

**KOSZTORYS INWESTORSKI; BUDOWA ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI KIELPIN
GMINA TUCHOLA**

Poziom cen: II kw. 2022
 Stawka robocizny: 24,31
 Waluta: złoty
 Identyfikator kosztorysu: KOSZTORYS INWESTORSKI; BUDOWA
 ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI
 KIELPIN GMINA TUCHOLA-II KW.2

WI Nakłady rzeczowe

wyk.dn: 2022-07-26 str. 1

Nr	Nazwa				JM			Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.			
1	ROBOTY ZIEMNE- RUROCIĄG WŁ.-W3-W4-W8-W9-W10-HP6								
10	KNR 2-01 126-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm				m2			781,20	
	' WŁ,-W3-A ' 132,30*1,50			198,45					
	' B-W4-W8-C ' 357,70*1,50			536,55					
	' D-W9-W10-HP6 ' 30,80*1,50			46,20					
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,0053	r-g	0,0053	24,31	0,13			
Spr	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	0,0025	m-g	0,0025	118,33	0,30			
	R a z e m p o z y c j a 10 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					0,81	781,20	632,77	
20	KNR 2-01 126-2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dodatkowe 5 m [R=2;S=2]				m2			781,20	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,0018	r-g	0,0036	24,31	0,09			
Spr	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	0,0008	m-g	0,0016	118,33	0,19			
	R a z e m p o z y c j a 20 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					0,53	781,20	414,04	
30	KNR 2-01 215-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III				m3			761,78	
	' WŁ,-W3-A ' 132,30*1,00*1,75			231,53					
	' B-W4-W8-C ' 357,70*1,00*1,70			608,09					
	' D-W9-W10-HP6 ' 30,80*1,00*1,70			52,36					
	' humus zebrany '			-130,20					
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,1284	r-g	0,1284	24,31	3,12			
Spr	Koparka gąsienicowa 0.25 m3 (1)	0,0495	m-g	0,0495	91,70	4,54			
	R a z e m p o z y c j a 30 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					14,36	761,78	10 939,16	
40	KNR 2-01 322-2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne				m2			1 783,95	
	132,30*1,75*2			463,05					
	357,70*1,70*2			1 216,18					
	30,80*1,70*2			104,72					
Rob	Cieśle -gr.II	0,373	r-g	0,3730	24,31	9,07			
	Robotnicy budowlani -gr.I	0,2764	r-g	0,2764	24,31	6,72			

WI Nakłady rzeczowe

wyk.dn: 2022-07-26 str. 2

Nr	Nazwa	JM			Ilość		Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
Mat	Pale szalunkowe stal.(wypraski)	0,00027	t	0,0003	650,00	0,20	
	Bale igl.obrzynane nasyc.gr.50-63mm kl.III	0,00105	m3	0,0011	765,00	0,84	
	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) igl.korowane nasyc.	0,0009	m3	0,0009	450,00	0,41	
	Klamry ciesielskie	0,119	kg	0,1190	7,58	0,90	
	Gwoździe budowlane okr.gołe	0,0096	kg	0,0096	12,30	0,12	
	R a z e m p o z y c j a 40 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					32,37	1 783,95 57 746,46
50	KNR 2-18 501-1 Podłoża z materiałów sypkich o grułości 10 cm (132,30*1,00*0,10) (357,70*1,00*0,10) (30,80*1,00*0,10)				m2		52,08
							13,23 35,77 3,08
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,2454	r-g	0,2454	24,31	5,97	
Mat	Piasek zwykły	0,122	m3	0,1220	20,00	2,44	
	Materiały pomocnicze	2,5	%M			0,06	
	R a z e m p o z y c j a 50 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					14,00	52,08 729,12
60	KNR 2-01 201-1 Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiebierne o poj.lyzki 0.15 m3, kat.gruntu I-II-dowóz piasku na podsypkę				m3		52,08
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,1926	r-g	0,1926	24,31	4,68	
Spr	Koparko-spycharka na podw.ciagnika kołowego 0.15 m3 (1)	0,0785	m-g	0,0785	83,82	6,58	
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,2057	m-g	0,2057	76,29	15,69	
	R a z e m p o z y c j a 60 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					50,52	52,08 2 631,08
70	KNR 2-01 320-2 Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV-20% ręcznie/obsypka 761,78*0,20				m3		152,36
							152,36
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	1,2224	r-g	1,2224	24,31	29,72	
	R a z e m p o z y c j a 70 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					55,72	152,36 8 489,50
80	KNR 2-01 230-1 Zасыpywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III-80% zasypanie mechaniczne 761,78*0,80				m3		609,42
							609,42
Spr	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	0,0135	m-g	0,0135	91,86	1,24	
	R a z e m p o z y c j a 80 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					2,32	609,42 1 413,85
90	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III				m3		761,78
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,1337	r-g	0,1337	24,31	3,25	
Spr	Ubijak spalinowy 200 kg	0,0704	m-g	0,0704	21,64	1,52	
	R a z e m p o z y c j a 90 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					8,94	761,78 6 810,31
100	KNNR 1 526-1 Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim - zebranego humusu 781,20*0,25				m3		195,30
							195,30
Rob	Robotnicy	0,2	r-g	0,2000	24,31	4,86	
Spr	Spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM) (1)	0,04	m-g	0,0400	87,27	3,49	
	R a z e m p o z y c j a 100 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					15,65	195,30 3 056,45

