

# Kanalizacja deszczowa

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

### 1. Roboty drogowe

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 2-3110803-03-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm (Di1, Di6) krotność= 1,00	m2	23,94
1. 2*3,46*3,46				23,94
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-3110803-04-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm (Di1, Di6) krotność= 1,00	m2	215,46
1. 23,94*9				215,46
3	wg nakładów rzeczowych KNR 2-3110806-04-050	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej (Di1, Di6) krotność= 1,00	m2	20,74
1. 2*3,22*3,22				20,74
4	wg nakładów rzeczowych KNR 2-3110815-01-050	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych. Płyty betonowe o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej krotność= 1,00	m2	32,91
1. 2*(6+3,9)+2,3*5,7				32,91
5	wg nakładów rzeczowych KNR 2-3110805-03-050	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - analogia - rozebranie nawierzchni z płobru gr. 8cm krotność= 1,00	m2	33,80
1. 2*(6,2+10,7)				33,80
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-3110114-05-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	66,71
1. 32,91+33,80				66,71
7	wg nakładów rzeczowych KNR 2-3110502-03-050	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 90% materiału z odzysku krotność= 1,00	m2	32,91

1	2	3	4	5
8	wg nakładów rzeczowych KNR 2-3110511-0301-050	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej - 90% materiał z odzysku krotność= 1,00	m2	33,80

## 2. Studnie rewizyjne Dn1200

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

1	2	3	4	5
9	wg nakładów rzeczowych KNNR 10202-08020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 10-15t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV krotność= 1,00	m3	9,02
1. 0,8*2*2*2,82				9,02
10	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00	m3	2,26
1. 0,2*2*2*2,82				2,26
11	wg nakładów rzeczowych KNNR 10202-08020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 10-15t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV krotność= 1,00	m3	2,26
12	wg nakładów rzeczowych KNNR 10315-040-050	Umocnienie ścian wykopów palami szalun.stal.pod komory,studzienki itp.na sieciach zewnetrzn.w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką. Głęb.umocnienia do 3m krotność= 1,00	m2	22,56
1. 4*2*2,82				22,56
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 41411-030-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20 cm krotność= 1,00	m3	0,80
1. 0,2*2*2*1				0,80
14	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180613-0301-020	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie. Wykonywanie studni przy pomocy żurawia samochodowego do 4 t - z odcieżeniem krotność= 1,00	szt	1,00
15	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-030-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub.40 cm.Grunt kat.I-II krotność= 1,00	m3	5,50

1	2	3	4	5
	1. 9,02+2,26-0,8-3,14*1,5*1,5/4*2,82			5,50

### 3. Wpusty deszczowe Dn500

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

1	2	3	4	5
16	wg nakładów rzeczowych KNNR 10202-08020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 10-15t na odl.do 1 km.Grunť kat.III-IV krotność= 1,00	m3	18,40
	1. 1*1*(1,5+0,8)*8			18,40
17	wg nakładów rzeczowych KNNR 10315-040-050	Umocnienie ścian wykopów palami szalun.stal.pod komory,studzienki itp.na sieciach zewętrzn.w gruntach suchych kat.I-IVwraz z rozbiórką.Głęb.umocnienia do 3m krotność= 1,00	m2	73,60
	1. 4*1*(1,5+0,8)*8			73,60
18	wg nakładów rzeczowych KNNR 41411-030-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20 cm krotność= 1,00	m3	1,60
	1. 0,2*1*1*8			1,60
19	wg nakładów rzeczowych KNNR 41424-020-020	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu krotność= 1,00	szt	8,00
20	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-030-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub.40 cm.Grunť kat.I-II krotność= 1,00	m3	12,05
	1. 18,4-1,6-3,14*0,6*0,6/4*(1,5+0,6)*8			12,05

### 4. Kanały Dn0,40PVC

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

1	2	3	4	5
21	wg nakładów rzeczowych KNNR 10202-08020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 10-15t na odl.do 1 km.Grunť kat.III-IV krotność= 1,00	m3	11,70
	1. 0,8*1,25*1,36*8,6			11,70

1	2	3	4	5
22	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00	m3	2,92
1. 0,2*1,25*1,36*8,6				2,92
23	wg nakładów rzeczowych KNNR 10202-08020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 10-15t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV krotność= 1,00	m3	2,92
24	wg nakładów rzeczowych KNNR 10312-010-050	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV. Wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 3,0 m krotność= 1,00	m2	23,39
1. 2*1,36*8,6				23,39
25	wg nakładów rzeczowych KNNR 41411-030-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20 cm krotność= 1,00	m3	2,15
1. 0,2*1,25*8,6				2,15
26	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-060-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 400 mm, łączone na wcisk krotność= 1,00	m	8,60
27	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-030-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub. 40 cm. Grunt kat.I-II krotność= 1,00	m3	11,39
1. 11,7+2,92-2,15-3,14*0,4*0,4/4*8,6				11,39
28	wg nakładów rzeczowych KNNR 41610-050-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 400 mm krotność= 1,00	próba	1,00

