

Przedmiar robót

Etap I + II + III

Data: 2010-03-30

Budowa: Ujęcie, Pompownia I-go stopnia - Zbiornik kontaktowy - Zestaw pompowy II-go stopnia - Chlorownia - Remont budynku SUW - Ujęcie Wody Powierzchniowej

Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45232430-5 Roboty w zakresie uzdatniania wody
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego
45232154-6 Roboty budowlane w zakresie wysoko umieszczonych zbiorników wody pitnej
45321000-3 Izolacja cieplna
45232151-5 Roboty budowlane w zakresie węzłów do przepompowywania wody
45245000-6 Roboty w zakresie pogłębiania i pompowania dla instalacji do uzdatniania wody
45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45252126-7 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45432130-4 Pokrywanie podłóg
45432120-1 Instalowanie nawierzchni podłogowych
45232452-5 Roboty odwadniające
45259900-6 Modernizacja zakładów
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
45233261-6 Roboty budowlane w zakresie przejść dla pieszych
45262311-4 Betonowanie konstrukcji
45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych
45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych
45261200-6 Wykonywanie pokryć dachowych i malowanie dachów
45421141-4 Instalowanie przegród
45259000-7 Usługi remontów i konserwacji zakładów
45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
45223810-7 Konstrukcje gotowe
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45223821-7 Elementy gotowe
45454100-5 Odnawianie
45231200-7 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów naftowych i gazociągów
45223820-0 Gotowe elementy i części składowe
45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45223210-1 Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali
45231112-3 Instalacja rurociągów
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45262330-3 Roboty w zakresie naprawy betonu
45262650-2 Roboty w zakresie okładania
45422100-2 Stolarka drewniana
45223110-0 Instalowanie konstrukcji metalowych
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45442300-0 Roboty w zakresie ochrony powierzchni
45431200-9 Kładzenie glazury
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45320000-6 Roboty izolacyjne
45261320-3 Kładzenie rynien
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331110-0 Instalowanie kotłów
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

Obiekt: Ujęcie Wody w Bobowej

Zamawiający: Urząd Gminy BOBOWA

Jednostka opracowująca kosztorys:

Kosztorys opracowali:

, Wykonawca przedmiaru robót i kosztorysu inwestorskiego

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1 UJĘCIE wody ze studni kopanych - etap I					
1.1 STUDNIE KOPANE - szt. 3					
1.1.1 Wyposażenie studni ujęciowych					
1 KNR 228/103/1 Analogia : Pompy /zatapialne/ głębinowe w studniach kopanych , opuszczenie pompy na 5,0-m, pompa 0,10-t, rury tłoczone Fi-50-mm ;	1			=	1,00 1,00 1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	17,2	51,60000		
Przewód OGŁ. oponowy do silników głębinowych	m	15,6	46,80000		
Rury bezszwowe ze stali kwasoodpornej 1H18N9T 2" Dz/dw=57,0/4,0mm.	m	15,45	46,35000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kołnierзовych rur wodociagowych DN.50mm.	szt	4,4	13,20000		
Śruby ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, M16x60mm. z nakrętkami i podkładkami	kg	3,48	10,44000		
Pompy głębinowe typ SP 5A-6 NE, przyłącze fi.40mm., z silnikiem MS 4000 RE, 3x400.V, 50.Hz, P=0,75.kW, Q=0,6-6,4 M3/h, H=38,0-10,0.m. : Nastawa fabryczna Q=3,2 m3/h, H=25,0.m.	kpl	1	3,00000		
Kolnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi-57,0-mm	szt	4	12,00000		
Kolana bezszwowe (łuki hamburskie) ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, Fi-57,0x4,0-mm, 90° 1,5.D	szt	1	3,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,22	0,66000		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	6,12	18,36000		
2 KNR 228/105/1 Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody, nakłady podstawowe ;	1			=	1,00 1,00 1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	1,6	4,80000		
Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody "Ciuwo"	szt	1	3,00000		
Sondy zawieszakowe z przewodem do 10-m	szt	2	6,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
3 KNR 228/208/1 Zawory kołnierзовe, zwrotne, klapowe, Dn-50-mm ;	1			=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,2	3,60000		
Zawór zwrotny kulowy kołnierзовy żeliwny prosty 1,6-MPa, Fi-50-mm : - Do montażu w pozycji poiomej lub pionowej -					
Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczone gumą NBR	szt	1	3,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
4 KNR 228/299/1 Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienia nominalne do 1,6-MPa (wg tab. 9904 założeń szczegółowych), rura Fi-50-mm ;	2			=	2,00 2,00 2,00 styk
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 50-mm	szt	1,05	6,30000		
Śruby ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, M16x60mm. z nakrętkami i podkładkami	kg	0,87	5,22000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
5 KNR 215/409/3 (4) Analogia : Zawór zaporowy grzybkowy żeliwny z nasadką kozłową nr kat.215 1,6-MPa Fi-50-mm ;	1			=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,33	6,99000		
Zasuwa krótka zaporowa żeliwna kołnierзова z nasadką kozłową 1,0-MPa, Fi-50-mm, malowana farbą epoksydową	szt	1	3,00000		
Kolnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi-57,0-mm	szt	2	6,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-50-mm	szt	2,16	6,48000		
Śruby ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, M16x60mm. z nakrętkami i podkładkami	kg	0,74	2,22000		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm	kg	0,1	0,30000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,24000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,09	3,27000		
6 KNR 218/312/1 Analogia : Odpowietrzenia rurociągów sieci wodociagowych w studzienkach ;	1			=	1,00 1,00 1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	1,252	3,75600		
Zawór napow.-odpowietrzający do instalcji wodnych, 2-stopniowy, automatycznie-kinetyczny, żeliwny kołnierзовy Fi-25-mm, PN-1,0 MPa.	szt	1	3,00000		
Śruby ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, M16x60mm. z nakrętkami i podkładkami	kg	1,36	4,08000		
Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierзовy T, 50x50x50-mm, 1,0-MPa. zabezpieczony antykorozyjnie farbą proszkową w kolorze niebieskim, cementowane wewnątrz	szt	1	3,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 50-mm	szt	3,06	9,18000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,152	0,45600		
7 KNR 228/104/1 Analogia : Wodomierz studzienne typu MWN, średnica nominalna 40-mm ;	1			=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,9	5,70000		
Wodomierz kołnierзовy śrubowy MWN Dn.40-mm. z możliwością zdalnego zliczania objętości i pomiaru strumienia,wody - q.max./min.=30,0/0,35m3/h. Próg rozruchu=0,15.m3/h	szt	1	3,00000		
Śruby ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, M16x60mm. z nakrętkami i podkładkami (M= 2,000)	kg	3,48	20,88000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierзовych rur wodociągowych DN.40mm.	szt	2,05	6,15000		
Redukcje kolnierżowe bezszwowe ze stali kwasoodpornej, symetryczne wyciskane z rur 1H18N9T, Fi-60,3/48,3x4,0-mm.	szt	2	6,00000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierżowych rur wodociągowych DN.50mm.	szt	2	6,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,30000		
8 KNR 1312/102/1 Analogia : Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetonowych (Fi 6,5 cm), głębokości do 25 cm, dla rury wodociągowej					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,25	0,71625		
Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5-m3/min (1)	m-g	0,15	0,45000		
Wiertarka diamentowa pneumatyczna prosta 33-80-mm	m-g	0,25	0,75000		
9 KNR 202/1912/1 (1) Analogia : Montaż przejść tulejowych, ręcznie, masa do 25-kg - fi.50mm, dla rury wodociągowej					= 1,00
;					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,4601	4,38030		
Przejście tulejowe PVC-U, na rurę DN.50mm. L=140mm. z uszczelką gumowa w środku przejścia. / z 4-ma zewnętrznymi wystęgami zapewniającymi szczelność /. Przejście montowane przy produkcji kręgów.	szt	1	3,00000		
Beton szybko twardniejący B-50 Hydrostop	kg	5	15,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,024	0,07200		
10 KNNRW 3/408/1 Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetonowych wiertnicami diamentowymi, Fi-15-mm, dla rury wywiewnej					= 14,00
;					14,00
					14,00 cm
Razem robocizna	r-g	0,018	0,75600		
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
Wiertnica diamentowa	m-g	0,015	0,63000		
11 KNR 202/1912/1 (1) Analogia : Montaż przejść tulejowych, ręcznie, masa do 25-kg - fi.80mm, dla rury wywiewnej					= 1,00
;					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,4601	4,38030		
Przejście tulejowe PVC-U, na rurę DN.80mm. L=140mm. z uszczelką gumowa w środku przejścia. / z 4-ma zewnętrznymi wystęgami zapewniającymi szczelność /. Przejście montowane przy produkcji kręgów.	szt	1	3,00000		
Beton szybko twardniejący B-50 Hydrostop	kg	8	24,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,024	0,07200		
12 KNR 215/209/5 Analogia : Rury wywiewne, ze stali nierdzewnej, Fi 80-mm					= 1,00
;					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,37	1,11000		
Rura wywiewna ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, Fi-80/125-mm	m	1,5	4,50000		
Cement montażowy do montażu i zakotwień oraz uszczelnień przebiegi wody "Ceresit-CX-5"	kg	8	24,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,03000		
13 ZRE 9/8/1 Odbiór techniczny i uruchomienie pompy					1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	8	24,00000		
1.1.2 SKARPY wokół studni kopanych					
14 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0.40-m3, grunt kategorii III					= 93,91
;Skarpa po wykonaniu					= -46,36
;Skarpa istniejąca					47,55
					47,55 m3
Razem robocizna	r-g	0,203	28,95795		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	0,0754	10,75581		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,2016	28,75824		
15 KNR 201/214/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t					= 47,54
;					47,54
					47,54 m3
Razem robocizna	r-g	0,0054	0,77015		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,0274	3,90779		
16 KNR 201/235/2 (1) Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0-m, grunt kategorii III-IV, spycharka 55-kW (75-KM)					= 47,54
;					47,54
					47,54 m3
Razem robocizna	r-g	0,1175	16,75785		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0471	6,71740		
17 KNR 201/314/2 Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kategoria gruntu III-IV					= 11,89
;					11,89
					11,89 m3
					krotność = 3,00

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna	r-g	0,2426	8,65354		
18 KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5 cm ; ; ; 3,14*4,5*4,5/2 4,0*(2*3,14*10,0/2+2*3,14*4,5/2)/2			= = 122,85 122,85 m2	31,79 91,06 122,85	
Razem robocizna	r-g	0,2464	90,81072		
Nasiona traw	kg	0,012	4,42260		
Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,052	19,16460		
19 KNR 201/510/2 Dodatek za każde następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp ; 122,85			= 122,85 122,85 m2	122,85	
Razem robocizna	r-g	0,1624	59,85252		
Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,052	19,16460		
20 KNR 201/510/3 Obsianie skarp w ziemi urodzajnej ; 122,85			= 122,85 122,85 m2	122,85	
Razem robocizna	r-g	0,063	23,21865		
Nasiona traw	kg	0,012	4,42260		
1.1.3 PLAC manewrowy					
21 KNR 231/102/1 Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10-cm ; 3,5*4,0			= 14,00 14,00 m2	14,00	
Razem robocizna	r-g	0,4287	18,00540		
Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6-t	m-g	0,0433	1,81860		
22 KNR 231/102/2 Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, dodatek każde dalsze 5-cm głębokości ; 14,0			= 14,00 14,00 m2	14,00	
Razem robocizna	r-g	0,111	4,66200		
23 KNR 231/401/4 Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30-cm, grunt kategorii III-IV ; 4,5*2			= 9,00 9,00 m	9,00	
Razem robocizna	r-g	0,3346	9,03420		
24 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem ; 9,0*0,3*0,35			= 0,95 0,95 m3	0,95	
Razem robocizna	r-g	9,02	25,70700		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-12.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,04	2,96400		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,04	0,11400		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,27	0,76950		
Woda	m3	0,47	1,33950		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
25 KNR 231/403/4 Krawężniki betonowe, wystające 20x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej ; 9,0			= 9,00 9,00 m	9,00	
Razem robocizna	r-g	0,4589	12,39030		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0049	0,13230		
Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x20-cm	m	1,02	27,54000		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0132	0,35640		
Woda	m3	0,0043	0,11610		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
26 KNR 231/104/1 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10-cm ; 14,0			= 14,00 14,00 m2	14,00	
Razem robocizna	r-g	0,1079	4,53180		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,123	5,16600		
Woda	m3	0,005	0,21000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
27 KNR 231/204/1 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwalowaniu 14-cm ; 14,0			= 14,00 14,00 m2	14,00	
Razem robocizna	r-g	0,2178	9,14760		
Kamień podkładowy	t	0,242	10,16400		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,072	3,02400		
Woda	m3	0,014	0,58800		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Walec statyczny samojedyny 10-t (1)	m-g	0,0112	0,47040		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
28 KNR 231/204/2 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy ; 14,0				=	14,00 14,00 14,00 m2
Razem robocizna	r-g	0,0078	0,32760		
Kamień podkładowy	t	0,017	0,71400		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm	t	0,007	0,29400		
Woda	m3	0,001	0,04200		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
29 KNR 231/204/5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7·cm ; 14,0				=	14,00 14,00 14,00 m2
Razem robocizna	r-g	0,188	7,89600		
Kliniec 5-25·mm	t	0,0196	0,82320		
Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,0207	0,86940		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60·mm	t	0,1484	6,23280		
Woda	m3	0,007	0,29400		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Walec statyczny samojedźny 15·t (1)	m-g	0,0224	0,94080		
30 KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy ; 14,0				=	14,00 14,00 14,00 m2
Razem robocizna	r-g	0,0076	0,31920		
Kliniec 5-25·mm	t	0,0018	0,07560		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60·mm	t	0,0212	0,89040		
Woda	m3	0,001	0,04200		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Walec statyczny samojedźny 15·t (1)	m-g	0,0014	0,05880		
1.1.4 Ogrózenie studni kopanych ujęciowych : L=47,0+1,0= 48,0m.					
31 KNR 201/312/11 Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2·m2, głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu IV ; 47,0/2,4				=	19,58 19,58 19,58 szt
Razem robocizna	r-g	1,32	77,53680		
32 KNR 201/311/3 Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp, kategoria gruntu IV ; 47,0*0,4*0,4				=	7,52 7,52 7,52 m3
Razem robocizna	r-g	3,0369	68,51246		
33 KNR 202/1801/2 Cokoły z fundamentami, betonowe 0,20x0,30·m, fundament 0,20x0,80·m ; 4*12,0-1,0				=	47,00 47,00 47,00 m
Razem robocizna	r-g	2,3222	327,43020		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,2266	31,95060		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm	m3	0,0064	0,90240		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,08	11,28000		
Listwy i łaty iglaste klasa II	m3	0,00113	0,15933		
Zaprawa cementowa M15 (m.100)	m3	0,0092	1,29720		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0232	3,27120		
34 KNR 202/1801/5 Dodatek lub potrącenie za każde 10·cm różnicy wysokości cokołu lub fundamentu betonowego ; 47,0				=	47,00 47,00 47,00 m
Razem robocizna	r-g	0,1985	27,98850		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,0206	2,90460		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm	m3	0,00078	0,10998		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,006	0,84600		
Listwy i łaty iglaste klasa II	m3	0,00015	0,02115		
Zaprawa cementowa M15 (m.100)	m3	0,0006	0,08460		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,28200		
35 KNR 202/1803/2 Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole, (rozstaw 2,40), wysokość 1,5·m, słupki z rur Fi 76/3,5·mm ; 47,0				=	47,00 47,00 47,00 m
Razem robocizna	r-g	1,0869	153,25290		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,0306	4,31460		
Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi·6.3·mm	m	3,12	439,92000		
Siatka ogrodzeniowa z drutu ocynkowanego plecioną 50x50·mm Fi·3.0·mm - wysokości 2,0m.	m2	1,56	219,96000		
Słupki z rur stalowych, ocynkowanych Fi·76·mm, wysokości 2,5 m.	kg	6,9	972,90000		
Zaprawa cementowa M15 (m.100)	m3	0,002	0,28200		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0084	1,18440		
36 KNR 202/1808/1 Analogia : Furtka na gotowych słupkach (szerokość 1,0·m), wysokość 2,4·m - wg. Rys. Nr.18 - wsp.=0,25 za mniejszą szerokość ; 1				=	1,00