Nr	Nazwa	JM			Ilość		Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
110	KNR 4-01 108-6 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III wywóz nadmiaru ziemi				m3		52,08
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	1,02	r-g	1,0200	24,31	24,80	
Spr	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,63	m-g	0,6300	76,29	48,06	
	R a z e m p o z y c j a 110 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					136,60	52,08 7 114,13
120	KNR 2-01 505-4 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego mechaniczne, kat.gruntu I-III (132,30+357,70+30,80)*6,00				m2		3 124,80
				3 124,80			
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,0019	r-g	0,0019	24,31	0,05	
Spr	Równiarka samojezdna 74 KW (100 KM) (1)	0,0018	m-g	0,0018	108,99	0,20	
	R a z e m p o z y c j a 120 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					0,47	3 124,80 1 468,66
	Razem rozdział 1 ROBOTY ZIEMNE- RUROCIĄG WŁ.-W3-W4-W8-W9-W10-HP6						101 445,53
2	ROBOTY MONTAŻOWE						
130	KNNR 4 1008-4 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm 132,30+357,70+29,00				m		519,00
				519,00			
Rob	Robotnicy	0,367	r-g	0,3670	24,31	8,92	
Mat	Rura PVC ciśn.kiel.W 1,0 MPa 160	1,02	m	1,0200	47,54	48,49	
	Materiały pomocnicze	1,5	%M			0,73	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,0083	m-g	0,0083	67,51	0,56	
	R a z e m p o z y c j a 130 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					73,00	519,00 37 887,00
140	KNNR 4 1008-2 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 90 mm				m		1,80
Rob	Robotnicy	0,349	r-g	0,3490	24,31	8,48	
Mat	Rura PVC ciśn.kiel.W 1,0 MPa 90 mm	1,02	m	1,0200	19,60	19,99	
	Materiały pomocnicze	1,5	%M			0,30	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,0053	m-g	0,0053	67,51	0,36	
	R a z e m p o z y c j a 140 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					39,34	1,80 70,81
150	KNR 2-18 WACETOB 306-2 Przewierty rurami maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, długość przewiertu do 20 m, średnica rury 250x22,7 mm, w gruntach kat.III-IV -przewiert A-B				m		13,60
Rob	Robotnicy	6,2	r-g	6,2000	24,31	150,72	
Mat	Rura dwuwar.PE100RC, PN16, SDR11, d: 250/22,7 mm	1,02	m	1,0200	356,50	363,63	
	Materiały pomocnicze	3,5	%M			12,73	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,07	m-g	0,0700	67,51	4,73	
	Przyczepa dłużykowa do samochodu 10 t	0,07	m-g	0,0700	12,38	0,87	
	Maszyna do wierceń poziomych	1,63	m-g	1,6300	90,54	147,58	
	R a z e m p o z y c j a 150 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					992,05	13,60 13 491,88
160	KNR 2-18 WACETOB 306-2 Przewierty rurami maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, długość przewiertu do 20 m, średnica rury 150-250 mm, w gruntach kat.III-IV				m		16,50
Rob	Robotnicy	6,2	r-g	6,2000	24,31	150,72	

