

Odwodnienie nawierzchni

Budowa : Przebudowa skrzyżowania dróg powiatowych nr 4803P i 4906P w m.Poniec

Obiekt : Budowa kanalizacji deszczowej

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Kanalizacja deszczowa		
1.1	Roboty przygotowawcze		
1	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym Kanały K1 , K2 , K3: $(188.90 + 129.20 + 72.10) / 1000 =$ Przykanaliki: $252.0 / 1000 =$ Razem =	0,64 0,39 0,25 0,64	km km
2	KAL.WŁASNA Inwentaryzacja powykonawcza 1 = Razem =	1,00 1,00 1,00	kpl kpl
2	Kanalizacja deszczowa		
2.2	Roboty rozbiórkowe		
3	KNR 405-0411-02-00 PROINBUD Warszawa Demontaż studzienki ściekowej ulicznej betonowej o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu 7 = Razem =	7,00 7,00 7,00	kpl kpl
4	KNR 405-0409-01-10 PROINBUD Warszawa Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, przy użyciu żurawia samochodowego, o średnicy kręgów: 1000 mm i głębokości 3 m 4 = Razem =	4,00 4,00 4,00	kpl kpl
5	KAL.WŁASNA Zamulenie istniejących kanałów DN 500mm i przykanalików kanalizacji deszczowej mieszanina piasku i cementu w ilości 100kg/m3 67 + 21 = Razem =	88,00 88,00 88,00	m m
6	KNR 405-0316-03-00 PROINBUD Warszawa Demontaż rurociągu betonowego o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy o średnicy: 300 mm- proj. kanał PVC Dz400 po trasie istn. kd 37.10 = Razem =	37,10 37,10 37,10	m m
7	KNR 405-0316-05-00 PROINBUD Warszawa Demontaż rurociągu betonowego o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy o średnicy: 500 mm 73.40 = Razem =	73,40 73,40 73,40	m m
3	Kanalizacja deszczowa		
3.3	Roboty ziemne		
8	KNNR 001-0307-02-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV Podsypka PP 600mm: $(111.00) * 0.15 * 1.50 =$ Podsypka pod kanały PVC Dz 500: $(40.80 + 49.90 + 72.10) * 0.15 * 1.40 =$ Podsypka pod kanały PVC Dz400: $(37.10 + 79.30) * 0.15 * 1.30 =$ Podsypka pod przykanaliki PVC Dz 200: $252.00 * 0.10 * 1.10 =$ Wykop w obrębie uzbrojenia: $(17.0 * 2.25) =$ Razem =	147,84 24,98 34,19 22,70 27,72 38,25 147,84	m3 m3
9	KNNR 001-0202-06-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,40 m3 /grunt kat. III-IV/. Przyjęto 10% objętości na studnie w założeniach kosztorysowych wywóz gruntu na odl.15km	1 296,97	m3