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
					1,00
					1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	31	krotność = 3,00		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania (M= 0,300)	dm3	4,36	27,90000		
Furtka w.g. Rys. Nr. 18 - z kształtowników stalowych zamkniętych, wypełniona siatką stalową ocynkowaną / drut gr. 3,5mm./ (M= 0,300)			3,92400		
Zaprawa cementowa M7 (m.50) (M= 0,300)	kg	249,29	224,36100		
Zamek patentowy duży, do furtek zewnętrznych - kompletny z sztyldami i klamkami.	m3	0,01	0,00900		
Słupki ogrodzeniowe stalowe ocynkowane z rur okrągłych fi. 60x3,0mm. L=2x(2,7+1,45+0,7)m.	kpl	1	3,00000		
Materiały inne (Materiały)	kg	24,25	72,75000		
Srodek transportowy (1) (S= 0,300)	%	1,5			
	m-g	0,02	0,01800		
1.1.5 Studnie kopane : SCHODY					
37 KNR 231/104/1					
Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu- 10-cm					
;		2,85*1,2	=	3,42	
				3,42	
				3,42 m2	
Razem robocizna	r-g	0,1079	krotność = 3,00		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,123	1,10706		
Woda	m3	0,005	1,26198		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5	0,05130		
38 KNR 201/529/1					
Schody betonowe prefabrykowane na skarpach nasypów i przekopów					
;		2,85	=	2,85	
				2,85	
				2,85 m	
Razem robocizna	r-g	5,44	krotność = 3,00		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,16	46,51200		
Elementy żelbetowe schodów terenowych szer. 0,8m.	m3	0,087	1,36800		
Poręcze (pochwyty) schodowe z rur stalowych kwasoodpornych fi.32mm.	kg	14	0,74385		
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	1,35	119,70000		
			11,54250		
1.1.6 Rurociągi wody surowej Dn.63/90mm. : Lc=366,5m.					
39 KNR 201/217/4					
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III					
;		465,0*(0,7+2,1)/2*1,9	=	1 236,90	
;minus wykop reczny :		- 1236,9*15%	=	-185,54	
				1 051,36	
				1 051,36 m3	
Razem robocizna	r-g	0,1466	147,19355		
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	60,55834		
40 KNR 201/319/2					
Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych, kategoria gruntu III-IV					
;		185,535	=	185,54	
				185,54	
				185,54 m3	
Razem robocizna	r-g	0,56	99,22679		
41 KNR 201/320/2 (1)					
Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m					
;		185,535	=	185,54	
				185,54	
				185,54 m3	
Razem robocizna	r-g	1,28	226,80410		
42 KNR 201/230/2 (1)					
Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM)					
;		1051,37	=	1 051,37	
				1 051,37	
				1 051,37 m3	
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	14,50891		
43 KNR 201/505/2					
Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV					
;		465,0*4,5	=	2 092,50	
				2 092,50	
				2 092,50 m2	
Razem robocizna	r-g	0,145	289,75894		
44 KNR 228/302/1 (1)					
Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm					
;BK-5A		2,5+19,0+84,5+82,0	=	188,00	
;BK-5		2,5+18,0	=	20,50	
;BK-6		2,5+18,0+5,5	=	26,00	
;Odcinek wspólny		43,5+18,0+61,5	=	123,00	
				357,50	
				357,50 m	
Razem robocizna	r-g	0,285	101,88750		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=75*5,6mm. - Dw=63,8m.	m	1,07	382,52500		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
45 KNR 228/302/1 (2)					
Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm, dodatek za transport technologiczny					
;		357,5	=	357,50	
				357,50	
				357,50 m	
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,005	1,78750		
46 KNR 228/302/2 (1)					
Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-90-mm					
;		9,0	=	9,00	
				9,00	
				9,00 m	
Razem robocizna	r-g	0,309	2,78100		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=90*6,7mm. - Dw=76,6m.	m	1,07	9,63000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
47 KNR 228/302/2 (2)					
Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-90-mm, dodatek za transport technologiczny					
;		9,0	=	9,00	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
					9,00
					9,00 m
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,005	0,04500		
48 KNR 228/305/1 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, łuki 15°					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,83	1,66000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 15° (woda) 63 mm	szt	1,08	2,16000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 75/65 mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	2,06000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,04000		
49 KNR 228/305/1 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, łuki 30°					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,83	0,83000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 30° (woda) 63 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 75/65 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	1,03000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000		
50 KNR 228/305/1 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, łuki 45°					4,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,83	3,32000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 45° (woda) 63 mm	szt	1,08	4,32000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 75/65 mm	szt	2,12	8,48000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	4,12000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	8,40000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,08000		
51 KNR 228/305/1 (2) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, kolana 90° ;	1		=	1,00	1,00
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,83	0,83000		
Kolana PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 90° (woda) 63 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 75/65 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	1,03000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000		
52 KNR 228/305/1 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, trójniki ;	1		=	1,00	1,00
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,83	0,83000		
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 75/65 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	1,03000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000		
53 KNR 228/305/2 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, łuki 15°					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,95	1,90000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 15° (woda) 90 mm	szt	1,08	2,16000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	2,06000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,06000		
54 KNR 228/305/2 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, łuki 30°					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,95	0,95000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 30° (woda) 90 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	1,03000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000		
55 KNR 228/305/2 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, łuki 45°					4,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,95	3,80000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 45° (woda) 90 mm	szt	1,08	4,32000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	2,12	8,48000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	4,12000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	8,40000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,12000		
56 KNR 228/305/2 (2) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, kolana 90°					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,95	1,90000		
Kolana PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 90° (woda) 90 mm	szt	1,08	2,16000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	2,06000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,06000		
57 KNR 228/305/2 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, trójniki ;		1	=	1,00	1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,95	0,95000		
Trójnik PE redukcyjny do zgrzewania elektrooporowego 1,0-MPa (woda) Fi-90/63 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 63/50 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	1,03000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzowych rur wodociągowych DN.50mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000		
58 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-150-mm, odcinek 200-m ;		376,5/200	=	1,88	1,88 1,88 odcinek
Razem robocizna	r-g	3,67	6,89960		
Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,94000		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,5	2,82000		
Woda	m3	4,8	9,02400		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-50mm	szt	0,2	0,37600		
Zawór zwrotny kulowy kolnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-50-mm : - Do montażu w pozycji poiomej lub pionowej -					
Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczone gumą NBR	szt	0,1	0,18800		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,58	2,97040		
59 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm ;		367,5+9,0	=	376,50	376,50 376,50 m
Razem robocizna	r-g	0,2784	104,81760		
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,01130		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,24096		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kolnierzowych, Fi 150-mm	szt	0,022	8,28300		
Woda	m3	0,05	18,82500		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	11,89740		
60 KNR 228/501/1 (1) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2 ;		376,5*0,7	=	263,55	263,55 263,55 m2
Razem robocizna	r-g	0,851	224,28105		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,02024	5,33425		
Woda przemysłowa	m3	0,024	6,32520		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0157	4,13774		
61 KNR 228/501/1 (2) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2, dodatek za transport technologiczny ;		263,6	=	263,60	263,60 263,60 m2
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0053	1,39708		
Beczkwóz ciągniony 4000-dm3	m-g	0,0053	1,39708		
62 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek ;		376,5*(0,1+0,2)	=	112,95	112,95 112,95 m3
Razem robocizna	r-g	2,2	248,49000		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	137,79900		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
63 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe ;		(2+1+4+1+2+1+4+2+1)*0,3*(0,9+0,7)/2*0,6	=	2,59	2,59 2,59 m3
Razem robocizna	r-g	2,15	5,56850		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	2,64180		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
64 KNR 228/404/2 Analogia : Przewiertny ręczne, długości do 7-m, rury Dn-100-mm, w gruntach kategorii III-IV ;		7,0	=	7,00	7,00 7,00 m
Razem robocizna	r-g	3,9	54,60000		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=110*8,1mm. - Dw=93,8mm.	m	1,05	14,70000		
Bale iglaste obrzynane	m3	0,001	0,01400		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,02	0,28000		
Zestaw wiertniczy ręczny, do wierceń poziomych	m-g	0,98	13,72000		
Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0.18-t (1)	m-g	0,98	13,72000		
Dźwignik hydrauliczny przenośny jednottokowy z pompą oddzielną 20-30-t	m-g	0,98	13,72000		
65 KNR 228/302/3 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm ;		(17,6+20,7)-2*7,0	=	24,30	24,30 24,30 m
Razem robocizna	r-g	0,337	8,18910		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=110*8,1mm. - Dw=93,8mm.	m	1,06	25,75800		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
66 KNR 228/302/3 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm, dodatek za transport technologiczny					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót		Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
;				24,3	=	24,30
						24,30
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)		m-g	0,01	0,24300		24,30 m
1.2 ZBIRNIK kontaktowy TWS - V=50m3 - Dw.=3,2m. - L=6,79m. -szt.1						
1.2.1 2*V=50.m3 : Roboty ziemne						
67 KNR 201/215/2						
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III						
;				(1,4+0,3+0,35)*((5,09+2*1,0)*(4,0*2*1,0)+(5,09+2*2,5)*(4,0+2*2,5))/2	=	151,22
;minus wykop ręczny				-151,22*10%	=	-15,12
						136,10
						136,10 m3
Razem robocizna		r-g	0,1322	35,98484		
Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)		m-g	0,082	22,32040		
68 KNR 201/310/3						
Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu IV						
;				15,12	=	15,12
						15,12
						15,12 m3
Razem robocizna		r-g	3,5049	105,98818		
69 KNR 201/320/2 (1)						
Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m						
;				15,12	=	15,12
						15,12
						15,12 m3
Razem robocizna		r-g	1,2224	36,96538		
70 KNR 201/314/2						
Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM)						
;				136,10-32,97	=	103,13
						103,13
						103,13 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)		m-g	0,0138	2,84639		
71 KNR 201/235/2 (1)						
Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0-m, grunt kategorii III-IV, spycharka 55-kW (75-KM)						
;				4,57+4,57+10,66+(15,22-2*0,6*3,1*(1,4-0,45-0,4))	=	32,97
						32,97
						32,97 m3
Razem robocizna		r-g	0,1175	7,74795		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)		m-g	0,0471	3,10577		
72 KNR 201/314/2						
Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kategoria gruntu III-IV						
;				32,97*15%	=	4,95
						4,95
						4,95 m3
Razem robocizna		r-g	0,2426	2,40174		
1.2.2 2*V=50.m3 : FUNDAMENTY						
73 KNR 218/501/2						
Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm						
;				0,15*(5,09+2*0,5)*(4,0+2*0,5)	=	4,57
						4,57
						4,57 m2
Razem robocizna		r-g	0,3467	3,16884		
Pospółka		m3	0,183	1,67262		
Materiały inne (Materiały)		%	2,5			
74 KNR 202/205/1 (1)						
Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, transport betonu taczakami, japonkami - Chudy beton						
;				0,15*(5,09+2*0,5)*(4,0+2*0,5)	=	4,57
						4,57
						4,57 m3
Razem robocizna		r-g	2,68	24,49520		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)		m3	1,015	9,27710		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm		m3	0,002	0,01828		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38-mm		m3	0,001	0,00914		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe		kg	0,02	0,18280		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Środek transportowy (1)		m-g	0,01	0,09140		
75 KNR 202/205/1 (1)						
Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, transport betonu taczakami, japonkami						
;				0,35*(5,09+2*0,5)*(4,0+2*0,5)	=	10,66
						10,66
						10,66 m3
Razem robocizna		r-g	2,68	57,13760		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)		m3	1,015	21,63980		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm		m3	0,002	0,04264		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38-mm		m3	0,001	0,02132		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe		kg	0,02	0,42640		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Środek transportowy (1)		m-g	0,01	0,21320		
76 KNR 202/204/7 (1)						
Stopy fundamentowe żelbetowe, trapezowe o objętości ponad 2,5-m3, transport betonu taczakami, japonkami						
;				2*0,4*1,5*4,0	=	4,80
;				2*0,45*((0,6*3,1)+(1,5*4,0))/2	=	3,54
;				2*(1,3+1,4-0,4-0,45)*(0,6*3,1)	=	6,88
						15,22
						15,22 m3
Razem robocizna		r-g	6,04	183,85760		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,015	30,89660		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,005	0,15220		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38-mm	m3	0,001	0,03044		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,002	0,06088		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,16	4,87040		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,60880		
77 KNR 202/290/4 (2)					
Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi -14-mm					
;Płyta fundamentowa - Pręty fi.14mm.		$2*(1,21/1000*(1,5*4,0/0,18+4,0*1,5/0,12))$	=	0,20	
;Stopa - Pręty fi.14mm.		$2*(1,21/1000*(1,5*4,0/0,18+4,0*1,5/0,12))$	=	0,20	
;		$2*(1,21/1000*(1,0*4,0/0,18+4,0*1,0/0,12))$	=	0,13	
;		$2*(1,21/1000*(2+20)*2,7)$	=	0,14	
				0,67	
				0,67 t	
Razem robocizna	r-g	47,75	63,98500		
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-10-14-mm 34GS	kg	1 020	1 366,8000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10-mm	m-g	4,8	6,43200		
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40-mm	m-g	6,4	8,57600		
Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40-mm	m-g	5,4	7,23600		
Wyciąg	m-g	1	1,34000		
Środek transportowy (1)	m-g	1,8	2,41200		
78 KNR 202/290/4 (2)					
Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi -8-mm					
;Płyta fundamentowa - Pręty fi.8mm.		$2*(0,307/1000*2,7/0,25)*2*(0,6+3,1)$	=	0,05	
				0,05	
				0,05 t	
Razem robocizna	r-g	47,75	4,77500		
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-8-mm 18G2	kg	1 020	102,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10-mm	m-g	4,8	0,48000		
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40-mm	m-g	6,4	0,64000		
Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40-mm	m-g	5,4	0,54000		
Wyciąg	m-g	1	0,10000		
Środek transportowy (1)	m-g	1,8	0,18000		
79 KNR 202/601/4 (1)					
Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poliuretanowe UV, powłoki pionowe 1-warstwa					
;		$1,85*2*(0,6+4,0)$	=	17,02	
				17,02	
				17,02 m2	