WI Nakłady rzeczowe

wyk.dn: 2022-07-26 str. 4

Nr	Nazwa	JM			Ilość		Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
Mat	Rura dwuwar.PE100RC, PN16, SDR11, d: 250/22,7 mm	1,02	m	1,0200	356,50	363,63	
	Materiały pomocnicze	3,5	%M			12,73	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,07	m-g	0,0700	67,51	4,73	
	Przyczepa dźwigowa do samochodu 10 t	0,07	m-g	0,0700	12,38	0,87	
	Maszyna do wierceń poziomych	1,63	m-g	1,6300	90,54	147,58	
	R a z e m p o z y c j a 160 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					992,05	16,50 16 368,83
170	KNR 2-18 WACETOB 309-1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, średnica nominalna rurociągu 100-300 mm			m			13,60
Rob	Robotnicy	1,18	r-g	1,1800	24,31	28,69	
Mat	Rura PVC ciśn.kiel.W 1,0 MPa 160	1,02	m	1,0200	47,54	48,49	
	Materiały pomocnicze	3,5	%M			1,70	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,08	m-g	0,0800	67,51	5,40	
	Przyczepa dźwigowa do samochodu 10 t	0,08	m-g	0,0800	12,38	0,99	
	R a z e m p o z y c j a 170 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					122,08	13,60 1 660,29
180	KNR 2-18 WACETOB 309-1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, średnica nominalna rurociągu 100-300 mm			m			16,50
Rob	Robotnicy	1,18	r-g	1,1800	24,31	28,69	
Mat	Rura PVC ciśn.kiel.W 1,0 MPa 160	1,02	m	1,0200	47,54	48,49	
	Materiały pomocnicze	3,5	%M			1,70	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,08	m-g	0,0800	67,51	5,40	
	Przyczepa dźwigowa do samochodu 10 t	0,08	m-g	0,0800	12,38	0,99	
	R a z e m p o z y c j a 180 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					122,08	16,50 2 014,32
190	KNNR 4 1022-4 Kształtki z PVC ciśnieniowe, jednokielichowe, łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm-kolano 90st - 1szt, łuk 11st - 3szt			szt			4,00
Rob	Robotnicy	0,28	r-g	0,2800	24,31	6,81	
Mat	Kształtki PVC ciśnieniowe 1-kielichowe z uszczelką	1	szt	1,0000	125,75	125,75	
	Materiały pomocnicze	1,5	%M			1,89	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,08	m-g	0,0800	67,51	5,40	
	R a z e m p o z y c j a 190 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					166,10	4,00 664,40
200	KNNR 4 1014-4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 150 mm - Trójnik kołnierzowy SF 150/150/150 - 3szt, trójnik kołnierzowy SF 150/150/80 - 2szt			szt			5,00
Rob	Robotnicy	0,95	r-g	0,9500	24,31	23,09	
Mat	Trójnik żel.cisn.koń.150x150 mm SF	1	szt	1,0000	627,82	627,82	
	Uszczelki gumowe z wkładką metal. 150 mm	1	szt	1,0000	20,76	20,76	
	Śruby stalowe SRD z gwint.na cał.dług.M-16	2,69	kg	2,6900	12,56	33,79	
	Materiały pomocnicze	1,5	%M			10,24	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,07	m-g	0,0700	67,51	4,73	
	R a z e m p o z y c j a 200 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					829,27	5,00 4 146,35

WI Nakłady rzeczowe

wyk.dn: 2022-07-26 str. 5

Nr	Nazwa	JM					Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.		
210	KNR 2-18 WACETOB 114-4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150 mm - Łącznik kołnierzowy - 10szt, zwężka kołnierzowa 150/80 - 2szt, kołnierz ślepy 150 - 1szt				szt		13,00	
Rob	Robotnicy	0,947	r-g	0,9470	24,31	23,02		
Mat	Kształtka żeliwna ciśnieniowa kołnierzowa	1	szt	1,0000	125,00	125,00		
	Uszczelki gumowe z wkładką metal. 150 mm	1,1	szt	1,1000	20,76	22,84		
	Śruby stalowe SRD z gwint.na cał.dług.M-16	2,693	kg	2,6930	12,56	33,82		
	Materiały pomocnicze	1,5	%M			2,73		
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,07	m-g	0,0700	67,51	4,73		
	Razem pozycja 210 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					258,91	13,00	3 365,83
220	KNR 2-18 WACETOB 205-4 Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 150 mm				kpl		1,00	
Rob	Robotnicy	5,34	r-g	5,3400	24,31	129,82		
Mat	Zasuwa kołn.klin.owalna 1,0 MPa k.002 150 mm	1	szt	1,0000	822,86	822,86		
	Śruby stalowe SRD z gwint.na cał.dług.M-16	2	kg	2,0000	12,56	25,12		
	Obudowa do zasuw żeliwna kat.025 A i B d:150 mm	1	szt	1,0000	115,00	115,00		
	Skrzynka uliczna do zasuw wodnych kat.857 190x190 mm	1	szt	1,0000	88,05	88,05		
	Materiały pomocnicze	1,5	%M			15,77		
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,3	m-g	0,3000	56,82	17,05		
	Razem pozycja 220 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					1 472,31	1,00	1 472,31
230	KNNR 4 1119-3 Hydrant pożarowy nadziemny o średnicy 80 mm				kpl		2,00	
Rob	Robotnicy	4,68	r-g	4,6800	24,31	113,77		
Mat	Hydrant nadziemny żeliwny d:80 mm gł.zabud.1500	1	szt	1,0000	1 144,47	1 144,47		
	Zasuwa kołn.klin.owalna 1,0 MPa k.002 80 mm	1	szt	1,0000	350,02	350,02		
	Obudowa do zasuw żeliwna kat.025 A i B d:150 mm	1	szt	1,0000	115,00	115,00		
	Skrzynka uliczna do zasuw wodnych kat.857 190x190 mm	1	szt	1,0000	88,05	88,05		
	Kolano stopowe kołn.do hydrantu d:80 mm	1	szt	1,0000	118,22	118,22		
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	5	szt	5,0000	9,50	47,50		
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M16	2,04	kg	2,0400	12,00	24,48		
	Żwir sortowany	0,38	m3	0,3800	25,00	9,50		
	Materiały pomocnicze	1,5	%M			28,46		
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	1,05	m-g	1,0500	67,51	70,89		
	Razem pozycja 230 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					2 506,85	2,00	5 013,70