Odwodnienie nawierzchni

3. Kanalizacja deszczowa
3.3. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Kanal PP600mm: $111.00 * 1.93 * 1.50 * 1.10 =$ Kanal PVC Dz 500: $162.80 * 1.65 * 1.40 * 1.10 =$ Kanały PVC Dz400: $116.40 * 1.54 * 1.10 =$ Przykanaliki PVC Dz 200: $252.00 * 1.20 * 1.10 =$ Razem =	353,48 413,67 197,18 332,64 1 296,97	m3
10	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t- odl.15km krotność=14 $1296.97 =$ Razem =	1 296,97 1 296,97 1 296,97	m3
11	KNNR 001-0205-04-10 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. I-III i samochód 5-10 t/-dowóz gruntu na podsypkę, obsypkę i zasypanie kanałów $1296.97 - 3.14 * 0.30 * 0.30 * 111.00 - 3.14 * 0.85 * 0.85 * 1.93 * 5 - 3.14 * 0.25 * 0.25 * 162.80 - 3.14 * 0.70 * 0.70 * 1.65 * 4 - 3.14 * 0.20 * 0.20 * 116.40 - 3.14 * 0.70 * 0.70 * 1.54 * 8 =$ $- 3.14 * 0.10 * 0.10 * 252.00 - 3.14 * 0.30 * 0.30 * 2.10 * 25 =$ Razem =	1 168,03 - 22,75 1 145,28	m3
12	KNNR 001-0208-02-10 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: 5-10 t, odl.15km-krotność=14 $1145.28 =$ Razem =	1 145,28 1 145,28	m3
13	KAL.WŁASNA Dostawa pospółki do obsypki i zasypki rurociągu oraz istniejącego rowu w miejscu lokalizacji kanałów DN500 $1145.28 =$ Razem =	1 145,28 1 145,28	m3
14	KAL.WŁASNA Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu (boks) szerokości 1,0-2,0m, gr.kat.I-IV $(1296.97 + 147.84) =$ Razem =	1 444,81 1 444,81	m3
15	KNNR 004-1411-01-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm Podsypka pod przykanaliki PVC Dz200: $(252.00 * 1.10 * 0.10) =$ Razem =	27,72 27,72 27,72	m3
16	KNNR 004-1411-02-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm Podsypka PP 600mm: $111.00 * 0.15 * 1.50 =$ Podsypka pod kanały PVC Dz 500: $162.80 * 0.15 * 1.40 =$ Podsypka pod kanały PVC Dz400: $116.40 * 0.15 * 1.30 =$ Razem =	24,98 34,19 22,70 81,87	m3
17	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 1,5-3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III $(111.00 * 0.90 * 1.50) - 3.14 * 0.30 * 0.30 * 111.00 - 3.14 * 0.75 * 0.75 * 0.90 * 5 + (162.80 * 0.80 * 1.40) - 3.14 * 0.25 * 0.25 * 162.80 - 3.14 * 0.60 * 0.60 * 0.80 * 4 + (116.40 * 0.70 * 1.30) - 3.14 * 0.70 * 0.70 * 0.7 * 8 =$ $+ (252.00 * 1.10 * 0.50) - 3.14 * 0.10 * 0.10 * 252.00 - 3.14 * 0.30 * 0.30 * 0.50 * 25 =$ Razem =	354,61 127,15 481,76	m3
18	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament, podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm- zasypanie wykopu oraz istniejącego rowu w miejscu ułożenia kanału PVC Dz500mm	663,52	m3

Odwodnienie nawierzchni

3. Kanalizacja deszczowa
3.3. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	(1145.28 - 481.76) =	663,52	
	Razem =	663,52	m3
4	Kanalizacja deszczowa		
4.4	Odwodnienie wykopów		
19	KNNR 001-0305-02-00 MRRiB Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. III, przy złoż. urobku po jednej str. wykopu	9,93	m3
	158.90 * 0.25 * 0.25 =	9,93	
	Razem =	9,93	m3
20	KNNR 001-0608-01-00 MRRiB Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z przygotowaniem kruszywa, wykonana warstwami grubości 10 cm: ze żwiru	8,68	m3
	0.25 * 0.25 * 158.90 - 3.14 * 0.05 * 0.05 * 158.90 =	8,68	
	Razem =	8,68	m3
21	KNNR 010-0115-03-10 MRRiB Rurociągi drenarskie układane ręcznie w wykopach umocnionych o głębokości ponad 2,0 m. Rurociągi z rurek drenarskich: z NPCW o średnicy 10,0 cm	158,90	m
	158.90 =	158,90	
	Razem =	158,90	m
22	KAL. WŁASNA Studzienka PVC 425mm w dnie wykopu	3,00	szt
	3 =	3,00	
	Razem =	3,00	szt
23	KNR 201-0604-01-10 WACETOB Warszawa Pompowanie wody	40,00	m-g
	40 =	40,00	
	Razem =	40,00	m-g
24	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb. wykopu 1,5-3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III	18,61	m3
	18.61 =	18,61	
	Razem =	18,61	m3
25	KAL. WŁASNA Demontaż rurociągu drenarskiego	158,90	m
	158.90 =	158,90	
	Razem =	158,90	m
5	Kanalizacja deszczowa		
5.5	Roboty montażowe		
26	KNNR 004-1308-08-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 630 mm-analog. ułożenie kanału PP600mm	111,00	m
	111.00 =	111,00	
	Razem =	111,00	m
27	KNNR 004-1308-07-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 500 mm	162,80	m
	162.80 =	162,80	
	Razem =	162,80	m
28	KNNR 004-1308-06-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 400 mm	116,40	m