Razem robocizna	r-g	0,1989	6,77056		
"Maxurethane - W" Poliuretanowe zabezpieczenie świeżego podłoża betonowego, dostosowane do kontaktu z wodą pitną, w kolorze bezbarwnym, odporne na działanie promieni UV	l	9	306,36000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0058	0,19743		
80 KNR 202/601/5 (1)					
Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poliuretanowe UV, powłoki pionowe, dodatek za każdą następną warstwę					
;		17,02	=	17,02	
				17,02	
				17,02 m2	
Razem robocizna	r-g	0,1105	3,76142		
"Maxurethane - W" Poliuretanowe zabezpieczenie świeżego podłoża betonowego, dostosowane do kontaktu z wodą pitną, w kolorze bezbarwnym, odporne na działanie promieni UV	l	8	272,32000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0045	0,15318		
81 KNR 202/601/1 (1)					
Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poliuretanowe UV, powłoki poziome, 1-warstwa					
;		$2*(2*1,5+4,0)*0,55$	=	7,70	
				7,70	
				7,70 m2	
Razem robocizna	r-g	0,1377	2,12058		
Drewno opałowe	kg	2	30,80000		
"Maxurethane" Poliuretanowe zabezpieczenie świeżego podłoża betonowego, dostosowane do kontaktu z wodą pitną, w kolorze bezbarwnym	l	1,5	23,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0055	0,08470		
Wyciąg	m-g	0,0032	0,04928		
82 KNR 202/601/2 (1)					
Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poliuretanowe UV, powłoki poziome, dodatek za każdą następną warstwę					
;		7,70	=	7,70	
				7,70	
				7,70 m2	
Razem robocizna	r-g	0,0814	1,25356		
Drewno opałowe	kg	1,75	26,95000		
"Maxurethane" Poliuretanowe zabezpieczenie świeżego podłoża betonowego, dostosowane do kontaktu z wodą pitną, w kolorze bezbarwnym	l	1,2	18,48000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0043	0,06622		
Wyciąg	m-g	0,0022	0,03388		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.2.3 1*V=50.m3 : ZAKUP zbiornika - DOSTAWA - Montaż					
83 KNR 202/1218/2 Analogia : Wsporniki ze stali teowej, ramienne					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,9425	1,88500		
Ceownik stalowy normalny 200-300-mm St0S walcowany na gorąco - ocynkowany	kg	45	90,00000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0015	0,00300		
Plaskownik 50x4.0-mm ocynkowany	kg	22	44,00000		
Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M24x250-mm, ocynkowane	kpl	4	8,00000		
Śruby odciągowe M-20, z nakrętkami i podkładkami, z hakiem o naciągu 500-kG - ocynkowane	kpl	4	8,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0013	0,00260		
84 NORM 1/119/4 (1) Analogia : Przewóz samochodem skrzyniowym 9.1-12.0-t materiałów sztukowych (elementów ciężkich 600-700-kg), załadowanie i wyładowanie mechaniczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 tonę), Prace ładunkowe					4,10 t
Razem robocizna	r-g	0,52	2,13200		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,35	1,43500		
85 NORM 1/119/4 (11) Analogia : Przewóz samochodem skrzyniowym 9.1-12.0-t materiałów sztukowych (elementów ciężkich 600-700-kg), załadowanie i wyładowanie mechaniczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 tonę), przewóz na odległość do 10-km					4,10 t
Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	0,45	1,84500		
86 NORM 1/119/4 (12) Przewóz samochodem skrzyniowym 9.1-12.0-t materiałów sztukowych (elementów ciężkich 600-700-kg), załadowanie i wyładowanie mechaniczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 tonę), przewóz za każdy rozpoczęty 1-km ponad 10-km					4,10 t
Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	0,1	36,90000	krotność = 90,00	
87 NORM 1/119/4 (1) Analogia : Przewóz samochodem skrzyniowym 9.1-12.0-t materiałów sztukowych (elementów ciężkich 600-700-kg), załadowanie i wyładowanie mechaniczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 tonę), Prace rozładunkowe					4,10 t
Razem robocizna	r-g	0,52	2,13200		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,35	1,43500		
88 KNNR 7/303/4 Analogia : Montaż Zbiornika z tworzywa TWS, pojemność do 50-m3 ; 4,1				=	4,10 4,10 4,10 t
Razem robocizna	r-g	41,3	169,33000		
Deski iglaste obrzynane klasa I, grubości 19-25-mm	m3	0,054	0,22140		
Drabiny ze stali kwasoodpornej H=3,2.m. spawane z rur fi.32mm. - Specjalny kształt dla zbiornika	kpl	0,2439	1,00000		
Elektrody do spawania stali kwasoodpornej o Fi-3.25-mm	szt	25	102,50000		
Krawędziaki iglaste obrzynane klasa I, długości 2,4-3,6-m	m3	0,004	0,01640		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,84	3,44400		
Tlen techniczny sprężony	m3	1,83	7,50300		
Zbiornik wodociągowy w kształcie walczaka z TWS - tworzywo, przygotowany do posadowienia na wolnym powietrzu, bez zagłębienia w gruncie, z króćcami kołnierzowymi, z 2-ma otworami rewizyjnymi z kominem Dn.600mm. z wentylacją V=50m3, Dw=3200mm, L=9500mm	kpl	0,2439	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	1,5	6,15000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2,13	8,73300		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	4,04	16,56400		
1.2.4 1*V=50.m3 : Izolacja termiczna, F= 97,04 m2					
89 KNR 216/323/6 Analogia : Izolacja płytami z włókna szklanego, zbiorniki-ściany boczne, 3 warstwy, grubość 160-250-mm, zbiornik o Fi ponad 2220-mm ; 6,79*3,14*(0,12*2+3,2)				=	73,34 73,34 73,34 m2
Razem robocizna	r-g	0,75	55,00500		
Maty izolacyjne poliuretanowe, grubości 40-mm	m2	3,15	231,02100		
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi-1.2-mm	kg	0,15	11,00100		
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,18	13,20120		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,18	13,20120		
90 KNR 216/324/4 Izolacja płytami z włókna szklanego, dennice płaskie i wypukłe, 3 warstwy, grubość 160-250-mm ; 2*3,14*(3,2+0,12*2)*(3,2+0,12*2)/4				=	18,58 18,58 18,58 m2
Razem robocizna	r-g	0,9	16,72200		
Maty izolacyjne poliuretanowe, grubości 40-mm	m2	1,05	19,50900		
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi-1.2-mm	kg	0,15	2,78700		
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,18	3,34440		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,18	3,34440		
91 KNR 216/604/5 (2) Płaszcz z blachy aluminiowej, zbiorniki - ściany boczne, Fi ponad 2220-mm, blacha grubości 1.0-mm ; 73,34+18,58				=	91,92 91,92 91,92 m2
Razem robocizna	r-g	0,42	36,86911		
Blacha aluminiowa walcowana na zimno grubości 1.0-mm	kg	3,01	276,67920		
Wkręty stalowe do drewna M4,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,02	1,83840		
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,02	1,83840		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,02	1,83840		
Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13-mm	m-g	0,01	0,91920		
1.2.5 1*V=50.m3 : Układy zasuw					
92 KNR 228/406/7 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni), Fi-1500-mm, głębokość 2,0-m ; 5				=	5,00 5,00 5,00 szt
Razem robocizna	r-g	30,1	150,50000		
Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1500-mm	szt	4,2	21,00000		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,946	4,73000		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,044	0,22000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	26,32	131,60000		
Stopnie włazowe żeliwne	szt	6	30,00000		
Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa "C-250" okrągły 600, z wentylacją	szt	1	5,00000		
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi·1600·mm	szt	1	5,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	2,68	13,40000		
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	2	10,00000		
93 KNR 226/305/3					
Przejścia szczelne przez konstrukcje żelbetowe, grubość do 30·cm, przepust PD Fi·150mm				=	4,00
;					4,00
					4,00 kpl
Razem robocizna	r-g	28,27	113,08000		
Przepust dławikowy kompletny PD z dławikami i kołnierzami dla rury przewodowej Dn.160mm.	szt	1	4,00000		
Sznur konopny smołowany	kg	12,83	51,32000		
Kit uszczelniający trwale plastyczny asfaltowo-kauczukowy "Akabit P"	kg	6	24,00000		
Tien techniczny sprężony	m3	0,33	1,32000		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,16	0,64000		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm	kg	0,25	1,00000		
Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	0,12	0,48000		
Emalia ftalowa ogólnego stosowania	dm3	0,13	0,52000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2,86	11,44000		
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,29	1,16000		
94 KNR 226/305/2					
Przejścia szczelne przez konstrukcje żelbetowe, grubość do 30·cm, przepust PD Fi·100mm.				=	8,00
;					8,00
					8,00 kpl
Razem robocizna	r-g	9,88	79,04000		
Przepust dławikowy kompletny PD z dławikami i kołnierzami dla rury przewodowej Dn.110mm.	szt	1	8,00000		
Sznur konopny smołowany	kg	5,5	44,00000		
Kit uszczelniający trwale plastyczny asfaltowo-kauczukowy "Akabit P"	kg	2	16,00000		
Tien techniczny sprężony	m3	0,23	1,84000		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,08	0,64000		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm	kg	0,04	0,32000		
Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	0,05	0,40000		
Emalia ftalowa ogólnego stosowania	dm3	0,05	0,40000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,99	7,92000		
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,03	0,24000		
95 KNR 215/411/3					
Analogia : Zasuwę żeliwne klinowe, kołnierzowe, Dn 100·mm				=	6,00
;					6,00
					6,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,62	21,72000		
Zasuwa wodociągowa, żeliwna, kołnierzowa, miękkouszczelniona, 1,6·MPa, Klin powleczony gumą EPDM, Fi·100·mm, malowana farbą epoksydową o gr. 200nm. w kolorze niebieskim, czpień ze stali X20Cr13	szt	1	6,00000		
Kołnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi·100,0·mm	szt	2	12,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·100·mm	szt	2,16	12,96000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,52	9,12000		
Elektrody stalowe do spawania stali kwasoodpornej (1H18N9T) 2.5-6·mm	kg	0,2	1,20000		
Pokrętko do zasuw fi.100mm. żeliwne lakierowane, ze śrubą i podkładką	szt	1	6,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	0,42000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,48	8,88000		
96 KNR 215/409/5 (3)					
Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, Fi·100·mm				=	6,00
;					6,00
					6,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,62	21,72000		
Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, Fi·100·mm : - Do montażu w pozycji poziomej lub pionowej -	szt	1	6,00000		
Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczona gumą NBR	szt	2	12,00000		
Kołnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi·100,0·mm	szt	2,16	12,96000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·100·mm	kg	1,52	9,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,2	1,20000		
Elektrody stalowe do spawania stali kwasoodpornej (1H18N9T) 2.5-6·mm	%	0,2			
Materiały inne (Materiały)					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,21	1,26000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,48	8,88000		
97 KNR 228/305/4 (8)					
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·160·mm, trójniki 160*160				=	3,00
;					3,00
					3,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,45	4,35000		
Trójnik PE równoprzelotowy do zgrzewania elektrooporowego 1,0·MPa (woda), Fi·180·mm	szt	1,08	3,24000		
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	6,36000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	11,34000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych fi.150mm.	szt	2,1	6,30000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,30000		
98 KNR 228/305/4 (7)					
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·160·mm, łuki 90°				=	1,00
;					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,45	1,45000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa 90° (woda) 160 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	3,78000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych fi.150mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,10000		
99 KNR 228/305/3 (7)					
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 90°				=	4,00
;					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna	r-g	1,17	4,68000		4,00
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 90° (woda) 110 mm	szt	1,08	4,32000		4,00 szt
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	8,48000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	8,20000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kołnierзовых rur wodociągowych fi.150mm.	szt	2,1	8,40000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,16000		
100 KNRW 220/112/1 Analogia : Obetonowanie włazów ;					
		4*(1,5*1,5 -3,14*0,6*0,6/4)*0,3		=	2,36
					2,36
					2,36 m3
Razem robocizna	r-g	11,08	26,14880		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-12.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	2,40720		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25-mm	m3	0,035	0,08260		
Lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	8,8	20,76800		
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-6-12-mm 18G2	kg	44,5	105,02000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Środek transportowy (1)	m-g	1,86	4,38960		
1.3 ZESTAW HYDROFOROWY w budynku SUW					
1.3.1 ZH : DOSTAWA zastawu hydroforowego - MONTAŻ					
101 KNR 707/101/7 ANALOGIA : Zestaw Pompowy wraz z wyposażeniem Q=37,0 m3/h , H=50,0 m.					
Razem robocizna	r-g	36,26	34,62830		1,00 kpl
Zestaw hydroforowy 4-ro pompowy Hydro 2000 MF/G/CR.10-6-4 : Hp=50,0m. Q=35,0.m3/h, P=4x2,2=8,8.kW, osadzony na ramie przygotowanej pod montaż łącznie 6-ciu pomp	kpl	1	1,00000		
Zawór zwrotny kulowy kołnierзовy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-100-mm : - Do montażu w pozycji poiomej lub pionowej -					
Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczone gumą NBR	szt	4	4,00000		
Zasuwa krótka zaporowa żeliwna kołnierзова z nasadką kozłową 1,0-MPa, Fi-100-mm, malowana farbą epoksydową.	szt	6	6,00000		
Żuraw samojedźny kołowy 5-t (1)	m-g	10,99	10,99000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,68	0,68000		
102 KAL. IND. : Uruchomienie Zestawu Pompowego - przez PRODUCENTA					
Razem robocizna	r-g	36	36,00000		1,00 kpl
Samochód furgon	m-g	16	16,00000		
1.3.2 ZH : ARMATURA + Wodomierz główny					
103 KNR 709/2601/12 Montaż zaworów zaporowych kołnierзовых na ciśnienie nominalne do 1,6-MPa-(16kG/cm2), Dn 150,0-mm					
Razem robocizna	r-g	3,57	24,99000		7,00 szt
Zasuwa krótka zaporowa żeliwna kołnierзова z nasadką kozłową 1,0-MPa, Fi-150-mm, malowana farbą epoksydową	szt	1	7,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовых, Fi 150-mm	szt	2,12	14,84000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,61	18,27000		
104 KNR 709/2601/10 Montaż zaworów zaporowych kołnierзовых na ciśnienie nominalne do 1,6-MPa-(16kG/cm2), Dn 100,0-mm ;					
		1		=	1,00
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,5	2,50000		
Zasuwa krótka zaporowa żeliwna kołnierзова z nasadką kozłową 1,0-MPa, Fi-100-mm, malowana farbą epoksydową.	szt	1	1,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовых, Fi 100-mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,41	1,41000		
105 KNR 709/2601/9 Montaż zaworów zaporowych kołnierзовых na ciśnienie nominalne do 1,6-MPa-(16kG/cm2), Dn 80,0-mm ;					
		1		=	1,00
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,07	2,07000		
Zasuwa krótka zaporowa żeliwna kołnierзова z nasadką kozłową 1,0-MPa, Fi-80-mm, malowana farbą epoksydową	szt	1	1,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовых, Fi 80-mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,68	0,68000		
106 KNR 709/2601/7 Montaż zaworów zaporowych kołnierзовых na ciśnienie nominalne do 1,6-MPa-(16kG/cm2), Dn 50,0-mm					
Razem robocizna	r-g	1,52	1,52000		1,00 szt
Zasuwa krótka zaporowa żeliwna kołnierзова z nasadką kozłową 1,0-MPa, Fi-50-mm, malowana farbą epoksydową	szt	1	1,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовых, Fi 50-mm	szt	2	2,00000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,68	0,68000		
107 KNR 709/2604/12 Montaż zaworów zwrotnych grzybkowych kołnierзовых na ciśnienie nominalne do 1,6-MPa-(16kG/cm2), Dn 150,0-mm ;					
		2		=	2,00
					2,00
					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,52	7,04000		
Zawór zwrotny kulowy kołnierзовy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-150-mm : - Do montażu w pozycji poiomej lub pionowej -					
Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczone gumą NBR	szt	1	2,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовых, Fi 150-mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,61	5,22000		
108 KNR 228/210/1 Analogia : Zawory bezpieczeństwa, kołnierзове, Fi-80-mm					
Razem robocizna	r-g	4,4	4,40000		1,00 szt
Zawór bezpieczeństwa SV-300 kołnierзовy, z zaworem pilotowym. Obudowa ze staliwa ciągliwego, ciśnienia : wejściowe/otwarcia=1.6/0,1-MPa, Fi-80-mm	szt	1	1,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовых, Fi 80-mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,68	0,68000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75-t	m-g	0,69	0,69000		
109 KNR 215/119/1 Analogia : Wodomierz śrubowy, Dn-50-mm ;					
		1		=	1,00
					1,00
					1,00 szt