WI Nakłady rzeczowe

wyk.dn: 2022-07-26 str. 6

Nr	Nazwa	JM			Ilość		Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
240	KNR 2-18 WACETOB 704-2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160 mm				próba - 200 m		3,00
Rob	Robotnicy	10,4	r-g	10,4000	24,31	252,82	
Mat	Krawężniki igł.nasyc.dł.2.4-3.6m kl.I	0,03	m3	0,0300	937,26	28,12	
	Woda	6	m3	6,0000	3,50	21,00	
	Rura ocynk.stalowa d:50 mm	1,5	m	1,5000	16,00	24,00	
	Śruby stal.średniokł.z nakr.i podkł.M16	5,39	kg	5,3900	12,00	64,68	
	Zawór przelotowy żeliwny z zaworami spustowymi d:50 mm	0,1	szt	1,0000	18,00	18,00	
	Zawór zwrotny kulowy 1,6 MPa d:40 mm	0,05	szt	1,0000	18,00	18,00	
	Materiały pomocnicze	2,5	%M			4,35	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	3,16	m-g	3,1600	67,51	213,33	
	Razem pozycja 240 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					1 073,85	3,00 3 221,55
250	KNR 2-18 WACETOB 707-1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm				m		550,90
Rob	Robotnicy	0,02045	r-g	0,0205	24,31	0,50	
Mat	Podchloryn sodowy	0,0025	kg	0,0025	9,50	0,02	
	Rura ocynk.stalowa d:50 mm	0,0075	m	0,0075	16,00	0,12	
	Woda	0,0355	m3	0,0355	3,50	0,12	
	Zawór przelotowy żeliwny z zaworami spustowymi d:20 mm	0,0005	szt	0,0050	18,00	0,09	
	Zawór spustowy grzyb.żel.kołn.Pnom 16 kG/cm2 d:50cm z kpl.śrub	0,00025	szt	0,0050	18,00	0,09	
	Materiały pomocnicze	2,5	%M			0,01	
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0079	m-g	0,0079	56,82	0,45	
	Razem pozycja 250 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					2,29	550,90 1 260,98
260	KNR 2-18 WACETOB 708-1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm				m		550,90
Rob	Robotnicy	0,00245	r-g	0,0025	24,31	0,06	
Mat	Woda	0,0085	m3	0,0085	3,50	0,03	
	Materiały pomocnicze	2,5	%M			0,00	
	Razem pozycja 260 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					0,15	550,90 80,35
270	KNR 2-19 WACETOB 134-2 Oznakowanie zasuw i hydrantów z zasuwami na słupku stalowym 2 hydranty + 2 zasuw przy HP + 1 zasuw na sieci				kpl		5,00
Rob	Robotnicy	1	r-g	1,0000	24,31	24,31	
Mat	Rura stalowa ze szwem przewod.czarna 42.4/3.2 mm	2,7	m	2,7000	10,83	29,24	
	Tabliczka do znakowania gazociągów	1	szt	1,0000	25,00	25,00	
	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	0,06	m3	0,0600	184,71	11,08	
	Materiały pomocnicze	2	%M			1,31	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,22	m-g	0,2200	67,51	14,85	
	Razem pozycja 270 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					148,18	5,00 740,90

