	KNNR 1 0206-04	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość 1 km (objętość podsypki, obsypki, rur, studni) poz.120+poz.121+0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 36.29	
				RAZEM	36.29
126 d.7.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 poz.125	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 36.29	
				RAZEM	36.29
127 d.7.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV kanał sanitarny PVC o śr. 50 mm, Sw=0,7 m, H=0,8, L=240 m 2*0.8*240	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 384.00	
				RAZEM	384.00
<b>7.2</b>	<b>45231110-9</b>	<b>Roboty montażowe CPV 45231110-9</b>			
128 d.7.2	KNR 2-28 0302-01 poz. zast.	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 16 mm, do nawadniania 240	m m	 240.00	
				RAZEM	240.00
129 d.7.2	KNR 2-28 0302-01 poz. zast.	Linia kroplująca o śr. zewn. 16 mm, do nawadniania 45	m m	 45.00	
				RAZEM	45.00
130 d.7.2	KNR-W 2-15 0132-01 poz. zast.	Sterownik 2-sekcyjny 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
131 d.7.2	KNR-W 2-15 0132-01 poz. zast.	Elektrozawór DN25 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
132 d.7.2	KNR-W 2-15 0132-01 poz. zast.	Czujnik deszczu 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
133 d.7.2	KNR-W 2-15 0132-01 poz. zast.	Zawór odcinający DN25 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
134 d.7.2	KNR-W 2-15 0132-03 poz. zast.	Filtr siatkowy DN25 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
<b>8</b>		<b>DEMONTAŻ</b>			
<b>8.1</b>		<b>DEMONTAZ INSTNIEJĄCEGO WODOCIĄGU</b>			
135 d.8.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV wodociąg PE o śr. 80 mm, Sw=0,60 m, H=1,8m, L=24,0m 0.6*1.8*24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 25.92	
				RAZEM	25.92
136 d.8.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II 25.92	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 25.92	
				RAZEM	25.92
137 d.8.1	KNR 4-051 0124-07	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm 24	m m	 24.00	
				RAZEM	24.00
<b>8.2</b>		<b>DEMONTAZ INSTNIEJĄCEJ KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
138 d.8.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 1*1.1*22	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24.20	
				RAZEM	24.20
139 d.8.2	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II 24.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24.20	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
140	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200	m	RAZEM	24.20
d.8.2	0313-01	mm uszczelnionego cementem			
	poz. zast.	22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
141	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym	kpl.		
d.8.2	0409-010	wykopie o głęb. 3 m	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00