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna	r-g	1,97	1,97000		
Zasuwa wodociągowa, żeliwna, kołnierзова, miękkouszczelniona, 1,6-MPa, Klin powleczone gumą EPDM, Fi-100-mm, malowana farbą epoksydową o gr. 200nm. w kolorze niebieskim, czepień ze stali X20Cr13	szt	2	2,00000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,48	1,48000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 50-mm	szt	4	4,00000		
Wodomierz śubowy MWN "Nubis" Dn.50mm, z możliwością zdalnego zliczania objętości i pomiaru strumienia. (Maksymalny roboczy / Minimalny / Pośredni) strumień objętości = 50,0 / 0,90 / 0,35 m3/h, Próg rozruchu 0,15 m3/h.	kpl	1	1,00000		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe : Redukcje Dn-100*80-mm. 1,0.MPa	szt	2	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,15	0,15000		
110 KNR 215/407/5 (1) Osadniki żeliwne kołnierзовe, Fi 100-mm					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,93	2,93000		
Osadnik żeliwny kołnierзовy 1.6 MPa , nr kat. 9910 , fi-100 mm - Łapacz brudu	szt	1	1,00000		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-100-mm - ocynkowany	szt	2	2,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-100-mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,41	1,41000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,18	0,18000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,66	1,66000		
111 KNR 215/9902/1 Zeszyt 1 1992r. Zawory napowietrzająco-odpowietrzające , Dn 50-mm					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,5	0,50000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,68	0,68000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-50-mm	szt	1,08	1,08000		
Zawory napowietrzająco-odpowietrzające kołnierзовe fi-50mm. , nr. kat. 9874	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000		
112 KNR 217/326/1 ANALOGIA : Osuszacz powietrza					1,00 szt
Razem robocizna (R= 0,200)	r-g	19,97	3,81427		
Osuszacz powietrza : Moc=1,2 kW , Wydajność osuszania 0,5 kg/h	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,46	0,46000		
113 KNR 228/214/1 Manometry					2,00 kpl
Razem robocizna	r-g	0,7	1,40000		
Manometry tarczowy Fi-100-mm ciśnien 0-1,6MPa	szt	1	2,00000		
Kurki trójdrogowe dławikowe żeliwne z kielichami gwintowanymi	szt	1	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
114 KNNR 4/1118/1 Kompensatory w rurociągach sieci wodociągowych, Fi-150-mm					2,00 kpl
Razem robocizna	r-g	3,42	6,84000		
Kompensator żeliwny kołnierзовy Fi-150-mm	szt	1	2,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150-mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,3	10,60000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,42	0,84000		
1.3.3 ZH : RUROCIAGI + Kształtki					
115 KNR 228/202/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, średnica nominalna 150-mm - Redukcja 150x100					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,25	3,25000		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe : Redukcje Dn-150*100-mm. 1,0.MPa	szt	1,03	1,03000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100-mm	szt	1,12	1,12000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150-mm	szt	1,12	1,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,61	2,61000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75-t	m-g	0,49	0,49000		
116 KNR 228/202/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, średnica nominalna 150-mm. - Połączenie PE/żel.					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,25	3,25000		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe Fi-150-mm. , Połączenie PE / żeliwo	szt	1,03	1,03000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150-mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,61	2,61000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75-t	m-g	0,49	0,49000		
117 KNR 228/202/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, średnica nominalna 150-mm. - Przejście przez ścianę					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,25	6,50000		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe Fi-150-mm. - Przejście przez ścianę PS	szt	1,03	2,06000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg				
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75-t	m-g	0,49	0,98000		
118 KNR 228/202/3 ANALOGIA : Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, średnica nominalna 100-mm - Łącznik amortyzacyjny					3,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,18	6,54000		
Łącznik amortyzacyjny , żeliwny , P=16 bar , kołnierзовy , fi-100-mm	szt	1	3,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100-mm	szt	2,12	6,36000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,41	4,23000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
119 KNR 228/202/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, średnica nominalna 100-mm - Trójnik 100x50					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,18	4,36000		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe - Trójniki fi 100x50 mm. - nr. kat. 8510	szt	1,02	2,04000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100-mm	szt	2,12	4,24000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 50-mm	szt	1,08	2,16000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,61	5,22000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
120 KNR 228/202/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, średnica nominalna 100-mm - Trójnik 100x80					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,18	4,36000		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - Trójniki fi 100x80 mm. - nr. kat. 8510	szt	1,02	2,04000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100-mm	szt	2,12	4,24000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80-mm	szt	1,08	2,16000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,61	5,22000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
121 KNR 228/202/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, średnica nominalna 100-mm - Kolano					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,18	4,36000		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzone, wodociągowe : Kolano "Q" Dn-100-mm. 1,0MPa.	szt	1,02	2,04000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100-mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,41	2,82000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
122 KNR 228/202/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, średnica nominalna 100-mm - Króciec dwukołnierзовy ; 1+1+1			=	3,00	3,00 3,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,18	6,54000		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzone : Króćce "FF" Dn-100-mm, zabezpieczone antykorozyjnie. 1,0.MPa,	szt	1,02	3,06000		
L=300mm.	szt	2,12	6,36000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100-mm	kg	1,41	4,23000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	%	2			
Materiały inne (Materiały)					
123 KNR 228/202/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, średnica nominalna 80-mm - Kolano					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,71	3,42000		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzone, wodociągowe : Kolano "Q" Dn-80-mm. 1,0MPa.	szt	1,02	2,04000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80-mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,68	1,36000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
124 KNR 228/202/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, średnica nominalna 80-mm - Króciec dwukołnierзовy ; 1+1			=	2,00	2,00 2,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,71	3,42000		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzone : Króćce "FF" Dn-80-mm, zabezpieczone antykorozyjnie. 1,0.MPa,	szt	1,02	2,04000		
L=400mm.	szt	2,12	4,24000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80-mm	kg	0,68	1,36000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	%	2			
Materiały inne (Materiały)					
125 KNR 401/1212/31 (1) Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rury wodociągowe i gazowe, średnica 50-100-mm, 2-krotne					6,00 m
Razem robocizna	r-g	0,26	1,56000		
Benzyna do lakierów	dm3	0,012	0,07200		
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,027	0,16200		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,025	0,15000		
Papier ścierny elektrokorundowy	szt	0,2	1,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
126 KNR 401/1212/34 (1) Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rury wodociągowe i gazowe, średnica 100-200-mm, 2-krotne					8,00 m
Razem robocizna	r-g	0,32	2,56000		
Benzyna do lakierów	dm3	0,023	0,18400		
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,052	0,41600		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,049	0,39200		
Papier ścierny elektrokorundowy	szt	0,2	1,60000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
127 KNR 228/302/4 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-160-mm					1,50 m
Razem robocizna	r-g	0,403	0,60450		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=160*11,8mm. - Dw=136,4mm.	m	1,06	1,59000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
128 KNR 228/302/4 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-160-mm, dodatek za transport technologiczny					1,50 m
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,015	0,02250		
129 KNR 228/302/3 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm					1,20 m
Razem robocizna	r-g	0,337	0,40440		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=90*6,7mm. - Dw=76,6mm.	m	1,06	1,27200		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
130 KNR 228/302/3 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm, dodatek za transport technologiczny					1,20 m
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,01	0,01200		
1.3.4 ZH : DEMONTAŻ armatury					
131 KNR 405/223/1 Demontaż zasuw żeliwnej kołnierзовой w komorach zasuw żeliwne o średnicach nominalnych 80 mm					4,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,607	6,42800		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,104	0,41600		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
132 KNR 405/223/2 Demontaż zasuw żeliwnej kołnierkowej w komorach zasuw żeliwne o średnicach nominalnych 100 mm					4,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,178	8,71200		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,112	0,44800		
133 KNR 405/223/3 Demontaż zasuw żeliwnej kołnierkowej w komorach zasuw żeliwne o średnicach nominalnych 150 mm					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,613	5,22600		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,128	0,25600		
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	0,862	1,72400		
134 KNR 405/224/2 Demontaż odpowietrznika żeliwnego kołnierkowego w studzienkach odpowietrzniki żeliwne o średn. nominalnych 80 mm					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,65	0,65000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,045	0,04500		
135 KNR 405/121/1 Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych rury stalowe o średn. zewnętrznych 89/4.0 mm					1,60 m
Razem robocizna	r-g	0,11	0,17600		
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,017	0,02720		
Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	m-g	0,022	0,03520		
136 KNR 405/121/2 Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych rury stalowe o średn. zewnętrznych 108/5.0 mm					1,90 m
Razem robocizna	r-g	0,14	0,26600		
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,02	0,03800		
Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	m-g	0,024	0,04560		
137 KNR 405/121/3 Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych rury stalowe o średn. zewnętrznych 159/5.6 mm					3,20 m
Razem robocizna	r-g	0,203	0,64960		
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,029	0,09280		
Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	m-g	0,04	0,12800		
1.4 RUROCIĄGI : między zbiornikami V=50m3 - a budynkiem SUW					
1.4.1 Wspólny wykop - Rurociągi : ssący PE160mm. + 2 tłoczne PE110mm.					
138 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III					
;		68,0*1,9*(2,0+4,0)/2	=		387,60
;		(8,5+9,0+4,5+3,0+6,0+4,5)*1,7*(0,8+2,0)/2	=		84,49
;		-472,09*15%	=		-70,81
;					401,28
;					401,28 m3
Razem robocizna	r-g	0,1466	56,18040		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	23,11373		
139 KNR 201/319/2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych, kategoria gruntu III-IV					
;		70,81	=		70,81
;					70,81
;					70,81 m3
Razem robocizna	r-g	0,56	37,86919		
140 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m					
;		70,81	=		70,81
;					70,81
;					70,81 m3
Razem robocizna	r-g	1,28	86,55814		
141 KNR 201/230/2 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM)					
;		401,28	=		401,28
;					401,28
;					401,28 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	5,53766		
142 KNR 201/505/2 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV					
;		68,0*4,5	=		306,00
;					306,00
;					306,00 m2
Razem robocizna	r-g	0,145	42,37335		
1.4.2 PE160mm. : Rurociąg ssący ze zbiornika V=50m3 - do ZH, L= 98,0 m.					
143 KNR 228/302/4 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-160-mm					
;		68,0+3,0+9,0+4,5	=		84,50
;					84,50
;					84,50 m
Razem robocizna	r-g	0,403	34,05350		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=160*11,8mm. - Dw=136,4mm.	m	1,06	89,57000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
144 KNR 228/302/4 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-160-mm, dodatek za transport technologiczny					
;		84,5	=		84,50
;					84,50
;					84,50 m
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,015	1,26750		
145 KNR 228/302/3 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm					
;		7,5+2*3,0	=		13,50
;					13,50
;					13,50 m
Razem robocizna	r-g	0,337	4,54950		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=90*6,7mm. - Dw=76,6mm.	m	1,06	14,31000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
146 KNR 228/302/3 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm, dodatek za transport technologiczny					
;		13,5	=		13,50
;					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
					13,50
					13,50 m
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,01	0,13500		
147 KNR 228/305/4 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 15°					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,45	2,90000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 15° (woda) 160 mm	szt	1,08	2,16000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	7,56000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,20000		
148 KNR 228/305/4 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 30°					2,00
;	2		=		2,00
					2,00
					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,45	2,90000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 30° (woda) 160 mm	szt	1,08	2,16000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	7,56000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g				
149 KNR 228/305/4 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 45°					1,00
;	1		=		1,00
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,45	1,45000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 45° (woda) 160 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	3,78000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000		
150 KNR 228/305/4 (2) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, kolana 90°					1,00
;	1		=		1,00
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,45	1,45000		
Kolana PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 90° (woda) 160 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	3,78000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g				
151 KNR 228/305/4 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, trójniki					1,00
;	1		=		1,00
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,45	1,45000		
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	3,78000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000		
152 KNR 228/305/2 (7) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, łuki 90°					2,00
;	2		=		2,00
					2,00
					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,95	1,90000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 90° (woda) 90 mm	szt	1,08	2,16000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	2,06000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g				
153 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-150-mm, odcinek 200-m					1,00
;	1		=		1,00
					1,00
					1,00 odcinek
Razem robocizna	r-g	3,67	3,67000		
Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,50000		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,5	1,50000		
Woda	m3	4,8	4,80000		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-50mm	szt	0,2	0,20000		
Zawór zwrotny kulowy kolnierzkowy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-50-mm : - Do montażu w pozycji poziomej lub pionowej -					
Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczone gumą NBR	szt	0,1	0,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,58	1,58000		
154 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm					84,50
;	84,5		=		84,50
					84,50 m
Razem robocizna	r-g	0,2784	23,52480		
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00254		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,05408		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kolnierzkowych, Fi 150-mm	szt	0,022	1,85900		
Woda	m3	0,05	4,22500		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	2,67020		
155 KNR 228/501/1 (1) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2 ; 84,5*0,7			=	59,15 59,15 59,15 m2	
Razem robocizna	r-g	0,851	50,33665		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,02024	1,19720		
Woda przemysłowa	m3	0,024	1,41960		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0157	0,92866		
156 KNR 228/501/1 (2) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2, dodatek za transport technologiczny ; 59,2			=	59,20 59,20 59,20 m2	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0053	0,31376		
Beczkwóz ciągniony 4000-dm3	m-g	0,0053	0,31376		
157 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek ; 84,5*(0,1+0,2)			=	25,35 25,35 25,35 m3	
Razem robocizna	r-g	2,2	55,77000		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	30,92700		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
158 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe ; 3*0,3*(0,9+0,7)/2*0,6			=	0,43 0,43 0,43 m3	
Razem robocizna	r-g	2,15	0,92450		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	0,43860		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.3 PE110mm. : Tłoczenie ze studni kopanych - do V=50m3, L= 69,5 m.					
159 KNR 228/302/3 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm ; 69,5			=	69,50 69,50 69,50 m	
Razem robocizna	r-g	0,337	23,42150		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=90*6,7mm. - Dw=76,6m.	m	1,06	73,67000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
160 KNR 228/302/3 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm, dodatek za transport technologiczny ; 69,5			=	69,50 69,50 69,50 m	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,01	0,69500		
161 KNR 228/305/3 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki 15° ; 1			=	1,00 1,00 1,00 szt	
Razem robocizna	r-g	1,17	1,17000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 15° (woda) 110 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	2,05000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		
162 KNR 228/305/3 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki 30° ; 1			=	1,00 1,00 1,00 szt	
Razem robocizna	r-g	1,17	1,17000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 30° (woda) 110 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	2,05000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		
163 KNR 228/305/3 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki 45° ; 1			=	4,00 4,00 4,00 szt	
Razem robocizna	r-g	1,17	4,68000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 45° (woda) 110 mm	szt	1,08	4,32000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	8,48000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	8,20000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	8,40000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,16000		
164 KNR 228/305/3 (2) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, kolana 90° ; 1			=	1,00 1,00 1,00 szt	
Razem robocizna	r-g	1,17	1,17000		
Kolana PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 90° (woda) 110 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	2,05000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
165 KNR 228/305/3 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, trójniki ; 1				=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,17	1,17000		
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	2,05000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		
166 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-150-mm, odcinek 200-m ; 1				=	1,00 1,00 1,00 odcinek
Razem robocizna	r-g	3,67	3,67000		
Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,50000		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,5	1,50000		
Woda	m3	4,8	4,80000		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-50mm	szt	0,2	0,20000		
Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-50-mm : - Do montażu w pozycji poziomej lub pionowej -					
Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczone gumą NBR	szt	0,1	0,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,58	1,58000		
167 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm ; 69,5				=	69,50 69,50 69,50 m
Razem robocizna	r-g	0,2784	19,34880		
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00209		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,04448		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm	szt	0,022	1,52900		
Woda	m3	0,05	3,47500		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	2,19620		
168 KNR 228/501/1 (1) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2 ; 69,5*0,7				=	48,65 48,65 48,65 m2
Razem robocizna	r-g	0,851	41,40115		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,02024	0,98468		
Woda przemysłowa	m3	0,024	1,16760		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0157	0,76381		
169 KNR 228/501/1 (2) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2, dodatek za transport technologiczny ; 48,7				=	48,70 48,70 48,70 m2
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0053	0,25811		
Beczkwóz ciągniony 4000-dm3	m-g	0,0053	0,25811		
170 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek ; 48,7*(0,1+0,2)				=	14,61 14,61 14,61 m3
Razem robocizna	r-g	2,2	32,14200		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	17,82420		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
171 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe ; 3*0,3*(0,9+0,7)/2*0,6				=	0,43 0,43 0,43 m3
Razem robocizna	r-g	2,15	0,92450		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	0,43860		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.4 PE110mm. : Tłoczenie z Ujęcia brzegowego - do V=50m3, L= 73,5 m.					
172 KNR 228/302/3 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm ; 64,5+4,5+4,5				=	73,50 73,50 73,50 m
Razem robocizna	r-g	0,337	24,76950		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=90*6,7mm. - Dw=76,6m.	m	1,06	77,91000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
173 KNR 228/302/3 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm, dodatek za transport technologiczny ; 73,5				=	73,50 73,50 73,50 m
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,01	0,73500		
174 KNR 228/305/3 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki 15° ; 2,00 szt					
Razem robocizna	r-g	1,17	2,34000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 15° (woda) 110 mm	szt	1,08	2,16000		
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	4,10000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,08000		
175 KNR 228/305/3 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110-mm, łuki 30°					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,17	1,17000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 30° (woda) 110 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	2,05000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		
176 KNR 228/305/3 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110-mm, łuki 45°					1,00 szt
;	1			=	1,00
					1,00
Razem robocizna	r-g	1,17	1,17000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 45° (woda) 110 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	2,05000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		
177 KNR 228/305/3 (2) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110-mm, kolana 90°					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,17	2,34000		
Kolana PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 90° (woda) 110 mm	szt	1,08	2,16000		
Tuleja kolnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	4,10000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,08000		
178 KNR 228/305/3 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110-mm, trójniki					1,00 szt
;	1			=	1,00
					1,00
Razem robocizna	r-g	1,17	1,17000		
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	2,05000		
Uszczelki gumowe płaskie, do połączeń kolnierzowych rur wodociągowych DN.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		
179 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·150-mm, odcinek 200-m					1,00 odcinek
;	1			=	1,00
					1,00
Razem robocizna	r-g	3,67	3,67000		
Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,50000		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	1,5	1,50000		
Woda	m3	4,8	4,80000		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·50mm	szt	0,2	0,20000		
Zawór zwrotny kulowy kolnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi·50-mm : - Do montażu w pozycji poiomej lub pionowej -					
Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczona gumą NBR	szt	0,1	0,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,58	1,58000		
180 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150-mm					73,50 m
;	73,5			=	73,50
					73,50
Razem robocizna	r-g	0,2784	20,46240		
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00221		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm	m3	0,00064	0,04704		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kolnierzowych, Fi 150-mm	szt	0,022	1,61700		
Woda	m3	0,05	3,67500		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	2,32260		
181 KNR 228/501/1 (1) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2					51,45 m2
;	73,5*0,7			=	51,45
					51,45
Razem robocizna	r-g	0,851	43,78395		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,02024	1,04135		
Woda przemysłowa	m3	0,024	1,23480		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0157	0,80777		
182 KNR 228/501/1 (2) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2, dodatek za transport technologiczny					51,50 m2
;	51,5			=	51,50
					51,50
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0053	0,27295		
Beczkwóz ciągniony 4000-dm3	m-g	0,0053	0,27295		
183 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek					22,05 m3
;	73,5*(0,1+0,2)			=	22,05
					22,05
Razem robocizna	r-g	2,2	48,51000		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	26,90100		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót		Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
184 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe ; 4*0,3*(0,9+0,7)/2*0,6				=	0,58	0,58
Razem robocizna		r-g	2,15	1,24700		0,58 m3
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)		m3	1,02	0,59160		
Materiały inne (Materiały)		%	2,5			
1.5 SPUST wody ze zbiorników V=50m3						
1.5.1 PVC200mm. : Kolektor - L= 73,5 m.						
185 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III ; 136,0*1,9*(0,7+2,0)/2 ;minus wykop reczny : -348,84*15%				=	348,84	
				=	-52,33	
Razem robocizna		r-g	0,1466	41,51229		296,51 m3
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)		m-g	0,0576	17,07898		
186 KNR 201/319/2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych, kategoria gruntu III-IV ; 52,33				=	52,33	
Razem robocizna		r-g	0,56	27,98608		52,33 m3
187 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m ; 52,33				=	52,33	
Razem robocizna		r-g	1,28	63,96819		52,33 m3
188 KNR 201/230/2 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) ; 296,51				=	296,51	
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)		m-g	0,0138	4,09184		296,51 m3
189 KNR 201/505/2 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV ; 136,0*4,5				=	612,00	
Razem robocizna		r-g	0,145	84,74670		612,00 m2
190 KNR 228/503/2 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·200-mm ;Odc. 14-S1-S2-S3-S4-S9-S10-S11 : 6,7+16,7+21,4+33,3+20,4+22,5+15,0				=	136,00	
Razem robocizna		r-g	0,367	49,91200		136,00 m
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm		m	1,04	141,44000		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm		szt	0,175	23,80000		
Materiały inne (Materiały)		%	2,5			
191 KNR 228/503/2 (2) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·200-mm, dodatek za transport technologiczny ; 136,0				=	136,00	
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)		m-g	0,0105	1,42800		136,00 m
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t		m-g	0,0105	1,42800		
192 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200-mm ; 136,0				=	136,00	
Razem robocizna		r-g	0,2784	37,86240		136,00 m
Deski iglaste obrzynane klasa III		m3	0,00003	0,00408		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm		m3	0,00064	0,08704		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200-mm		szt	0,022	2,99200		
Woda		m3	0,09	12,24000		
Materiały inne (Materiały)		%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)		m-g	0,0316	4,29760		
193 KNR 228/501/1 (1) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20·kg/m2 ; 136,0*0,7				=	95,20	
Razem robocizna		r-g	0,851	81,01520		95,20 m2
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków		t	0,02024	1,92685		
Woda przemysłowa		m3	0,024	2,28480		
Materiały inne (Materiały)		%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)		m-g	0,0157	1,49464		
194 KNR 228/501/1 (2) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20·kg/m2, dodatek za transport technologiczny ; 95,20				=	95,20	
Materiały inne (Materiały)		%	2,5			95,20 m2
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)		m-g	0,0053	0,50456		
Beczkwóz ciągniony 4000-dm3		m-g	0,0053	0,50456		
195 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek ; 136,0*(0,1+0,2)				=	40,80	
Razem robocizna		r-g	2,2	89,76000		40,80 m3
Piasek do nawierzchni drogowych		m3	1,22	49,77600		
Materiały inne (Materiały)		%	2,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót		Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.5.2 PVC200mm. : Studzienki PVC425mm. - szt.7						
196 KNR 228/502/4						
Podłoża betonowe, grubości 20-cm						
;		7*0,9*0,9		=		5,67
						5,67
						5,67 m2
Razem robocizna	r-g	1,89	10,71630			
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,206	1,16802			
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,0022	0,01247			
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0102	0,05783			
197 KNR 228/408/1 (1)						
Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta typ I przepływowa, PE 200-mm						
;		3		=		3,00
						3,00
						3,00 szt
Razem robocizna	r-g	6,8	20,40000			
Kineta przepływowa PE 200 mm (trzon Fi 425-mm)	szt	1	3,00000			
Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000-mm (kineta)	m	2,16	6,48000			
Właz kanałowy, z rurą wznoszącą fi.315mm, żeliwny ciężki klasa "D 400-40 tK" kwadratowy 400*400mm, z wentylacją	szt	1	3,00000			
Materiały inne (Materiały)	%	3				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	1,56000			
198 KNR 228/408/3 (1)						
Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta typ III dopływ lewy, 200/200-mm						
;		3		=		3,00
						3,00
						3,00 szt
Razem robocizna	r-g	6,8	20,40000			
Kineta 1-dopływowa PE 200 mm (trzon Fi 425-mm)	szt	1	3,00000			
Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000-mm (kineta)	m	2,16	6,48000			
Właz kanałowy, z rurą wznoszącą fi.315mm, żeliwny ciężki klasa "D 400-40 tK" kwadratowy 400*400mm, z wentylacją	szt	1	3,00000			
Materiały inne (Materiały)	%	3				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	1,56000			
199 KNR 228/408/2 (1)						
Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta typ II dopływ lewy i prawy, PE 200/200/200-mm						
;		1		=		1,00
						1,00
						1,00 szt
Razem robocizna	r-g	6,8	6,80000			
Kineta 2-dopływowa PE 200 mm (trzon Fi 425-mm)	szt	1	1,00000			
Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000-mm (kineta)	m	2,16	2,16000			
Właz kanałowy, z rurą wznoszącą fi.315mm, żeliwny ciężki klasa "D 400-40 tK" kwadratowy 400*400mm, z wentylacją	szt	1	1,00000			
Materiały inne (Materiały)	%	3				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	0,52000			
200 KNRW 220/112/1						
Analogia : Obetonowanie włazów						
;		7*(1,0*1,0 -0,4*0,4)*0,3		=		1,76
						1,76
						1,76 m3
Razem robocizna	r-g	11,08	19,50080			
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-12.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	1,79520			
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25-mm	m3	0,035	0,06160			
Lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	8,8	15,48800			
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-6-12-mm 18G2	kg	44,5	78,32000			
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
Środek transportowy (1)	m-g	1,86	3,27360			
1.5.3 PVC200mm. : WYLOT do rzeki "Biała"						
201 KNR 202/290/4 (2)						
Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14-mm						
;fi.10mm.		189,0*0,62/1000		=		0,12
						0,12
						0,12 t
Razem robocizna	r-g	47,75	5,73000			
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-10-mm 18G2	kg	1 020	122,40000			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10-mm	m-g	4,8	0,57600			
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40-mm	m-g	6,4	0,76800			
Giętakarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40-mm	m-g	5,4	0,64800			
Wyciąg	m-g	1	0,12000			
Środek transportowy (1)	m-g	1,8	0,21600			
202 KNR 218/607/1						
Deskowanie, ławy fundamentowe						
;		2*(2,0*1,2+1,0*1,4)		=		7,60
						7,60
						7,60 m2
Razem robocizna	r-g	1,293	9,82680			
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,002	0,01520			
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,002	0,01520			
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,0045	0,03420			
Drut stalowy okrągły miękki Fi-2.0-5.0-mm	kg	0,66	5,01600			
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,13	0,98800			
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,009	0,06840			
203 KNR 218/609/1						
Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe						
;		(2,0*1,2+1,65*1,2+1,0*1,4)*0,35		=		2,02
						2,02
						2,02 m3
Razem robocizna	r-g	2,15	4,34300			
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	2,06040			
Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
204 KNR 211/404/1 (1)						
Wykonanie podsypek, grubość 5-cm, wykonanie z brzegu, żwir						
;		2*3,5*3,0		=		21,00
						21,00
						21,00 m2