Nr	Nazwa	JM			Ilość		Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
280	KNR 2-18 WACETOB 530-1 Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetonowych drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - budowle i elementy betonowe 0,4*0,4*0,15*12				m3		0,29
Rob	Robotnicy	7,78	r-g	7,7800	24,31	189,13	
Mat	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	1,05	m3	1,0500	205,99	216,29	
	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm kl.III	0,095	m3	0,0950	535,27	50,85	
	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm kl.III	0,0175	m3	0,0175	723,27	12,66	
	Materiały pomocnicze	2,5	%M			7,00	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,31	m-g	0,3100	67,51	20,93	
	Razem pozycja 280 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					715,62	0,29 207,53
290	KNR 2-19 WACETOB 218-1 Zabezpieczenie kabli w ziemi				zabez.o dł.do 1.5m		3,00
Rob	Robotnicy	0,93	r-g	0,9300	24,31	22,61	
Mat	Pustak kablowy dwudzielny o dł.1500 mm	1	szt	1,0000	25,00	25,00	
	Materiały pomocnicze	3	%M			0,75	
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,23	m-g	0,2300	56,82	13,07	
	Razem pozycja 290 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					95,79	3,00 287,37
300	KNR 4 1119-3 Hydrant pożarowy nadziemny o średnicy 80 mm - rozebranie i montaż - przesunięcie hydrantu istniejącego wg projektu [R=2]				kpl		1,00
Rob	Robotnicy	4,68	r-g	9,3600	24,31	227,54	
Mat	Żwir sortowany	0,38	m3	0,3800	25,00	9,50	
	Materiały pomocnicze	1,5	%M			0,14	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	1,05	m-g	1,0500	67,51	70,89	
	Razem pozycja 300 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					570,34	1,00 570,34
310	KNR 2-19 WACETOB 218-1 Zabezpieczenie sieci wodociągowej w ziemi - montaż rury osłonowej na sieci wodociągowej - W4-W5				zabez.o dł.do 1.5m		1,00
Rob	Robotnicy	0,93	r-g	0,9300	24,31	22,61	
Mat	Rura PVC ciśn.kiel.W 1,0 MPa 225	2	m	2,0000	93,19	186,38	
	Materiały pomocnicze	3	%M			5,59	
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,23	m-g	0,2300	56,82	13,07	
	Razem pozycja 310 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					282,28	1,00 282,28
	Razem rozdział 2 ROBOTY MONTAŻOWE						92 807,02

3 SIEĆ WODOCIĄGOWA-W3-W11-W16-HP2, W4-HP1, W8-HP5, W8-W20-W21-W22-HP4

3.1 ROBOTY ZIEMNE

320	KNR 2-01 126-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm ' W3-HP2 ' 353,90*1,50 530,85 ' W8-W20-W21-W22-HP4 ' 131,50*1,50 197,25				m2		728,10
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,0053	r-g	0,0053	24,31	0,13	
Spr	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	0,0025	m-g	0,0025	118,33	0,30	
	Razem pozycja 320 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					0,81	728,10 589,76

Nr	Nazwa	JM				Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
330	KNR 2-01 126-2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą łopaty - dodatek za każde dno 5 m [R=2;S=2]				m2		728,10
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,0018	r-g	0,0036	24,31	0,09	
Spr	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	0,0008	m-g	0,0016	118,33	0,19	
	Razem pozycja 330 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					0,53	728,10 385,89
340	KNNR 6 805-1 Rozebranie nawierzchni z polbruk, wypełnienie spoin piaskiem - wjazdu na działkę				m2		9,00
	6*1,5			9,00			
Rob	Robotnicy	0,202	r-g	0,2020	24,31	4,91	
	Materiały pomocnicze	0,2	%M				
	Razem pozycja 340 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					9,20	9,00 82,80
350	KNR 2-01 215-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III				m3		755,68
	' W3-HP2 ' 353,90*1,00*1,70			601,63			
	' W4-HP1 ' 25,00*1,00*1,70			42,50			
	' W8-HP5 ' 5,50*1,00*1,70			9,35			
	' W8-W20-HP4 ' 131,50*1,00*1,70			223,55			
	' humus zebrany ' -(353,90+131,50)*1,00*0,25			-121,35			
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,1284	r-g	0,1284	24,31	3,12	
Spr	Koparka gąsienicowa 0.25 m3 (1)	0,0495	m-g	0,0495	91,70	4,54	
	Razem pozycja 350 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					14,36	755,68 10 851,56
360	KNR 2-01 322-2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne				m2		1 754,06
	353,90*1,70*2			1 203,26			
	25,00*1,70*2			85,00			
	5,50*1,70*2			18,70			
	131,50*1,70*2			447,10			
Rob	Cieśle -gr.II	0,373	r-g	0,3730	24,31	9,07	
	Robotnicy budowlani -gr.I	0,2764	r-g	0,2764	24,31	6,72	
Mat	Pale szalunkowe stal.(wypraski)	0,00027	t	0,0003	650,00	0,20	
	Bale igł.obrzynane nasyc.gr.50-63mm kl.III	0,00105	m3	0,0011	765,00	0,84	
	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) igł.korowane nasyc.	0,0009	m3	0,0009	450,00	0,41	
	Klamry ciesielskie	0,119	kg	0,1190	7,58	0,90	
	Gwoździe budowlane okr.gołe	0,0096	kg	0,0096	12,30	0,12	
	Razem pozycja 360 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					32,37	1 754,06 56 778,92
370	KNR 2-18 501-1 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm				m2		51,59
	(353,90*1,00*0,10)			35,39			
	(25,00*1,00*0,10)			2,50			
	(5,50*1,00*0,10)			0,55			
	(131,50*1,00*0,10)			13,15			
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,2454	r-g	0,2454	24,31	5,97	
Mat	Piasek zwykły	0,122	m3	0,1220	20,00	2,44	
	Materiały pomocnicze	2,5	%M			0,06	
	Razem pozycja 370 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					14,00	51,59 722,26

