

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa drogi powiatowej 4425S Czechowice-Zabrzeg-Międzyrzecze w m. Międzyrzecze Górne -Etap I

Numer	Kod CPV	Nr spec.	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość
1		03.02.01	Element	Kanał PVC Fi 400mm		1
1			KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,486
2			KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość do 4 m, kategoria gruntu III-IV wg obliczeń; 778,7: 976,1*0,85=829,69	m3	829,69
3			KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV : 976,1*0,15=146,42	m3	146,42
4			KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m : 976,1/1,25*2=1561,76	m2	1561,76
5			KNNR 1/313/5	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m2	1561,76
6			KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm długość sieci bez studzienek i urządzeń; 486,4-13*1,2-1,5*4=464,8: 464,8*1,25*0,2=116,2	m3	116,2
7			KNNR 4/1308/6	Kanały z rur typu PVC-U łączone na wcisk, Fi 400/11,7 mm (typu S)	m	464,8
8			KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek : 464,8*(1,25*0,7-3,14*0,2*0,2)=348,32	m3	348,32
9			KNR 218/804/6 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 400 mm	m	464,8
10			KNNR 1/214/2 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV : 829,69=829,69 odjąć podsypki i studzienki; 561: -561*0,85=-476,85	m3	352,84

11			KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV ;z poz.18: $146,42=146,42$;: $-561*0,15=-84,15$	m3	62,27
12			KNNR 1/408/2	Zagęszczanie, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III : $352,84+62,27=415,11$	m3	415,11
13			KNNR 1/206/4 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t	m3	561
14			KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t	m3	561
15				Inwentaryzacja powykonawcza sieci	m	486,4
2	03.02.01	Element		Kanał deszczowy PVC Fi 500mm		1
16			KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,21
17			KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV Wg obliczeń; $442,4: 491,9*0,85=418,12$:	m3	418,12
18			KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV : $491,9*0,15=73,79$	m3	73,79
19			KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m : $491,9/1,4*2=702,71$	m2	702,71
20			KNNR 1/313/8	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m	m2	702,71
21			KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm bez studzienek; $209,7-5*1,2-2-1,5=200,2$: $200,2*1,4*0,2=56,06$	m3	56,06
22			KNNR 4/1308/7	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 500 mm	m	200,2

23			KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki 30cm ponad wierzch rury z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek : $200,2 * (1,4 * 0,8 - 3,14 * 0,25 * 0,25) = 184,93$	m3	184,93
24			KNR 218/804/6 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 500 mm	m	200,2
25			KNNR 1/214/5 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV z poz.2: $418,12 = 418,12$ odjąć; podsypkę, obsyp i obj. studzienek; $294,7 : - 294,7 * 0,85 = -250,5$	m3	167,62
26			KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV z poz.3: $73,79 = 73,79$: $-294,7 * 0,15 = -44,21$	m3	29,58
27			KNNR 1/408/2	Zagęszczanie, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III : $167,62 + 29,58 = 197,2$	m3	197,2
28			KNNR 1/206/4 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t	m3	294,7
29			KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t	m3	294,7
30				Inwentaryzacja powykonawcza sieci	m	209,7
3	03.02.01	Element		Kanał deszczowy PVC Fi 600mm		1
31			KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,098
32			KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV wg obliczeń; $246,3 : 246,3 * 0,85 = 209,36$	m3	209,36
33			KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV : $246,3 * 0,15 = 36,95$	m3	36,95
34			KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m : $246,3 / 1,85 * 2 = 266,27$	m2	266,27

35			KNNR 1/313/8	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m	m2	266,27
36			KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm bez studzienek i urządzeń podczyszczających; $98,1-4*1,2-4,5-1,5=97,3$: $87,3*1,55*0,2=27,06$	m3	27,06
37			KNNR 4/1308/8	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 600 mm	m	87,3
38			KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki 30cm ponad wierzch rury z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek : $87,3*(1,55*0,9-3,14*0,3*0,3)=97,11$	m3	97,11
39			KNR 218/804/7 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 600 mm	m	87,3
40			KNNR 1/214/5 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV : $209,36=209,36$ odjąć; podsypkę, obsyp i obj. studzienek; $161,7:-161,7*0,85=-137,45$	m3	71,91
41			KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV z poz.3: $36,95=36,95$: $-161,7*0,15=-24,26$	m3	12,69
42			KNNR 1/408/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III : $71,91+12,69=84,6$	m3	84,6
43			KNNR 1/206/4 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t	m3	161,7
44			KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t	m3	161,7
45				Inwentaryzacja powykonawcza sieci	m	98,1
4	03.02.01	Element		Studzienki rewizyjne Fi 1200mm		1
46			KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV : $40,5*0,55*1,5=33$: $33*0,85=28,05$	m3	28,05