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna	r-g	0,111	2,33100		
Żwir do nawierzchni drogowych	m3	0,055	1,15500		
205 KNR 211/404/2 (1) Wykonanie podsypki, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości podsypki, wykonanie z brzegu, żwir ; 21,0			=	21,00	
				21,00	
				21,00	m2
Razem robocizna	r-g	0,086	1,80600		
Żwir do nawierzchni drogowych	m3	0,055	1,15500		
206 KNR 211/411/2 Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata", płyty 123x82x25-cm ; 21,0			=	21,00	
				21,00	
				21,00	m2
Razem robocizna	r-g	0,43	9,03000		
Płyty prefabrykowane ażurowe "Krata" 123x82x25-cm	szt	1,02	21,42000		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,1075	2,25750		
1.6 DEZYNFEKCJA wody ze studni kopanych					
1.6.1 Stacja dezynfekcji + ARMATURA z wodomierzem					
207 KNR 707/108/1 Analogia : Stacja dezynfekcji wody pitnej z napędem indywidualnym, masa 0.10-t ; 1			=	1,00	
				1,00	
				1,00	kpl
Razem robocizna	r-g	24,3	23,20650		
DME: Pompa dozująca DME-8, napędzna silnikiem membranowym, sterowana zewnętrznym sygnałem impulsowym z przepływomierza. Zakres nastaw 0,000069-1,0 ml./impuls.	kpl	1	1,00000		
DME: Zbiornik cylindryczny PE z odkrecanym wiekiem i otworami wejściowymi dla zestawu ssacego, wraz z wspornikiem do montażu podłogowego V=200.l, fi.600mm, H=845mm.	kpl	1	1,00000		
DME: Przewód ssący L=1,5m, z czujnikiem poziomu.	kpl	1	1,00000		
DME: Zestaw odpowietrzający, zamontowany pomiędzy zbiornikiem a pompą ze wspornikiem do montażu naściennego.	kpl	1	1,00000		
DME: Automatyczny zawór odpowietrzający, do odpowietrzania głowicy pompy, z wbudowanym zaworem zwrotnym.	kpl	1	1,00000		
DME: Tłumnik pulsacji, z manometem - wielkość 80, wydajność do 72,0 l/h	kpl	1	1,00000		
DME: Zawór ciśnieniowy-przelewowy do montażu na przewodzie tłocznym.	kpl	1	1,00000		
DME: Zawór dozujący, wtryskowy z zaworem zwrotnym, rurką dozującą i przyłączem rurowym.	kpl	1	1,00000		
DME: Wodomierz kołnierzowy śrubowy MWN Dn.50mm. z możliwością zdalnego zliczania objętości i pomiaru strumienia : Max.rob.str.obj.=50,0m3/h, Min.str.obj.=0,9m3/h, Próg rozruchu 0,15m3/h	kpl	1	1,00000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,22000		
208 KNR 215/119/1 Wodomierz śrubowy, Dn-50-mm ; 1			=	1,00	
				1,00	
				1,00	szt
Razem robocizna	r-g	1,97	1,97000		
Zasuwa krótka zaporowa żeliwna kołnierzowa z nasadką kozłową 1,0-MPa, Fi-50-mm, malowana farbą epoksydową	szt	2	2,00000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,48	1,48000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50-mm	szt	4	4,00000		
DME: Wodomierz kołnierzowy śrubowy MWN Dn.50mm. z możliwością zdalnego zliczania objętości i pomiaru strumienia : Max.rob.str.obj.=50,0m3/h, Min.str.obj.=0,9m3/h, Próg rozruchu 0,15m3/h	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,15	0,15000		
209 KNR 4/1120/2 (1) Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową, Fi-80-mm					3,00 kpl
Razem robocizna	r-g	1,88	5,64000		
Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową 1-1,6MPa, Fi-80-mm	szt	1	3,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm	szt	2	6,00000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,36	4,08000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,25	0,75000		
210 KNR 228/208/2 Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe, Dn-80-mm					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,6	1,60000		
Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-80-mm : - Do montażu w pozycji poziomej lub pionowej - Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczona gumą NBR	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
211 KNR 215/407/4 (2) Analogia : Osadniki żeliwne kołnierzowe, Fi 80-mm ; 1			=	1,00	
				1,00	
				1,00	szt
Razem robocizna	r-g	2,42	2,42000		
Osadnik żeliwny, kołnierzowy 1.6.MPa, Dn-80.mm. : Sito ze stali nierdzewnej - 300 oczek/cm2. Z wkładem magnetycznym i korkiem spustowym.	szt	1	1,00000		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-80-mm - ocynkowany	szt	2	2,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-80-mm	szt	2,16	2,16000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,74	0,74000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,13	0,13000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,32	1,32000		
212 KNR 228/302/1 (1) Analogia : Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-20-mm ; 65,0			=	65,00	
				65,00	
				65,00	m
Razem robocizna	r-g	0,285	18,52500		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=75*5,6mm. - Dw=63,8m.	m	1,07	69,55000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
213 KNR 228/302/1 (2) Analogia : Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-20-mm, dodatek za transport technologiczny ; 65,0			=	65,00	
				65,00	
				65,00	m
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,005	0,32500		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.7 KANAŁY PODPOSADZKOWE					
1.7.1 Demontaże i rozbiórki kanałów					
214 KNR 401/212/3 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe zbrojone ; ;minus elementy niezbrojone		0,75*(2,5*0,4+0,6*0,15+4*0,9*0,5+0,7*1,3+(11,7+2,5+1,0)*0,65) -10,26*50%	= =	10,26 -5,13 5,13 5,13	m3
Razem robocizna	r-g	24,76	127,01880		
215 KNR 401/212/2 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości ponad 15-cm ; ;		5,13	=	5,13 5,13 5,13	m3
Razem robocizna	r-g	16,18	83,00340		
216 KNR 401/354/15 Wykucie z muru, każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego ; ;		58,4/1,5	=	38,93 38,93 38,93	szt
Razem robocizna	r-g	0,19	7,39670		
217 KNR 401/354/1 Analogia : Wykucie z muru, kształtowników stalowych ; ;		2*(8,2+11,1+2,2+7,7)	=	58,40 58,40 58,40	m
Razem robocizna	r-g	0,64	37,37600		
218 KNR 401/209/3 Przebiecie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10-m2, grubość do 20-cm ; ;		3*0,7*0,8	=	1,68 1,68 1,68	m2
Razem robocizna	r-g	11,96	20,09280		
219 KNR 401/108/18 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1-km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych ; ;		5,13+5,13	=	10,26 10,26 10,26	m3
Razem robocizna	r-g	1,49	15,28740		
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,91	9,33660		
220 KNR 401/108/20 Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km, gruz (kol.17-19) ; ;		10,26	=	10,26 10,26 10,26	m3
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,04	0,41040		
1.7.2 Odwodnienie pomieszczenia kotłowni					
221 KNR 228/406/1 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni), Fi-800-mm, głębokość 2,0-m ; ;		1	=	1,00 1,00 1,00	szt
Razem robocizna	r-g	16,6	16,60000		
Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-800-mm	szt	4,2	4,20000		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,406	0,40600		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,017	0,01700		
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	14,72	14,72000		
Stopnie włazowe żeliwne, powlekane tworzywem	szt	6	6,00000		
Właz kanałowy żeliwny lekki klasa "A" średnica 600-mm	szt	1	1,00000		
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200/600-mm	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	2,28	2,28000		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	1,84	1,84000		
222 KNR 228/406/2 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni), Fi-800-mm, za każde następne 0,5-m ; ;		6*0,2-2,0	=	-0,80 -0,80 -0,80	0.5 m
Razem robocizna	r-g	1,4	-1,12000		
Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-800-mm	szt	1,05	-0,84000		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,004	-0,00320		
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	3,55	-2,84000		
Stopnie włazowe żeliwne, powlekane tworzywem	szt	1,5	-1,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,22	-0,17600		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,38	-0,30400		
223 KNR 707/107/1 Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.10-t ; ;		1	=	1,00 1,00 1,00	kpl
Razem robocizna	r-g	10,69	10,20895		
Pompa do odwadniania piwni typ KP250 M1 : - 1x230V - p1/p2=0,50/0,29kW - 2900 obr./min. - Króciec tłoczny 32mm.	kpl	1	1,00000		
- Długość kabla 10.m. - Q=10,0 m3/h - H=1,5-7,5 m.	kpl	1	1,00000		
Sterownik alarmowy, z odrębnym łącznikiem pływakowym	szt	1	1,00000		
Zasuwa mosiężna gwintowana 1.0 MPa nr kat. 167 32 mm	szt	1	1,00000		
Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne do wody, Fi-32 mm	szt	1	1,00000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,22000		
224 KNR 13/128/4 Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 40-mm ; ;		12,0	=	12,00 12,00 12,00	m
Razem robocizna	r-g	0,2252	2,70240		
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1	12,00000		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 40-mm	szt	0,46	5,52000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=40*3,0mm. - Dw=34,0mm.	m	1,02	12,24000		
Uchwyty do rur PVC 40-mm	szt	1	12,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,003	0,03600		
225 KNR 508/226/4 Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na beton ; 18,5			=	18,50	18,50
				18,50	18,50 m
Razem robocizna	r-g	0,478	8,84300		
Kołki rozporowe z wkrętami	szt	2	37,00000		
Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	1,1	20,35000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Wiertnica wieloczynnościowa elektryczna	m-g	0,078	1,44300		
226 KNR 508/227/2 Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5-mm2 Cu, pionowo ; 18,5			=	18,50	18,50
				18,50	18,50 m
Razem robocizna	r-g	0,0475	0,87875		
Przewody kabelkowe 4x1.5-mm2	m	1,04	19,24000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.7.3 Posadzka w kotłowni					
227 KNNR 1/320/1 Analogia : Ręczne zasypanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4-m wraz z dostarczeniem piasku, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii I-II ; 12,65*1,2			=	15,18	15,18
				15,18	15,18 m3
Razem robocizna	r-g	2	30,36000		
Piasek filtracyjny	m3	1,05	15,93900		
228 KNBK 1/505/1 Przenoszenie w wiadrach 10l piasku w jednym poziomie na odległość do 10m ; 15,18			=	15,18	15,18
				15,18	15,18 m3
Razem robocizna	r-g	2,6	39,46800		
229 KNBK 1/505/4 Przenoszenie w wiadrach 10l piasku. Dodatek za każdy 1m wysokości wnoszenia ; 15,18			=	15,18	15,18
				15,18	15,18 m3
Razem robocizna	r-g	0,73	11,08140		
230 KNR 202/1101/1 (1) Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły ; 12,65*0,15			=	1,90	1,90
				1,90	1,90 m3
Razem robocizna	r-g	5,26	9,99400		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,03	1,95700		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
231 KNR 202/1106/1 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, zatarte na ostro grubości 25-mm ; 12,65			=	12,65	12,65
				12,65	12,65 m2
Razem robocizna	r-g	0,7592	9,60388		
Drewno opałowe	kg	0,15	1,89750		
Masa asfaltowa izolacyjna	kg	0,085	1,07525		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0272	0,34408		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0003	0,00380		
Wyciąg	m-g	0,0387	0,48956		
232 KNR 202/1106/3 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za pogrubienie posadzki o 1-cm ponad 25-mm ; 12,65			=	12,65	12,65
				12,65	12,65 m2
Razem robocizna	r-g	0,0602	3,80766		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0105	0,66413		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg	m-g	0,0149	0,94243		
233 KNR 202/1106/7 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową ; 12,65			=	12,65	12,65
				12,65	12,65 m2
Razem robocizna	r-g	0,074	0,93610		
Siatka tkana "Rabitz"	m2	1,02	12,90300		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0017	0,02151		
Wyciąg	m-g	0,0011	0,01392		
234 KNR 202/1104/7 Posadzki 1- i 2-barwne z płytek lastrykowych ; 12,65			=	12,65	12,65
				12,65	12,65 m2
Razem robocizna	r-g	1,2365	15,64173		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0001	0,00127		
Płytki posadzkowa lastrykowa niebarwiona polerowana 20x20-cm	m2	1,03	13,02950		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0168	0,21252		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0522	0,66033		
Wyciąg	m-g	0,0774	0,97911		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.7.4 KANAŁY podposadzkowe w hali filtrów					
235 KNR 202/701/1 (1)					
Kanały wewnątrz budynku, dno kanału z betonu grubości 10-cm, transport betonu taczkami, japonkami					
;odc.1-2, B=0,7m.		2,85*(0,7+0,3)	=		2,85
;odc.2-3, B=0,9m.		9,10*(0,9+0,3)	=		10,92
;odc.2-7, B=0,7m.		2,00*(0,7+0,3)	=		2,00
;odc.2-5, B=0,9m.		2,00*(0,9+0,3)	=		2,40
;odc.5-7, B=0,9/07m.		5,00*(0,7+0,3)+4,0*(0,9+0,3)	=		9,80
;odc.4-8, B=0,7m.		(1,2+2,5+0,9)*(0,7+0,3)	=		4,60
;odc.5-6, B=0,7m.		1,5*(0,7+0,3)	=		1,50
;podejścia pod filtry B=0,9m.		6*0,6*(0,9+0,3)	=		4,32
					38,39
					38,39 m2
Razem robocizna	r-g	1,27	48,75530		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,103	3,95417		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,002	0,07678		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,05	1,91950		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,015	0,57585		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
236 KNR 202/701/2 (1)					
Kanały wewnątrz budynku, dno kanału z betonu, dodatek za każdy 1-cm różnicy grubości, transport betonu taczkami, japonkami					
;		38,39	=		38,39
					38,39
					38,39 m2
			krotność = 5,00		
Razem robocizna	r-g	0,05	9,59750		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,01	1,91950		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
237 KNR 202/701/3 (1)					
Kanały wewnątrz budynku, ściany kanału z betonu grubości 12-cm, transport betonu taczkami, japonkami					
;odc.1-2, B=0,7m.		2*2,85*0,7	=		3,99
;odc.2-3, B=0,9m.		2*9,10*0,7	=		12,74
;odc.2-7, B=0,7m.		2*2,00*0,7	=		2,80
;odc.2-5, B=0,9m.		2*2,00*0,7	=		2,80
;odc.5-7, B=0,9/07m.		2*5,00*0,7+2*4,0*0,7	=		12,60
;odc.4-8, B=0,7m.		2*(1,2+2,5+0,9)*0,7	=		6,44
;odc.5-6, B=0,7m.		2*1,5*0,7	=		2,10
;podejścia pod filtry B=0,9m.		2*6*0,6*0,7	=		5,04
					48,51
					48,51 m2
Razem robocizna	r-g	3,61	175,12110		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,122	5,91822		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,011	0,53361		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,11	5,33610		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,48510		
238 KNR 202/701/4 (1)					
Kanały wewnątrz budynku, ściany kanału z betonu, dodatek za każdy 1-cm różnicy grubości, transport betonu taczkami, japonkami					
;		48,51	=		48,51
					48,51
					48,51 m2
Razem robocizna	r-g	0,06	2,91060		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,01	0,48510		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,97020		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
239 KNR 202/701/9					
Kanały wewnątrz budynku, tynki ścian kanału o wysokości ponad 50-cm					
;		48,51	=		48,51
					48,51
					48,51 m2
Razem robocizna	r-g	0,74	35,89740		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,016	0,77616		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
240 KNR 202/1106/2					
Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, zatarte na gładko grubości 25-mm					
;		38,39	=		38,39
					38,39
					38,39 m2
Razem robocizna	r-g	1,1062	42,46702		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0011	0,04223		
Drewno opałowe	kg	0,15	5,75850		
Masa asfaltowa izolacyjna	kg	0,085	3,26315		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0272	1,04421		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0014	0,05375		
Wyciąg	m-g	0,0395	1,51641		
241 KNR 202/701/10					
Kanały wewnątrz budynku, obramowanie z kątownika					
;odc.1-2, B=0,7m.		2*2,85	=		5,70
;odc.2-3, B=0,9m.		2*9,10	=		18,20
;odc.2-7, B=0,7m.		2*2,00	=		4,00
;odc.2-5, B=0,9m.		2*2,00	=		4,00
;odc.5-7, B=0,9/07m.		2*5,00+2*4,0	=		18,00
;odc.4-8, B=0,7m.		2*(1,2+2,5+0,9)	=		9,20
;odc.5-6, B=0,7m.		2*1,5	=		3,00
;podejścia pod filtry B=0,9m.		2*6*0,6	=		7,20
					69,30
					69,30 m
Razem robocizna	r-g	0,52	36,03600		
Rama stalowa z kształtowników walcowanych 40x40x4-mm - ocynkowana	kg	2,88	199,58400		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,001	0,06930		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
242 KNR 202/702/8					
Analogia : Przekrycia kanału, płytami ażurowymi z tworzyw sztucznych grubości 40-mm					
;		48,51+38,39-7,28	=		79,62