WI Nakłady rzeczowe

wyk.dn: 2022-07-26 str. 9

Nr	Nazwa			JM			Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.		
380	KNR 2-01 201-1 Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiebierne o poj.lyzki 0.15 m3, kat.gruntu I-II-dowóz piasku na podsypkę				m3		51,59	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,1926	r-g	0,1926	24,31	4,68		
Spr	Koparko-spycharka na podw.ciagnika kołowego 0.15 m3 (1)	0,0785	m-g	0,0785	83,82	6,58		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,2057	m-g	0,2057	76,29	15,69		
	R a z e m p o z y c j a 380 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					50,52	51,59	2 606,33
390	KNR 2-01 201-1 Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiebierne o poj.lyzki 0.15 m3, kat.gruntu I-II - dowiezienie ziemi na wymiane gruntu pod droge i wjazd (6,0*1,00*1,50) 9,00 (5,50*1,00*1,50) 8,25				m3		17,25	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,1926	r-g	0,1926	24,31	4,68		
Spr	Koparko-spycharka na podw.ciagnika kołowego 0.15 m3 (1)	0,0785	m-g	0,0785	83,82	6,58		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,2057	m-g	0,2057	76,29	15,69		
	R a z e m p o z y c j a 390 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					50,52	17,25	871,47
400	KNR 4-01 108-6 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III wywóz nadmiaru ziemi 51,59+17,25 68,84				m3		68,84	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	1,02	r-g	1,0200	24,31	24,80		
Spr	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,63	m-g	0,6300	76,29	48,06		
	R a z e m p o z y c j a 400 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					136,60	68,84	9 403,54
410	KNR 2-01 320-2 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV - 20% ręcznie obsypka (755,68*0,20) 151,14				m3		151,14	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	1,2224	r-g	1,2224	24,31	29,72		
	R a z e m p o z y c j a 410 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					55,72	151,14	8 421,52
420	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III 755,68-151,14 604,54				m3		604,54	
Spr	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	0,0135	m-g	0,0135	91,86	1,24		
	R a z e m p o z y c j a 420 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					2,32	604,54	1 402,53
430	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III				m3		755,68	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,1337	r-g	0,1337	24,31	3,25		
Spr	Ubijak spalinowy 200 kg	0,0704	m-g	0,0704	21,64	1,52		
	R a z e m p o z y c j a 430 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					8,94	755,68	6 755,78
440	KNNR 1 526-1 Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim 728,10*0,25 182,03				m3		182,03	
Rob	Robotnicy	0,2	r-g	0,2000	24,31	4,86		

WI Nakłady rzeczowe

wyk.dn: 2022-07-26 str. 10

Nr	Nazwa	JM				Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
Spr	Spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM) (1)	0,04	m-g	0,0400	87,27	3,49	
	R a z e m p o z y c j a 440 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					15,65	182,03 2 848,77
450	KNR 2-01 505-4 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego mechaniczne, kat.gruntu I-III (353,90+19,00+131,50)*6				m2		3 026,40
				3 026,40			
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,0019	r-g	0,0019	24,31	0,05	
Spr	Równiarka samojezdna 74 KW (100 KM) (1)	0,0018	m-g	0,0018	108,99	0,20	
	R a z e m p o z y c j a 450 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					0,47	3 026,40 1 422,41
	Razem element 3.1 ROBOTY ZIEMNE						103 143,54