47			KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV :: 33*0,15=4,95	m3	4,95
48			KNNR 4/1410/2	Podłoża betonowe, grubość 10 cm studzienki rewizyjne d=1200mm: 22*3,14*0,75*0,75*0,1=3,89	m3	3,89
49			KNNR 4/1418/5	Studnie kanalizacyjne systemowe Fi 1200mm, podstawa studni prefabrykowana 1200/480mm z wykształconą kinetą Fi 400mm, spocznikiem i osadzonymi tulejami przejściowymi	szt	13
50			KNNR 4/1418/5	Studnie kanalizacyjne systemowe Fi 1200mm, podstawa studni prefabrykowana 1200/480mm z wykształconą kinetą Fi 500mm, spocznikiem i osadzonymi tulejami przejściowymi	szt	5
51			KNNR 4/1418/5	Studnie kanalizacyjne systemowe Fi 1200mm, podstawa studni prefabrykowana 1200/480mm z wykształconą kinetą Fi 600mm, spocznikiem i osadzonymi tulejami przejściowymi	szt	3
52			KNNR 4/1418/5	Studnie kanalizacyjne systemowe Fi 1200mm, podstawa studni prefabrykowana 1200/880mm z wykształconą kinetą Fi 600mm, spocznikiem i osadzonymi tulejami przejściowymi	szt	1
53			KNNR 4/1418/2	Studnie kanalizacyjne systemowe Fi 1200 mm, trzon studni z kręgów łączonych na uszczelkę gumową, h=1000mm z osadzonymi stopniami	szt	5
54			KNNR 4/1418/2	Studnie kanalizacyjne systemowe Fi 1200 mm, trzon studni z kręgów łączonych na uszczelkę gumową, h=500mm z osadzonymi stopniami	szt	34
55			KNNR 4/1418/2	Studnie kanalizacyjne systemowe Fi 1200 mm, trzon studni z kręgów łączonych na uszczelkę gumową, h=250mm z osadzonymi stopniami	szt	5
56			KNNR 4/1418/7	Studnie kanalizacyjne systemowe Fi 1200, wyposażenie studni prefabrykowanej, pierścienie wyrównujące H=40mm,	kpl	5
57			KNNR 4/1418/7	Studnie kanalizacyjne systemowe Fi 1200, wyposażenie studni prefabrykowanej, pierścienie wyrównujące H=60mm	kpl	2
58			KNNR 4/1418/7	Studnie kanalizacyjne systemowe Fi 1200, wyposażenie studni prefabrykowanej, pokrywa nadstudzienna Fi 1200/625mm, właz żeliwny typ ciężki	kpl	22

59			KNNR 1/214/2 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV	m3	28,05
60			KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV	m3	4,95
5		03.02.01	Element	Studnie wlotowo-osadnikowe 2,0x2,0m i Fi 1500mm		1
61			KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV uzupełnienie wykopu: $2,0*2,0*2*0,9=7,2$:: $(2,0*1,0*0,2+2,0*0,45*0,2)*0,9*5=2,61$:: $(0,3*2,0*1,0-(1,0+1,6)*0,5*0,3*0,6)*0,9*5=1,65$	m3	11,46
62			KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV :: $2*2*2*0,1=0,8$:: $(2,0*1,0*0,2+2,0*0,45*0,2)*0,1*5=0,29$:: $(0,3*2,0*1,0-(1,0+1,6)*0,5*0,3*0,6)*0,1*5=0,18$	m3	1,27
63			KNNR 1/315/1	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, głębokość wykopu do 3,0 m : $2*4*2=16$	m2	16
64			KNNR 4/1410/2	Podłoża betonowe, grubość 10 cm :: $2,0*2,0*0,1=0,4$: $3,14*0,87*0,87*0,1*5=1,19$	m3	1,59
65				Montaż studni prostokątnej 2000x2000mm o wysokości 2,0m	szt	1
66			KNNR 4/1423/1	Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi 800 mm	m	0,5
67			KNNR 4/1423/4	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna z pierścieniem odcinającym i włazem (kpl), komin Fi 950/600 mm	szt	1
68			KNNR 4/1413/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm, głębokość 2 m	szt	5
69			KNR 401/211/6	Wykonanie otworów w studziencie dla obsadzenia krat :: $0,5*1,0*1*6=3$	m2	3
70			KNR 202/1210/1	Kraty stałe stalowe prętowe osadzone w ścianach, o powierzchni do 1 m2 ;krata w studni: $0,5*1,0*1*6=3$	m2	3
71			KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm :: $2,0*1,0*0,15*5=1,5$	m3	1,5