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna	r-g	1,88	149,68560		79,62
Kraty kanałowe z TWS, typ RTK40/40 - kryte - z roboczą powierzchnią antypoślizgową - zamawiane na wymiar - wys.40mm. - z żywicy winylowej i fenolowej - w kolorze niebieskim.	m2	1,05	83,60100		79,62 m2
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,07	5,57340		
243 KNR 202/702/2					
Przekrycia kanałów, płytami żelbetowymi prefabrykowanymi grubości 8-cm					
; 10,4*0,7				=	7,28
					7,28
Razem robocizna	r-g	1,59	11,57520		7,28 m2
Płyty nadkanałowe żelbetowe, grubości 8-cm	m2	1	7,28000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,001	0,00728		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
244 KNR 202/1106/2					
Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, zatarte na gładko grubości 25-mm					
; 7,28				=	7,28
					7,28
Razem robocizna	r-g	1,1062	8,05314		7,28 m2
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0011	0,00801		
Drewno opałowe	kg	0,15	1,09200		
Masa asfaltowa izolacyjna	kg	0,085	0,61880		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0272	0,19802		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0014	0,01019		
Wyciąg	m-g	0,0395	0,28756		
1.7.5 Instalacji KANALIZACJI odwadniającej kanały					
245 KNR 401/212/2					
Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości ponad 15-cm					
; (3,7+18,05)*0,5*0,2				=	2,18
					2,18
Razem robocizna	r-g	16,18	35,27240		2,18 m3
246 KNR 201/307/3					
Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10-m, kategoria gruntu IV					
; (3,7+18,05)*0,5*0,7				=	7,61
					7,61
Razem robocizna	r-g	3,2757	24,92808		7,61 m3
247 KNR 401/208/4					
Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 40-cm					
; 4				=	4,00
					4,00
Razem robocizna	r-g	2,36	9,44000		4,00 szt
248 KNR 401/206/2					
Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1-m2, głębokość ponad 10-cm					
; 4				=	4,00
					4,00
Razem robocizna	r-g	1,82	7,28000		4,00 szt
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,006	0,02400		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,0018	0,00720		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0027	0,01080		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,08000		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,009	0,03600		
Woda	m3	0,05	0,20000		
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,016	0,06400		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,03	0,12000		
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,11	0,44000		
249 KNR 228/501/5 (1)					
Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15-cm, piasek					
; (3,7+18,05)*0,5				=	10,88
					10,88
Razem robocizna	r-g	0,347	3,77536		10,88 m2
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	0,183	1,99104		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
250 KNR 228/501/9 (1)					
Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek					
; (3,7+18,05)*0,16+0,1				=	3,58
; minus V rur				=	-0,25
					3,33
Razem robocizna	r-g	2,2	7,32600		3,33 m3
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	4,06260		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
251 KNR 228/506/2					
Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm					
; 3,7				=	3,70
					3,70
Razem robocizna	r-g	0,533	1,97210		3,70 m
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,04	3,84800		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	0,175	0,64750		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,007	0,02590		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,007	0,02590		
252 KNR 228/506/1					
Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-100-mm					
; 5,10+3,85+7*1,3				=	18,05