### 5. Kanały Dn0,30PVC

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

1	2	3	4	5
29	wg nakładów rzeczowych KNNR 10202-08020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 10-15t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV krotność= 1,00	m3	37,85
1. 0,8*1,1*3,21*13,4				37,85

1	2	3	4	5
30	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-040-060	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 krotność= 1,00	m3	9,46
1. 0,2*1,1*3,21*13,4				9,46
31	wg nakładów rzeczowych KNNR 10202-08020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowytadowczymi 10-15t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV krotność= 1,00	m3	9,46
32	wg nakładów rzeczowych KNNR 10312-010-050	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV. Wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 3,0 m krotność= 1,00	m2	86,03
1. 2*3,21*13,4				86,03
33	wg nakładów rzeczowych KNNR 41411-030-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20 cm krotność= 1,00	m3	2,95
1. 0,2*1,1*13,4				2,95
34	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-050-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 315 mm,łączone na wcisk krotność= 1,00	m	13,40
35	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-030-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rownów sypcharkami 55kW.Zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub.40 cm.Grunt kat.I-II krotność= 1,00	m3	43,32
1. 37,85+9,46-2,95-3,14*0,315*0,315/4*13,4				43,32
36	wg nakładów rzeczowych KNNR 41610-040-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 300 mm krotność= 1,00	próba	1,00

## 6. Przykanaliki Dn0,20PVC

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

1	2	3	4	5
37	wg nakładów rzeczowych KNNR 10202-08020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowytadowczymi 10-15t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV krotność= 1,00	m3	88,23
1. 0,8*1*(2,34*14,2+2,68*9,2+2,82*7+2,81*8,8+39,7*0,2)				88,23

1	2	3	4	5
38	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-040-060	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 krotność= 1,00	m3	22,06
1. $0,2*1*(2,34*14,2+2,68*9,2+2,82*7+2,81*8,8+39,7*0,2)$				22,06
39	wg nakładów rzeczowych KNNR 10202-08020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 10-15t na odl. do 1 km. Grunt kat. III-IV krotność= 1,00	m3	22,06
40	wg nakładów rzeczowych KNNR 10313-040-050	Umocnienie ażurowe ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stal. (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer. do 1m i głęb. do 3m. Grunt kat. III-IV wywóz nadmiaru krotność= 1,00	m2	220,58
1. $2*(2,34*14,2+2,68*9,2+2,82*7+2,81*8,8+39,7*0,2)$				220,58
41	wg nakładów rzeczowych KNNR 41411-030-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20 cm krotność= 1,00	m3	7,84
1. $0,2*1*39,2$				7,84
42	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-030-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm, łączone na wcisk krotność= 1,00	m	39,20
1. $14,2+9,2+7+8,8$				39,20
43	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-030-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub. 40 cm. Grunt kat. I-II krotność= 1,00	m3	101,22
1. $88,23+22,06-7,84-3,14*0,2*0,2/4*39,2$				101,22
44	wg nakładów rzeczowych KNNR 41610-010-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,00	próba	4,00

## 7. Przykanaliki Dn0,15PVC

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

1	2	3	4	5
45	wg nakładów rzeczowych KNNR 10202-08020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 10-15t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV krotność= 1,00	m <sup>3</sup>	41,78
1. $0,8*0,9*((2,03+1,5)/2*(5+4,7)+(2,25+1,5)/2*(4,1+3,9)+(2,34+1,5)/2*(2,7+3,6)+(2,02+1,5)/2*(2,1+2,5)+0,2*28,6)$				41,78
46	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00	m <sup>3</sup>	10,45
1. $0,2*0,9*((2,03+1,5)/2*(5+4,7)+(2,25+1,5)/2*(4,1+3,9)+(2,34+1,5)/2*(2,7+3,6)+(2,02+1,5)/2*(2,1+2,5)+0,2*28,6)$				10,45
47	wg nakładów rzeczowych KNNR 10202-08020-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 10-15t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV krotność= 1,00	m <sup>3</sup>	10,45
48	wg nakładów rzeczowych KNNR 10313-040-050	Umocnienie ażurowe ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stal.(wypraskami) w gruntach suchych.Wykopy o szer.do 1m i głęb.do 3m.Grunt kat.III-IV wywóz nadmiaru krotność= 1,00	m <sup>2</sup>	116,06
1. $2*((2,03+1,5)/2*(5+4,7)+(2,25+1,5)/2*(4,1+3,9)+(2,34+1,5)/2*(2,7+3,6)+(2,02+1,5)/2*(2,1+2,5)+0,2*28,6)$				116,06
49	wg nakładów rzeczowych KNNR 41411-030-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20 cm krotność= 1,00	m <sup>3</sup>	5,15
1. $0,2*0,9*28,60$				5,15
50	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-020-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm,łączone na wcisk krotność= 1,00	m	28,60
1. $5+4,7+4,1+3,9+2,7+3,6+2,1+2,5$				28,60
51	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-030-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych, rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub.40 cm.Grunt kat.I-II krotność= 1,00	m <sup>3</sup>	46,51
1. $41,78+10,45-5,15-3,14*0,16*0,16/4*28,6$				46,51
52	wg nakładów rzeczowych KNNR 41610-010-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,00	próba	8,00