72			KNNR 4/1430/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m ³ , budowle i elementy betonowe - osadnik wlotowy do studzienek :: $(2,0*1,0*0,2+2,0*0,45*0,2)*5=2,9$:: $(0,3*2,0*1,0-(1,0+1,6)*0,5*0,3*0,6)*5=1,83$	m ³	4,73
73			KNNR 1/214/2 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV	m ³	11,46
74			KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV	m ³	1,27
75			KNNR 1/408/2	Zagęszczanie, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m ³	12,73
6		03.02.01	Element	Przykanaliki Fi 200mm		1
76			KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,065
77			KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV ;65,2*1,0*1,8=117,4; 117,4*0,85=99,79	m ³	99,79
78			KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV :: 117,4*0,15=17,61	m ³	17,61
79			KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m :: 117,4/1,0*2=234,8	m ²	234,8
80			KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm :: 65,2*1,0*0,2=13,04	m ³	13,04
81			KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm typ "S"	m	65,2
82			KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek :: $65,2*(1,0*0,4-3,14*0,1*0,1)=24,03$	m ³	24,03
83			KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	65,2
84			KNNR 1/214/2 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV : 99,79=99,79 ;odjąć; 65,2*1,0*0,6=39; -39*0,85=-33,15	m ³	66,64

85			KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV : 17,61=17,61 :: -39*0,15=-5,85	m3	11,76
86			KNNR 1/206/4 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t	m3	39
87			KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t	m3	39
88				Inwentaryzacja powykonawcza sieci	m	65,2
7	03.02.01	Element	Studzienki ściekowe			1
89			KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV ;22*1,0*1,0*2,5=55: 55*0,85=46,75	m3	46,75
90			KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV :: 55*0,15=8,25	m3	8,25
91			KNNR 4/1424/2	Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem bez syfonu, kratka ściekowa przykrawężnikowa	szt	19
92			KNNR 4/1424/2	Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem bez syfonu, kratka ściekowa muldowa	szt	3
93			KNR 401/208/2	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 20 cm dla włączenia do studzienek rewizyjnych	szt	22
94			KNNR 4/1427/1	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, otwór Fi 210 mm	szt	22
95			KNNR 1/214/2 (2)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV :: 46,75=46,75 ;odjąć;22*2,5*3,14*0,25*0,25=10,8: -10,8*0,85=-9,18	m3	37,57
96			KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV :: 8,25=8,25 :: -10,8*0,15=-1,62	m3	6,63

97			KNNR 1/206/4 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t	m3	10,8
98			KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t	m3	10,8
8		03.02.01	Element	Urządzenia podczyszczające (separatory i osadniki)		1
99			KNNR 1/209/9	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III ;dokop: 3,5*2,0*2,0*2=28	m3	28
100			KNNR 4/1408/1	Podkład betonowy pod urządzenia podczyszczające ;fundament pod saparator: 1,5*1,5*0,2=0,45 ;fundament pod osadnik: 2,5*2,5*0,2=1,25	m3	1,7
101				Montaż osadniko ECOL UNICON o pojemności 5 m3	szt	1
102				Montaż separatora ECOL UNICON 30/300	szt	1
103			KNNR 4/1423/1	Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi 800 mm	m	3
104			KNNR 4/1423/4	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem (kpl), komin Fi 950/600 mm	szt	2
105			KNNR 10/403/1 (2)	Wykonanie podsypek, grubości 5 cm, pospółka - ubezpieczenie wylotu	m2	11
106			KNNR 10/403/2 (2)	Wykonanie podsypek, dodatek za dalsze 5 cm grubości, pospółka	m2	11
107			KNNR 10/407/1 (1)	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata", 90x60x10 cm	m2	11