30.03.2010 strona nr: 28

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
					1,00
					1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	55	55,00000		
Materiały biurowe	kpl	1	1,00000		
Samochód towarowo-osobowy (1)	m-g	30	30,00000		
Sprzęt geodezyjny / niwelator, teodolit, taśmy /	m-g	15	15,00000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2 Rozbudowa UJĘCIA wody z RZEKI - etap II					
2.1 Komra CZERPNA ozn. "Ps" - Pobór wody z rzeki					
2.1.1 "Ps"- Wymiana układu POMPOWEGO					
262 KNBK 18/812/1 (38) Pompy odśrodkowe - demontaż ; 1			=	1,00	1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,14	3,14000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000		
263 KNBK 18/203/7 (15) Rurociągi, demontaż przewodów z rur stalowych ocynkowanych na ścianach, średnica 80-mm ; 6,0			=	6,00	6,00 6,00 m
Razem robocizna	r-g	0,98	5,88000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,026	0,15600		
264 KNR 228/103/4 Analogia : Pompy głębinowe w studniach wierconych, opuszczenie pompy na 15,0-m, pompa 0,20-t, rury tłoczone Fi-100mm ; 2			=	2,00	2,00 2,00 kpl
Razem robocizna	r-g	20,6	41,20000		
Przewód OGL oponowy do silników głębinowych	m	15,6	31,20000		
Rury bezszwowe ze stali kwasoodpornej 1H18N9T 4" Dz/dw=114,3/3,05mm.	m	15,3	30,60000		
Śruby ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, M16x60mm. z nakrętkami i podkładkami	kg	4,32	8,64000		
Kolnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi-100,0-mm	szt	4	8,00000		
Kolana bezszwowe (łuki hamburskie) ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, Fi-108,0x4,0-mm, 90° 1,5-D	szt	2	4,00000		
"Ps"-Pompy głębinowe typ SP 30-2, przyłącze fi.80mm., z silnikiem MS 4000 R, 3x400.V, 50.Hz, P=2,2.kW, Q=4,0-36,0 m3/h, H=22,0-12,0.m. : Nastawa fabryczna Q=30,0m3/h, H=20,0.m.	kpl	1	2,00000		
Redukcje bezszwowe, ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, Fi-114,3/84,0-mm.	szt	1	2,00000		
Redukcje bezszwowe, ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, Fi-159,0/114,3-mm.	szt	1	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,22	0,44000		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	7,71	15,42000		
265 KNR 215/411/3 Analogia : Zasuwы żeliwne klinowe, kołnierzowe, Dn 100-mm ; 2			=	2,00	2,00 2,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,62	7,24000		
Zasuwa wodociągowa, żeliwna, kołnierzowa, miękkouszczelniona, 1,6-MPa, Klin powleczoney gumą EPDM, Fi-100-mm, malowana farbą epoksydową o gr. 200nm. w kolorze niebieskim, czpień ze stali X20Cr13	szt	1	2,00000		
Kolnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi-100,0-mm	szt	2	4,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-100-mm	szt	2,16	4,32000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,52	3,04000		
Elektrody stalowe do spawania stali kwasoodpornej (1H18N9T) 2.5-6-mm	kg	0,2	0,40000		
Pokrętko do zasuwы Fi.100mm.	szt	1	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,14000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,48	2,96000		
266 KNR 215/409/5 (3) Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-100-mm ; 2			=	2,00	2,00 2,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,62	7,24000		
Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-100-mm : - Do montażu w pozycji poiomej lub pionowej -	szt	1	2,00000		
Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczone gumą NBR	szt	2	4,00000		
Kolnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi-100,0-mm	szt	2,16	4,32000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-100-mm	kg	1,52	3,04000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,2	0,40000		
Elektrody stalowe do spawania stali kwasoodpornej (1H18N9T) 2.5-6-mm	%	0,2			
Materiały inne (Materiały)	m-g	0,21	0,42000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,48	2,96000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A					
267 KNR 1312/102/1 Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm ; 6+8			=	14,00	14,00 14,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,25	3,34250		
Sprężarka powietrzna przewodna spalinowa (1)	m-g	0,15	2,10000		
Wiertarka pneumatyczna prosta 33-80-mm	m-g	0,25	3,50000		
268 KNP 7/188/1 Analogia : Konsole do rur pionowych - dwudzielne, Fi 75-100-mm ; 15,0/2,0			=	7,50	7,50 7,50 szt
Razem robocizna	r-g	0,09	0,67500		
Konsola ze stali 1.0332 ocynkowanej dla rur pionowych fi.100mm. - z 2-wu czciową obejmą z wkładką EPDM odporną na starzenie - Konsola przykręcana do ściany przy użyciu 2 śrub - Konsola umożliwia regulację ułożenia rurociągu	szt	1	7,50000		
Śruby dwugwintowe, z nakrętkami M12x100-mm - ogniowo ocynkowane	szt	2	15,00000		
Mosiężne kotwy rozporowe M12x65mm.	szt	2	15,00000		
Nakrętki stalowe ocynkowane elektrolitycznie sześciokątne M12, z podkładkami.	szt	2	15,00000		
269 KNP 7/211/2 Analogia : Drabiny, z rur ;Rury fi.33,4x2,77mm. (3,5+0,8*3,5/0,4)*2,26			=	23,73	23,73 23,73 kg
Razem robocizna	r-g	0,115	2,72895		
Drabina z rur stalowych nierdzewnych fi.33,4x2,77mm. z uchwytami do przykręcenia : L=3,5m. Szerokość 0,8m.	kg	1,05	24,91650		
Śruby dwugwintowe, z nakrętkami M12x100-mm - ogniowo ocynkowane	szt	0,33713	8,00000		
Mosiężne kotwy rozporowe M12x65mm.	szt	0,33713	8,00000		
Nakrętki stalowe ocynkowane elektrolitycznie sześciokątne M12, z podkładkami.	szt	0,33713	8,00000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
270 KNBK 18/419/3 Analogia : (58) Uzbrojenie i armatura oraz urządzenia, wazy stalowe ocynkowane o ciężarze do 130-kg, wymiana ; 1			=	1,00	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,99	3,99000		
Cegła budowlana klinkierowa pełna 25x12x6.5cm klasa 350	szt	16	16,00000		
Właz stalowy Dw.600mm. St3Sx ocynkowany typu " WAŁCZ " do montażu instalacji wodociągowej , z zamkiem	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,3	0,30000		
271 ZRE 9/8/1 Odbiór techniczny i uruchomienie pompy					2,00 kpl
Razem robocizna	r-g	8	16,00000		
2.1.2 "Ps" - SKARY wokół Czerpni					
272 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III ;Skarpa po wykonaniu ;Skarpa istniejąca			= = =	109,56 -87,43 22,13	22,13 22,13 m3
Razem robocizna	r-g	0,203	4,49239		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	0,0754	1,66860		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,2016	4,46141		
273 KNR 201/214/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t ; 22,13			=	22,13	22,13 22,13 m3
Razem robocizna	r-g	0,0054	0,11950		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,0274	0,60636		
274 KNR 201/235/2 (1) Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0-m, grunt kategorii III-IV, spycharka 55-kW (75-KM) ; 22,13			=	22,13	22,13 22,13 m3
Razem robocizna	r-g	0,1175	2,60028		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0471	1,04232		
275 KNR 201/314/2 Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kategoria gruntu III-IV ; 22,13*25%			=	5,53	5,53 5,53 m3
Razem robocizna	r-g	0,2426	1,34158		
276 KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm ; ; 3,14*4,0*4,0/2 4,0*(2*3,14*10,0/2+2*3,14*4,0/2)/2			= = =	25,12 87,92 113,04	113,04 113,04 m2
Razem robocizna	r-g	0,2464	27,85306		
Nasiona traw	kg	0,012	1,35648		
Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,052	5,87808		
277 KNR 201/510/2 Dodatek za każde następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp ; 13,04			=	13,04	13,04 13,04 m2
Razem robocizna	r-g	0,1624	2,11770		
Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,052	0,67808		
278 KNR 201/510/3 Obsianie skarp w ziemi urodzajnej ; 113,04			=	113,04	113,04 113,04 m2
Razem robocizna	r-g	0,063	7,12152		
Nasiona traw	kg	0,012	1,35648		
2.1.3 "Ps" - Komora czerpna : SCHODY terenowe					
279 KNR 231/104/1 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10-cm ; 3,55*1,2			=	4,26	4,26 4,26 m2
Razem robocizna	r-g	0,1079	0,45966		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,123	0,52398		
Woda	m3	0,005	0,02130		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
280 KNR 201/529/1 Schody betonowe prefabrykowane na skarpach nasypów i przekopów ; 3,55			=	3,55	3,55 3,55 m
Razem robocizna	r-g	5,44	19,31200		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,16	0,56800		
Elementy żelbetowe schodów terenowych szer. 0,8m.	m3	0,087	0,30885		
Poręcz (pochwyty) schodowe z rur stalowych kwasoodpornych fi.32mm.	kg	14	49,70000		
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	1,35	4,79250		
2.1.4 "Ps" - PE160mm. : Rurociąg tłoczny na osadniki - L=116,5m.					
281 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III ; 116,5*1,6*(0,7+2,5)/2 ;minus wykop ręczny : -298,24*15%			= = =	298,24 -44,74 253,50	253,50 253,50 m3
Razem robocizna	r-g	0,1466	35,49076		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	0,0576	14,60160		
282 KNR 201/319/2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych, kategoria gruntu III-IV ; 44,74			=	44,74 44,74 44,74	m3
Razem robocizna	r-g	0,56	23,92695		
283 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m ; 44,74			=	44,74 44,74 44,74	m3
Razem robocizna	r-g	1,28	54,69018		
284 KNR 201/230/2 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) ; 253,50			=	253,50 253,50 253,50	m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	3,49830		
285 KNR 201/505/2 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV ; 116,5*4,5			=	524,25 524,25 524,25	m2
Razem robocizna	r-g	0,145	72,59552		
286 KNR 228/302/4 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·160·mm ; 14,5+9,0+70,0+15,5+2+5,5			=	116,50 116,50 116,50	m
Razem robocizna	r-g	0,403	46,94950		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=160*11,8mm. - Dw=136,4mm.	m	1,06	123,49000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
287 KNR 228/302/4 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·160·mm, dodatek za transport technologiczny ; 116,5			=	116,50 116,50 116,50	m
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,015	1,74750		
288 KNR 228/305/4 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·160·mm, łuki 15° ; 1			=	1,00 1,00 1,00	szt
Razem robocizna	r-g	1,45	1,45000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa 15° (woda) 160 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	3,78000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kolnierzowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,10000		
289 KNR 228/305/4 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·160·mm, łuki 30° ; 2			=	2,00 2,00 2,00	szt
Razem robocizna	r-g	1,45	2,90000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa 30° (woda) 160 mm	szt	1,08	2,16000		
Tuleja kolnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	7,56000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kolnierzowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt	2,1	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,20000		
290 KNR 228/305/4 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·160·mm, łuki 45° ; 1			=	1,00 1,00 1,00	szt
Razem robocizna	r-g	1,45	1,45000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa 45° (woda) 160 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	3,78000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kolnierzowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,10000		
291 KNR 228/305/4 (2) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·160·mm, kolana 90° ; 2			=	2,00 2,00 2,00	szt
Razem robocizna	r-g	1,45	2,90000		
Kolana PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa 90° (woda) 160 mm	szt	1,08	2,16000		
Tuleja kolnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	7,56000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kolnierzowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt	2,1	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,20000		
292 KNR 228/305/4 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·160·mm, trójniki ; 1			=	1,00 1,00 1,00	szt
Razem robocizna	r-g	1,45	1,45000		
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	3,78000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kolnierzowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt	2,1	2,10000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000		
293 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·150-mm, odcinek 200-m ; 1				=	1,00 1,00 1,00 odcinek
Razem robocizna	r-g	3,67	3,67000		
Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,50000		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	1,5	1,50000		
Woda	m3	4,8	4,80000		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·50mm	szt	0,2	0,20000		
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny kątowy 1.6-MPa, nr kat.283, Fi·50-mm	szt	0,1	0,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,58	1,58000		
294 KNR 218/802/2 (3) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn·150-mm, rury PE (odcinek 200-m) ; 1				=	1,00 1,00 1,00 próba
Razem robocizna	r-g	10,43	10,43000		
Krawężniki iglaste nasyczone klasa III, długości 5.1-6.3-m	m3	0,246	0,24600		
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,149	0,14900		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm	m3	0,128	0,12800		
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U 10-12x250-mm	kg	31	31,00000		
Woda	m3	10	10,00000		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	1,5	1,50000		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·150 mm	szt	0,2	0,20000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.150-mm	szt	2	2,00000		
Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi·150-mm	szt	0,2	0,20000		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·50mm	szt	0,2	0,20000		
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny kątowy 1.6-MPa, nr kat.283, Fi·50-mm	szt	0,2	0,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	3,16	3,16000		
295 KNR 228/501/1 (1) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2 ; 116,5*0,7				=	81,55 81,55 81,55 m2
Razem robocizna	r-g	0,851	69,39905		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,02024	1,65057		
Woda przemysłowa	m3	0,024	1,95720		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0157	1,28034		
296 KNR 228/501/1 (2) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2, dodatek za transport technologiczny ; 81,6				=	81,60 81,60 81,60 m2
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0053	0,43248		
Beczkwóz ciągniony 4000-dm3	m-g	0,0053	0,43248		
297 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek ; 116,5*(0,1+0,2) ;minus V rury -116,5*3,14*0,16*0,16/4				= = =	34,95 -2,34 32,61 32,61 m3
Razem robocizna	r-g	2,2	71,74200		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	39,78420		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
298 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe ; 6*0,3*(0,9+0,7)/2*0,6				=	0,86 0,86 0,86 m3
Razem robocizna	r-g	2,15	1,84900		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	0,87720		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.2 OSADNIKI wstępne : F=30,6x8,2m.					
2.2.1 SŁUPY żelbetowe : F=0,8/0,3*08/03m. - H=2,65m. / szt.14					
299 KNRW 201/215/4 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III ; (2,65+0,25)*((0,8+2*0,6)*(0,8+2*0,6)+(0,8+2*0,6+2*1,0)*(0,8+2*0,6+2*1,0))/2 ;minus wykop ręczny -29,0*15%				= = =	29,00 -4,35 24,65 24,65 m3
Razem robocizna	r-g	0,124	42,79240		
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0782	26,98682		
300 KNR 401/104/2 Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5-m w gruncie kategorii III ; 4,35				=	4,35 4,35 4,35 m3
Razem robocizna	r-g	4,2	255,78000		
301 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) ; 24,65				=	24,65 24,65 24,65 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	4,76238		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót		Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
302 KNR 401/105/3 Zасыpanіе wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii IV ; 4,35				=	4,35	4,35 4,35 m3
Razem robocizna		r-g	1,81	110,22900	krotność = 14,00	
303 KNR 201/235/2 (1) Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0·m, grunt kategorii III-IV, spycharka 55·kW (75·KM) ; 24,65*50%				=	12,33	12,33 12,33 m3
Razem robocizna		r-g	0,1175	20,28285	krotność = 14,00	
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)		m-g	0,0471	8,13040		
304 KNR 201/314/5 Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, przemieszczanie spycharkami lub zgarniarkami, kategoria gruntu III-IV ; 12,33*50%				=	6,17	6,17 6,17 m3
Razem robocizna		r-g	0,1222	10,55564	krotność = 14,00	
305 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm ; 2*(32,2+10,2)*1,5				=	127,20	127,20 127,20 m2
Razem robocizna		r-g	0,2454	31,21488		
Pospółka		m3	0,122	15,51840		
Materiały inne (Materiały)		%	2,5			
306 KNR 202/205/1 (1) Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, transport betonu taczkami, japonkami - Chudy beton ; 0,1*1,1*2*(32,2+10,2)				=	9,33	9,33 9,33 m3
Razem robocizna		r-g	2,68	25,00440		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)		m3	1,015	9,46995		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm		m3	0,002	0,01866		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38·mm		m3	0,001	0,00933		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe		kg	0,02	0,18660		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Środek transportowy (1)		m-g	0,01	0,09330		
307 KNR 202/205/1 (1) Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, transport betonu taczkami, japonkami ; 0,25*1,1*2*(32,2+10,2)				=	23,32	23,32 23,32 m3
Razem robocizna		r-g	2,68	62,49760		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)		m3	1,015	23,66980		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm		m3	0,002	0,04664		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38·mm		m3	0,001	0,02332		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe		kg	0,02	0,46640		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Środek transportowy (1)		m-g	0,01	0,23320		
308 KNR 202/208/1 (1) Słupy żelbetowe prostokątne (pod stropy monolityczne), wysokość do 4·m, obwód do przekroju: do 6m/m2, transport betonu taczkami, japonkami ; 0,8*0,8*0,4+0,25*(0,3*0,3+0,8*0,8)/2 ; 2,0*0,3*0,3				=	0,35	0,35 0,18 0,53 0,53 m3
Razem robocizna		r-g	13,19	97,86980	krotność = 14,00	
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-12.5 (mieszanka betonowa)		m3	1,02	7,56840		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm		m3	0,035	0,25970		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38·mm		m3	0,03	0,22260		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe		kg	0,8	5,93600		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Środek transportowy (1)		m-g	0,07	0,51940		
Wyciąg		m-g	1,95	14,46900		
309 KNR 202/290/4 (2) Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi -14·mm ;Stopa - Pręty fi. 14mm. ; 5*1,21/1000*2*(32,2+10,2) ; 2*1,21/1000*(49*0,8) ; 2*1,21/1000*(9*2,65)				=	0,51	0,51 0,09 0,66 0,66 t
Razem robocizna		r-g	47,75	441,21000	krotność = 14,00	
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-10-14·mm 34GS		kg	1 020	9 424,8000		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10·mm		m-g	4,8	44,35200		
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40·mm		m-g	6,4	59,13600		
Giętakarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40·mm		m-g	5,4	49,89600		
Wyciąg		m-g	1	9,24000		
Środek transportowy (1)		m-g	1,8	16,63200		
310 KNR 202/290/1 (1) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7·mm ; 0,222/1000*4*0,3*2,65/0,2				=	0,00	t
Razem robocizna		r-g	35,72		krotność = 14,00	
Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy do Fi-7·mm St0S		kg	1 002			
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10·mm		m-g	3,6			
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40·mm		m-g	4,75			
Giętakarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40·mm		m-g	4,03			