Nr	Nazwa	JM			Ilość		Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
3.2 ROBOTY MONTAŻOWE							
460	KNNR 4 1008-2 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 90 mm	m					515,90
Rob	Robotnicy	0,349 r-g		0,3490	24,31	8,48	
Mat	Rura PVC ciśn.kiel.W 1,0 MPa 90 mm	1,02 m		1,0200	19,60	19,99	
	Materiały pomocnicze	1,5 %M				0,30	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,0053 m-g		0,0053	67,51	0,36	
	Razem pozycja 460 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					39,34	515,90 20 295,51
470	KNNR 4 1022-2 Kształtki z PVC ciśnieniowe, jednokielichowe, łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 90 mm	szt					3,00
Rob	Robotnicy	0,25 r-g		0,2500	24,31	6,08	
Mat	Łuk PVC ciśn.kielichowy 45 st.90 mm	1 szt		1,0000	39,70	39,70	
	Materiały pomocnicze	1,5 %M				0,60	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,07 m-g		0,0700	67,51	4,73	
	Razem pozycja 470 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					65,48	3,00 196,44
480	KNR 2-18 WACETOB 114-2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 80 mm - Łącznik dwukołnierzowy L=1,0 m kołnierz ślepy dn80	szt					2,00
Rob	Robotnicy	0,666 r-g		0,6660	24,31	16,19	
Mat	Króciec żel.cisn.2-kołn.80x1000 mm	0,5 szt		0,5000	125,00	62,50	
	Uszczelka bezazbestowa płaska 80 mm	1,1 szt		1,1000	6,41	7,05	
	Korek do rur żel.cisn.kielich.80 mm SF	1 szt		1,0000	111,08	111,08	
	Śruby stalowe SRD z gwint.na cał.dług.M-16	1,357 kg		1,3570	12,56	17,04	
	Materiały pomocnicze	1,5 %M				2,97	
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,03 m-g		0,0300	67,51	2,03	
	Razem pozycja 480 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					259,28	2,00 518,56
490	KNR 2-18 WACETOB 205-2 Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 80 mm	kpl					4,00
Rob	Robotnicy	3,8 r-g		3,8000	24,31	92,38	
Mat	Zasuwa kołn.klin.owalna 1,0 MPa k.002 80 mm	1 szt		1,0000	350,02	350,02	
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	2 szt		2,0000	9,50	19,00	
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M16	1,57 kg		1,5700	12,00	18,84	
	Obudowa do zasuw żeliwna kat.025 A i B d:150 mm	1 szt		1,0000	115,00	115,00	
	Skrzynka uliczna do zasuw wodnych kat.857 190x190 mm	1 szt		1,0000	88,05	88,05	
	Materiały pomocnicze	1,5 %M				8,86	
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25 m-g		0,2500	56,82	14,21	
	Razem pozycja 490 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					872,78	4,00 3 491,12
500	KNNR 4 1119-3 Hydrant pożarowy nadziemny o średnicy 80 mm	kpl					4,00
Rob	Robotnicy	4,68 r-g		4,6800	24,31	113,77	

Nr	Nazwa	JM					Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.		
Mat	Hydrant nadziemny żeliwny d:80 mm gł.zabud.1500	1 szt		1,0000	1 144,47	1 144,47		
	Zasuwa kołn.klin.owalna 1,0 MPa k.002 80 mm	1 szt		1,0000	350,02	350,02		
	Obudowa do zasuw żeliwna kat.025 A i B d:150 mm	1 szt		1,0000	115,00	115,00		
	Skrzynka uliczna do zasuw wodnych kat.857 190x190 mm	1 szt		1,0000	88,05	88,05		
	Kolano stopowe kołn.do hydrantu d:80 mm	1 szt		1,0000	118,22	118,22		
	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych	5 szt		5,0000	9,50	47,50		
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M16	2,04 kg		2,0400	12,00	24,48		
	Żwir sortowany	0,38 m3		0,3800	25,00	9,50		
	Materiały pomocnicze	1,5 %M				28,46		
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	1,05 m-g		1,0500	67,51	70,89		
Razem pozycja 500 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]						2 506,85	4,00	10 027,40
510	KNR 2-19 WACETOB 134-2				kpl		12,00	
	Oznakowanie zasuw i hydrantów z zasuwami na słupku stalowym							
4 hydranty + 4 zasuw przy HP + 4 zasuw na sieci					12,00			
Rob	Robotnicy	1 r-g		1,0000	24,31	24,31		
Mat	Rura stalowa ze szwem przewod.czarna 42.4/3.2 mm	2,7 m		2,7000	10,83	29,24		
	Tabliczka do znakowania gazociągów	1 szt		1,0000	25,00	25,00		
	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	0,06 m3		0,0600	184,71	11,08		
	Materiały pomocnicze	2 %M				1,31		
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,22 m-g		0,2200	67,51	14,85		
Razem pozycja 510 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]						148,18	12,00	1 778,16
520	KNR 2-18 WACETOB 707-1				m		515,90	
	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm							
Rob	Robotnicy	0,02045 r-g		0,0205	24,31	0,50		
Mat	Podchloryn sodowy	0,0025 kg		0,0025	9,50	0,02		
	Rura ocynk.stalowa d:50 mm	0,0075 m		0,0075	16,00	0,12		
	Woda	0,0355 m3		0,0355	3,50	0,12		
	Zawór przelotowy żeliwny z zaworami spustowymi d:20 mm	0,0005 szt		0,0050	18,00	0,09		
	Zawór spustowy grzyb.żel.kołn.Pnom 16 kG/cm2 d:50cm z kpl.śrub	0,00025 szt		0,0050	18,00	0,09		
	Materiały pomocnicze	2,5 %M				0,01		
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0079 m-g		0,0079	56,82	0,45		
Razem pozycja 520 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]						2,29	515,90	1 180,87
530	KNR 2-18 WACETOB 708-1				m		515,90	
	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm							
Rob	Robotnicy	0,00245 r-g		0,0025	24,31	0,06		
Mat	Woda	0,0085 m3		0,0085	3,50	0,03		
	Materiały pomocnicze	2,5 %M				0,00		
Razem pozycja 530 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]						0,15	515,90	75,24