### 8. Studzienki Dn315 z kinetą De200PP

--	--	--	--	--

1	2	3	4	5
53	wg nakładów rzeczowych KNNR 41417-020-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 315-425 mm. Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą żeliwną, kineta studzienki z PE krotność= 1,00	szt	2,00

#### 9. Renowacja rękawem istn. kanału Dn800bet

1	2	3	4	5
54	wg ceny jednostkowej AW-040	Oczyszczenie wnętrza kanału z przerostów, płukanie i wykonanie rękawa. krotność= 1,00	m	24,00

#### 10. Renowacja rękawem istn. kanału Dn600bet

1	2	3	4	5
55	wg ceny jednostkowej AW-040	Oczyszczenie wnętrza kanału z przerostów, płukanie i wykonanie rękawa. krotność= 1,00	m	110,30

#### 11. Renowacja rękawem istn. kanału Dn500bet

1	2	3	4	5
56	wg ceny jednostkowej AW-040	Oczyszczenie wnętrza kanału z przerostów, płukanie i wykonanie rękawa. krotność= 1,00	m	55,20

#### 12. Renowacja rękawem istn. kanału Dn350bet

1	2	3	4	5
57	wg ceny jednostkowej AW-040	Oczyszczenie wnętrza kanału z przerostów, płukanie i wykonanie rękawa. krotność= 1,00	m	55,90

#### 13. Przebudowa (modernizacja) z regulacją istniejących studni



1	2	3	4	5
58	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV (Di1 do Di6) krotność= 1,00	m3	59,79
1. 6*(2,9*2,9*1,5-3,14*1,5*1,5/4*1,5)				59,79
59	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050409-0301-090	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu mechanicznego - rozbiórka górnej części studni krotność= 1,00	kpl	3,00
1. 0,5*6				3,00
60	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180613-0301-020	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie. Wykonywanie studni przy pomocy żurawia samochodowego do 4 t - uzupełnienie kręgu, montaż pierścienia odciążającego, płyty i wjazdu. krotność= 1,00	szt	6,00
61	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411103-01-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych przez 3 samochody na zmianę roboczą krotność= 1,00	m3	10,80
1. 1,8*6				10,80

#### 14. Likwidacja wpustów ulicznych

1	2	3	4	5
62	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050411-02-090	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu krotność= 1,00	kpl	8,00
63	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411103-01-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych przez 3 samochody na zmianę roboczą krotność= 1,00	m3	4,70

#### 15. Likwidacja kanału kanalizacji deszczowej Dn0,4

1	2	3	4	5
64	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050315-04-040	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego uszczelnionego zaprawą cementową. Rurociąg o średnicy nominalnej 400 mm krotność= 1,00	m	9,20

1	2	3	4	5
65	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411103-01-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wylądunku koparkoładówarką samochodów samowyladowczych przez 3 samochody na zmianę roboczą krotność= 1,00	m3	1,81
1. 0,5*0,5*3,14/4*9,2				1,81

#### 16. Likwidacja kanału kanalizacji deszczowej Dn0,25

1	2	3	4	5
66	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050315-02-040	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego uszczelnionego zaprawą cementową. Rurociąg o średnicy nominalnej 250 mm krotność= 1,00	m	14,00
67	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411103-01-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wylądunku koparkoładówarką samochodów samowyladowczych przez 3 samochody na zmianę roboczą krotność= 1,00	m3	1,35
1. 0,35*0,35*3,14/4*14				1,35

#### 17. Likwidacja kanału kanalizacji deszczowej Dn0,15

1	2	3	4	5
68	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050315-01-040	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego uszczelnionego zaprawą cementową. Rurociąg o średnicy nominalnej 150 mm krotność= 1,00	m	72,80
69	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411103-01-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wylądunku koparkoładówarką samochodów samowyladowczych przez 3 samochody na zmianę roboczą krotność= 1,00	m3	2,29
1. 0,2*0,2*3,14/4*72,8				2,29

#### 18. Wykonanie tymczasowej ślepej studni na połączeniu etapów Dn1200

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

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

70	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180613- 0301-020	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie. Wykonywanie studni przy pomocy żurawia samochodowego do 4 t - z odciążeniem krotność= 1,00	szt	1,00
----	--	---	-----	------