Odwodnienie nawierzchni

5. Kanalizacja deszczowa
5.5. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	116.40 = Razem =	116,40 116,40	m
29	KNNR 004-1308-03-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm-przykanaliki studzienek ściekowych oraz włączenie istn. wpustów deszczowych 252.00 + 4 = Razem =	256,00 256,00 256,00	m
30	KNNR 004-1209-02-00 MRRiB Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 400-800 mm-rury ochronne stalowe 813x12,5mm 12.30 = Razem =	12,30 12,30	m
31	KNNR 004-1209-02-00 MRRiB Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 400-800 mm-rury ochronne stalowe 711x12,5mm 16.20 = Razem =	16,20 16,20	m
32	KNNR 004-1209-02-00 MRRiB Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 400-800 mm-rury ochronne stalowe 610x10 mm 17.40 = Razem =	17,40 17,40	m
33	KAL.WŁASNA Założenie płóz dystansowych typ SM co 1,50m 31 = Razem =	31,00 31,00	szt
34	KAL.WŁASNA zamknięcie końcówek rur ochronnych manszetami typu U 6 = Razem =	6,00 6,00	szt
35	KNNR 004-1610-02-00 MRRiB Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej: 200 mm - oprócz rur betonowych i żelbetowych 1 = Razem =	1,00 1,00	próba
36	KNNR 004-1610-05-00 MRRiB Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej: 400 mm - oprócz rur betonowych i żelbetowych 2 = Razem =	2,00 2,00	próba
37	KNNR 004-1610-06-00 MRRiB Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej: 500 mm - oprócz rur betonowych i żelbetowych 2 = Razem =	2,00 2,00	próba
38	KNNR 004-1610-07-00 MRRiB Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ.między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej: 600 mm - oprócz rur betonowych i żelbetowych 2 = Razem =	2,00 2,00	próba

Odwodnienie nawierzchni

5. Kanalizacja deszczowa
5.5. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
39	KAL.WŁASNA Studnia prefabrykowana DN1500mm(podstawa z kinetą ,komin włączowy z kręgów, płyta pokrywowa ,pierścień wyrównawczy ,właz zeliwny z wypełnieniem betonowym) 5 = 5,00 Razem = 5,00	5,00 5,00	szt szt
40	KAL.WŁASNA Studnia prefabrykowana DN1200mm(podstawa z kinetą ,komin włączowy z kręgów,pierścień wyrównawczy ,właz zeliwny K1.C 250 z wypełnieniem betonowym),w gotowym wykopie o głębok.do 1,50m 12 = 12,00 Razem = 12,00	12,00 12,00	szt szt
41	KNR 218-0504-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm $3.14 * 1.00 * 1.00 * 0.15 * 5 + 3.14 * 0.75 * 0.75 * 0.15 * 12 =$ 5,53 Razem = 5,53	5,53 5,53	m2 m2
42	KNNR 004-1424-02-00 MRRiB Studzienki ściekowe uliczne betonowe z gotowych elementów, o średnicy 500 mm: z osadnikiem bez syfonu- z wpustem 600x400 24 = 24,00 Razem = 24,00	24,00 24,00	szt szt
43	KNNR 004-1424-02-00 MRRiB Studzienki ściekowe uliczne betonowe z gotowych elementów, o średnicy 500 mm: z osadnikiem bez syfonu- z wpustem krawężnikowo-jezdny 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00 1,00	szt szt
44	KNNR 005-0705-01-00 MRRiB Ułożenie rur osłonowych: z PCW, o śr.do 140 mm-zabezpieczenie istn.kabli 3 = 3,00 Razem = 3,00	3,00 3,00	m m
45	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego,o rozpiętości: 4,00 m 9 = 9,00 Razem = 9,00	9,00 9,00	kpl kpl
46	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego,o rozpiętości: 4,00 m 9 = 9,00 Razem = 9,00	9,00 9,00	kpl kpl
47	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1x1=4,0 m) 6 = 6,00 Razem = 6,00	6,00 6,00	kpl kpl
48	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m 6 = 6,00 Razem = 6,00	6,00 6,00	kpl kpl
6	Kanalizacja deszczowa		
6.6	Wylot kanau do odbiornika		
49	KAL.WŁASNA Wykonanie grodzy z worków z piaskiem uszczelnionych folią wraz z ich rozbiórką	16,00	m3
50	KNR 201-0604-01-10 WACETOB Warszawa Pompowanie wody 16 = 16,00	16,00 16,00	m-g m-g