Nr	Nazwa	JM			Ilość		Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
540	KNR 2-18 WACETOB 530-1 Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - budowle i elementy betonowe 0,40*0,40*0,15*17				m3		0,41
				0,41			
Rob	Robotnicy	7,78	r-g	7,7800	24,31	189,13	
Mat	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B15	1,05	m3	1,0500	205,99	216,29	
	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm kl.III	0,095	m3	0,0950	535,27	50,85	
	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm kl.III	0,0175	m3	0,0175	723,27	12,66	
	Materiały pomocnicze	2,5	%M			7,00	
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,31	m-g	0,3100	66,79	20,70	
	Razem pozycja 540 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					715,20	0,41 293,23
550	KNR 2-19 WACETOB 218-1 Zabezpieczenie kabli w ziemi				zabez.o dł.do 1.5m		3,00
Rob	Robotnicy	0,93	r-g	0,9300	24,31	22,61	
Mat	Pustak kablowy dwudzielny o dł.1500 mm	1	szt	1,0000	25,00	25,00	
	Materiały pomocnicze	3	%M			0,75	
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,23	m-g	0,2300	56,82	13,07	
	Razem pozycja 550 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					95,79	3,00 287,37
560	KNR 2-19 WACETOB 218-1 Zabezpieczenie sieci wodociągowej w ziemi - montaż rury osłonowej na wodociągu W11 - W12 - W13				zabez.o dł.do 1.5m		2,00
Rob	Robotnicy	0,93	r-g	0,9300	24,31	22,61	
Mat	Rura PVC ciśn.kiel.W 1,0 MPa 225	2	m	2,0000	93,19	186,38	
	Materiały pomocnicze	3	%M			5,59	
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,23	m-g	0,2300	56,82	13,07	
	Razem pozycja 560 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					282,28	2,00 564,56
	Razem element 3.2 ROBOTY MONTAŻOWE						38 708,46

wyk.dn: 2022-07-26 str. 14

Nr	Nazwa				JM		Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.		
3.3 ROBOTY NAPRAWCZE								
570	KNNR 6 111-1 Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/1 m2, gr.warstwy po zagęszczeniu 10 cm				m2		9,00	
Rob	Robotnicy	0,216	r-g	0,2160	24,31	5,25		
Mat	Pospółka	0,0307	m3	0,0307	25,00	0,77		
	Piasek	0,0412	m3	0,0412	20,00	0,82		
	Woda	0,09	m3	0,0900	3,50	0,32		
	Materiały pomocnicze	0,2	%M			0,00		
Spr	Walec statyczny samojezdny (1)	0,0036	m-g	0,0036	72,94	0,26		
	Ciągnik gąsienicowy 55-59 KW (1)	0,0228	m-g	0,0228	58,03	1,32		
	R a z e m p o z y c j a 570 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					14,97	9,00	134,73
580	KNNR 6 502-3 Chodniki z kostki brukowej betonowej gr.8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, wypełnienie spoin piaskiem - materiał z rozbiórki+10% nowy [M=0,1]				m2		9,00	
Rob	Robotnicy	1,23	r-g	1,2300	24,31	29,90		
Mat	Kostka brukowa 8 cm,szara	1,02	m2	0,1020	39,84	4,06		
	Piasek uszlachetniony	0,0818	m3	0,0082	34,47	0,28		
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,0117	t	0,0012	350,00	0,42		
	Woda	0,027	m3	0,0027	3,50	0,01		
	Materiały pomocnicze	0,2	%M			0,01		
Spr	Wibrator powierzchniowy do 225 kg	0,13	m-g	0,1300	7,12	0,93		
	R a z e m p o z y c j a 580 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					63,18	9,00	568,62
590	KNNR 6 204-4 Nawierzchnie z kamienia łuczonego warstwa górna, gr.warstwy po uwalowaniu 7 cm				m2		25,00	
Rob	Robotnicy	0,16	r-g	0,1600	24,31	3,89		
Mat	Kliniec kamienny	0,0196	t	0,0196	85,00	1,67		
	Miał kamienny	0,0207	t	0,0207	61,50	1,27		
	Tłuczeń kamienny sortowany	0,148	t	0,1480	96,00	14,21		
	Woda	0,007	m3	0,0070	3,50	0,02		
	Materiały pomocnicze	0,2	%M			0,03		
Spr	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	0,0224	m-g	0,0224	107,94	2,42		
	R a z e m p o z y c j a 590 [Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A]					31,14	25,00	778,50
	Razem element 3.3 ROBOTY NAPRAWCZE							1 481,85
	Razem rozdział 3 SIEĆ WODOCIĄGOWA-W3-W11-W16-HP2, W4-HP1, W8-HP5,							143 333,85
	Razem kosztorys: KOSZTORYS INWESTORSKI;BUDOWA ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI KIELPIN GMINA TUCHOLA							337 586,40