Odwodnienie nawierzchni

6. Kanalizacja deszczowa
6.6. Wylot kanalu do odbiornika

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	16,00	m-g
51	KNNR 010-0403-01-20 MRRiB Wykonanie podsypki o grubości warstwy 5 cm: ze żwiru - sposobem "z brzegu"	1,10	m2
	$0.50 * 1.1 * 2 =$	1,10	
	Razem =	1,10	m2
52	KNNR 010-0403-02-20 MRRiB Dodatek za każdą kolejną warstwę podsypki o grubości 5 cm: ze żwiru - sposobem "z brzegu" Wylot W-4:	2,48	m2
	2.48 =	2,48	
	Razem =	2,48	m2
53	KNNR 010-0401-08-00 MRRiB Wykonanie narzutu kamiennego luzem z brzegu, z wylądunkiem ręcznym z przewiezieniem kamienia taczkami, przy narzucie: nadwodnym	0,28	m3
	$(0.50 * 1.10 * 2) * 0.25 =$	0,28	
	Razem =	0,28	m3
54	KNNR 010-0513-04-00 MRRiB Wykonanie palisady przy ręcznym wbiciu kołków o średnicy 7-9 cm na głębokość: 1,2 w gruncie kat. I-III	5,00	m
	2 +3 =	5,00	
	Razem =	5,00	m
55	KNNR 010-2509-01-10 WACETOB Warszawa Ręczne usuwania namułu o głębokości do 1,5 m i szerokości dna 0,4-0,7 m, przy grubości warstwy namułu: 0,20 m	2,50	10 m
	25 / 10 =	2,50	
	Razem =	2,50	10 m
56	KAI.WŁASNA Zakup i montaż wylotu prefabrykowanego z kratą	1,00	szt
	1 =	1,00	
	Razem =	1,00	szt
7	Kanalizacja deszczowa		
7.7	Separator		
57	KNNR 001-0202-06-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,40 m3 /grunt kat. III-IV/.Przyjęto w założeniach kosztorysowych wywóz gruntu na odl.15km	84,80	m3
	$(4.0 * 4.0 * 5.30) =$	84,80	
	Razem =	84,80	m3
58	KNNR 001-0208-02-10 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: 5-10 t odl.15km krotność=14	84,80	m3
	84.80 =	84,80	
	Razem =	84,80	m3
59	KNNR 001-0313-02-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: ponad 3,0 do 6,0 m /grunty suche/	0,87	100 m2
	$(5.45 * 4.00 * 4) / 100 =$	0,87	
	Razem =	0,87	100 m2
60	KNNR 001-0313-06-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/ w gruntach suchych kat.I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, przy głębokości wykopu: ponad 3,0 do 6,0 m-krotność=3	0,87	100 m2
	0.87 =	0,87	
	Razem =	0,87	100 m2

Odwodnienie nawierzchni

7. Kanalizacja deszczowa
7.7. Separator

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
61	KNR 201-0607-09-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Igłofiltr o średnicy do 50 mm, montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką, do głębokości 8,0 m 16 = 16,00 Razem = 16,00	16,00	szt
62	KNNR 001-0603-01-10 MRRiB Pompowanie wody 48 = 48,00 Razem = 48,00	48,00	1 godz.
63	KNNR 001-0205-04-10 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. I-III i samochód 5-10 t/ 84.80 - 3.14 * 1.50 * 1.50 * 5.10 = 48,77 Razem = 48,77	48,77	m3
64	KNNR 001-0208-02-10 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyładowczymi: 5-10 t, odl.15km-krotność=14 48.77 = 48,77 Razem = 48,77	48,77	m3
65	KAL.WŁASNA Dostawa pospółki do obsypki i zasypki zbiornika separatora 48.77 = 48,77 Razem = 48,77	48,77	m3
66	KNNR 001-0308-06-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości 3,0-6,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV-wykop pod płytę fundamentową (3.50 * 3.50 * 0.20) = 2,45 Razem = 2,45	2,45	m3
67	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm 33.06 = 33,06 Razem = 33,06	33,06	m3
68	KAL.WŁASNA Zakup i montaż separatora substancji ropopochodnych 1 = 1,00 Razem = 1,00	1,00	szt

Inwestor :

Wykonawca :