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Wyciąg	m-g		0,72		
Środek transportowy (1)	m-g		1,3		
311 KNR 202/601/4 (1) Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poliuretanowe, powłoki pionowe 1-warstwa ; 2,0*4*0,3+0,4*4*0,8+2*0,35*(0,8+0,3)/2			=	4,07	
				4,07	
				4,07	m2
Razem robocizna	r-g	0,1989	11,33332		
"Maxurethane" Poliuretanowe zabezpieczenie świeżego podłoża betonowego, dostosowane do kontaktu z wodą pitną, w kolorze bezbarwnym.	I	7	398,86000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0058	0,33048		
312 KNR 202/601/5 (1) Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poliuretanowe, powłoki pionowe, dodatek za każdą następną warstwę ; 4,07			=	4,07	
				4,07	
				4,07	m2
Razem robocizna	r-g	0,1105	6,29629		
"Maxurethane" Poliuretanowe zabezpieczenie świeżego podłoża betonowego, dostosowane do kontaktu z wodą pitną, w kolorze bezbarwnym.	I	6	341,88000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0045	0,25641		
2.2.2 SŁUPY żelbetowe : F=0,8/0,3*05/03m. - H=2,65m. / szt.4					
313 KNRW 201/215/4 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III ; (2,65+0,25)*((0,5+2*0,6)*(0,5+2*0,6)+(0,5+2*0,6+2*1,0)*(0,8+2*0,6+2*1,0))/2 ;minus wykop ręczny -25,65*15%			=	25,65	
			=	-3,85	
				21,80	
				21,80	m3
Razem robocizna	r-g	0,124	10,81280		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0782	6,81904		
314 KNR 401/104/2 Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5-m w gruncie kategorii III ; 3,84			=	3,84	
				3,84	
				3,84	m3
Razem robocizna	r-g	4,2	64,51200		
315 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) 21,80			=	21,80	
				21,80	
				21,80	m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	1,20336		
316 KNR 401/105/3 Zасыpanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii IV ; 3,84			=	3,84	
				3,84	
				3,84	m3
Razem robocizna	r-g	1,81	27,80160		
317 KNR 201/235/2 (1) Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0-m, grunt kategorii III-IV, spycharka 55-kW (75-KM) ; 21,80*50%			=	10,90	
				10,90	
				10,90	m3
Razem robocizna	r-g	0,1175	5,12300		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0471	2,05356		
318 KNR 201/314/5 Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, przemieszczanie spycharkami lub zgarniarkami, kategoria gruntu III-IV ; 10,90*50%			=	5,45	
				5,45	
				5,45	m3
Razem robocizna	r-g	0,1222	2,66396		
319 KNR 202/208/1 (1) Słupy żelbetowe prostokątne (pod stropy monolityczne), wysokość do 4-m, obwód do przekroju: do 6m/m2, transport betonu taczkami, japonkami ; 0,5*0,5*0,4+0,25*(0,3*0,3+0,5*0,5)/2 ; 2,0*0,3*0,3			=	0,14	
			=	0,18	
				0,32	
				0,32	m3
Razem robocizna	r-g	13,19	16,88320		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-12.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	1,30560		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,035	0,04480		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38-mm	m3	0,03	0,03840		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,8	1,02400		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,07	0,08960		
Wyciąg	m-g	1,95	2,49600		
320 KNR 202/290/4 (2) Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi -14-mm ;Stopa - Pręty fi. 14mm. ; 2*1,21/1000*(25*0,5) ; 2*1,21/1000*(9*2,65)			=	0,03	
			=	0,06	
				0,09	
				0,09	t
Razem robocizna	r-g	47,75	17,19000		
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-10-14-mm 34GS	kg	1 020	367,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10-mm	m-g	4,8	1,72800		
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40-mm	m-g	6,4	2,30400		
Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40-mm	m-g	5,4	1,94400		
Wyciąg	m-g	1	0,36000		
Środek transportowy (1)	m-g	1,8	0,64800		
321 KNR 202/290/1 (1) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7-mm ; 0,222/1000*4*0,3*2,65/0,2				=	0,00
					t
Razem robocizna	r-g	35,72			
Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy do Fi-7-mm St0S	kg	1 002			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10-mm	m-g	3,6			
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40-mm	m-g	4,75			
Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40-mm	m-g	4,03			
Wyciąg	m-g	0,72			
Środek transportowy (1)	m-g	1,3			
322 KNR 202/601/4 (1) Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poliuretanowe, powłoki pionowe 1-warstwa ; 2,0*4*0,3+0,4*4*0,5+2*0,35*(0,5+0,3)/2				=	3,48
					3,48
					3,48 m2
Razem robocizna	r-g	0,1989			
"Maxurethane" Poliuretanowe zabezpieczenie świeżego podłoża betonowego, dostosowane do kontaktu z wodą pitną, w kolorze bezbarwnym.	l	7			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0058	0,08074		
323 KNR 202/601/5 (1) Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poliuretanowe, powłoki pionowe, dodatek za każdą następną warstwę ; 3,48				=	3,48
					3,48
					3,48 m2
Razem robocizna	r-g	0,1105			
"Maxurethane" Poliuretanowe zabezpieczenie świeżego podłoża betonowego, dostosowane do kontaktu z wodą pitną, w kolorze bezbarwnym.	l	6			
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0045	0,06264		
2.2.3 WIĄZARY dachowe					
324 KNR 205/102/3 Analogia : Hale typu lekkiego, więzary scalone o masie do 6,0-t - 1/2-IPE-240/180+L4-x40x4 ;1/2 IPE 240 ;1/2 IPE 180 ;L40x40x4				=	1,16
				=	0,64
				=	0,38
					2,18
					2,18 t
Razem robocizna	r-g	21,2	46,21600		
Deski iglaste obrzynane	m3	0,002	0,00436		
Krawędziaki iglaste	m3	0,001	0,00218		
Drabiny stalowe z rur stalowych spawane	kg	0,2	0,43600		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4	0,87200		
Trzpienie stalowe do montażu konstrukcji	kg	0,1	0,21800		
Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60%	dm3	0,19	0,41420		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm	szt	25	54,50000		
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	3,92400		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	1,30800		
Stal konstrukcyjna - Wiązary dachowe : 1/2 IPE 240, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg	534,7286	1 223,9938		
Stal konstrukcyjna - Wiązary dachowe : 1/2 IPE 180, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg	292,7783	670,16950		
Stal konstrukcyjna - Wiązary dachowe : L40x40x4mm, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg	172,5391	394,94200		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,4	0,87200		
Żuraw samochodowy 12-16-t (1)	m-g	3	6,54000		
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,7	1,52600		
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	0,7	1,52600		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2,4	5,23200		
325 KNR 205/102/5 Analogia : Hale typu lekkiego, płatwie kratowe - CE120 ;Ceowniki CE 120				=	3,43
					3,43
					3,43 t
Razem robocizna	r-g	20,67	70,89810		
Deski iglaste obrzynane	m3	0,004	0,01372		
Drabiny stalowe z rur stalowych spawane	kg	0,5	1,71500		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4	1,37200		
Trzpienie stalowe do montażu konstrukcji	kg	0,1	0,34300		
Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60%	dm3	0,19	0,65170		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm	szt	25	85,75000		
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	6,17400		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	2,05800		
Stal konstrukcyjna - Płatwie : Ceownik CE-120, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg				
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	1	3,43000		
Żuraw samochodowy 12-16-t (1)	m-g	1,9	6,51700		
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,6	5,48800		
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	1,6	5,48800		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	8,4	28,81200		
326 KNR 205/102/6 Analogia : Hale typu lekkiego, stężenia dachów - L50x50x5 ;Tężniki połaciowe L50x50x5mm. ;Tężniki pionowe w ścianach podłużnych L50x50x5mm.				=	0,21
				=	0,19
					0,40
					0,40 t
Razem robocizna	r-g	83,28	33,31200		
Deski iglaste obrzynane	m3	0,017	0,00680		
Drabiny stalowe z rur stalowych spawane	kg	1,8	0,72000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,9	1,16000		
Trzpień stalowy do montażu konstrukcji	kg	1	0,40000		
Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60%	dm3	0,19	0,07600		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm	szt	25	10,00000		
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	0,72000		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	0,24000		
Stal konstrukcyjna - Tężniki polaciowe : L50x50x5mm., ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg	1 000	420,00000		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,8	0,32000		
Żuraw samochodowy 12-16-t (1)	m-g	9,5	3,80000		
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,4	0,56000		
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	1,4	0,56000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2,9	1,16000		
327 KNR 205/103/1 Analogia : Hale typu średniego, słupy - główne, o masie do 1,5-t - HEB-160 ;Dwuteowniki HEB 160		44*42,6/1000	=	1,87	1,87 t
Razem robocizna	r-g	18,77	35,09990		
Krawędziaki iglaste	m3	0,049	0,09163		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,08	0,14960		
Trzpień stalowy do montażu konstrukcji	kg	0,03	0,05610		
Blacha stalowa St0S grubości 4.75-40-mm	kg	6	11,22000		
Drabiny stalowe z rur stalowych spawane	kg	11,75	21,97250		
Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60%	dm3	0,19	0,35530		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm	szt	25	46,75000		
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	3,36600		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	1,12200		
Stal konstrukcyjna - Słupy główne : HEB-160, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg	1 000,21	1 963,9191		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,7	1,30900		
Żuraw samochodowy 12-16-t (1)	m-g	1,8	3,36600		
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,4	2,61800		
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	1,4	2,61800		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	3,2	5,98400		
328 KNR 205/103/1 Analogia : Hale typu średniego, słupy - główne, o masie do 1,5-t - HEB-100 ;Dwuteowniki HEB 100		16*20,4/1000	=	0,33	0,33 t
Razem robocizna	r-g	18,77	6,19410		
Krawędziaki iglaste	m3	0,049	0,01617		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,08	0,02640		
Trzpień stalowy do montażu konstrukcji	kg	0,03	0,00990		
Blacha stalowa St0S grubości 4.75-40-mm	kg	6	1,98000		
Drabiny stalowe z rur stalowych spawane	kg	11,75	3,87750		
Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60%	dm3	0,19	0,06270		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm	szt	25	8,25000		
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	0,59400		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	0,19800		
Stal konstrukcyjna - Słupy główne : HEB-100, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg	1 001,23	346,92515		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,7	0,23100		
Żuraw samochodowy 12-16-t (1)	m-g	1,8	0,59400		
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,4	0,46200		
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	1,4	0,46200		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	3,2	1,05600		
329 KNR 205/103/5 Analogia : Hale typu średniego, rygle ścian ;Rygle - Rura kwadratowa 80x80x5		295*11,6/1000	=	3,42	3,42 t
Razem robocizna	r-g	29,67	101,47140		
Deski iglaste obrzynane	m3	0,027	0,09234		
Krawędziaki iglaste	m3	0,026	0,08892		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,2	0,68400		
Trzpień stalowy do montażu konstrukcji	kg	0,06	0,20520		
Drabiny stalowe z rur stalowych spawane	kg	2,79	9,54180		
Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60%	dm3	0,19	0,64980		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm	szt	25	85,50000		
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	6,15600		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	2,05200		
Stal konstrukcyjna - Rygle : Rura kwadratowa 80x80x5mm, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M"	kg	1 000	3 420,0000		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	1,5	5,13000		
Żuraw samochodowy 12-16-t (1)	m-g	2,8	9,57600		
Ciągnik kołowy 90-110 KM (1)	m-g	2,4	8,20800		
Przyczepa niskopodwoziowa 20-t	m-g	2,4	8,20800		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	4,6	15,73200		
330 KNNR 7/901/2 (1) Malowanie zmontowanych, zabezpieczonych farbą podkładową konstrukcji hal, hale typu średniego, farba ftalowa nawierzchniowa ;		2,174+3,432+0,400+1,874+0,326+3,422	=	11,63	11,63 t
Razem robocizna	r-g	14,2	165,14600		
Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60%	dm3	0,57	6,62910		
Farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	4,97	57,80110		
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych i ftalowych ogólnego stosowania	dm3	0,46	5,34980		
Płyty pomostowe robocze	m2	0,191	2,22133		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,01	0,11630		
Drabiny stalowe z rur stalowych spawane	kg	1,7	19,77100		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,23260		
2.2.4 POMOST rewizyjny					
331 KNBK 3/501/4 Analogia : Roboty pomocnicze - Wywiercenie otworów w płytach, belkach, ścianach słupach i innych elem. betonowych lub żelbetonowych o objętości otworu do 0.015 m3 (poz 59) ;		2*11	=	22,00	22,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,05	23,10000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
332 KNR 205/210/1 Analogia : Pomost rewizyjny ;Dwuteownik HEAA 120 ;Dwuteownik 1/2 I-160 ;Rura kwadratowa 30x30x3mm. ;Rura prostokątna 50x30x4mm. ;Rura kwadratowa 40x20x2,5mm. ;Ceownik CE 120		20*14,56/1000 20*9/1000 18*2,47/1000 97*4,39/1000 130*2,02/1000 65*10,4/1000	= = = = = =	 0,29 0,18 0,04 0,43 0,26 0,68	 1,88 1,88 t
Razem robocizna	r-g	61,97	116,50360		
Deski iglaste obrzynane	m3	0,005	0,00940		
Krawędziaki iglaste	m3	0,007	0,01316		
Kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej S-VAM-B 15/0.	szt	23,40426	44,00000		
Trzpień stalowy do montażu konstrukcji	kg	0,1	0,18800		
Blacha stalowa St0S grubości 4.75-40 -mm	kg	6	11,28000		
Farba olejna do gruntowania przeciwrzewna miniowa 60%	dm3	0,19	0,35720		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm	szt	25	47,00000		
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	3,38400		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	1,12800		
Stal konstrukcyjna - Pomost rewizyjny : Dwuteownik HEAA-120, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg	154,8936	305,76000		
Stal konstrukcyjna - Pomost rewizyjny : Dwuteownik 1/2 I-160, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg	95,74468	189,00000		
Stal konstrukcyjna - Pomost rewizyjny : Rura kwadratowa 30x30x3mm, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg	23,64894	46,68300		
Stal konstrukcyjna - Pomost rewizyjny : Rura prostokątna 50x30x4mm, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg	226,5053	447,12150		
Stal konstrukcyjna - Pomost rewizyjny : Rura kwadratowa 40x20x2,5mm, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg	139,6809	275,73000		
Stal konstrukcyjna - Pomost rewizyjny : Ceownik CE-120, ocynkowana, wraz z normą zużycia "M" (M= 1,050)	kg	359,5745	709,80000		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	2,2	4,13600		
Ciągnik kołowy 90-110 KM (1)	m-g	1,1	2,06800		
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	1,1	2,06800		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	23,4	43,99200		
333 KNNR 7/901/2 (1) Malowanie zmontowanych, zabezpieczonych farbą podkładową konstrukcji hal, hale typu średniego, farba ftalowa nawierzchniowa ; 1,880			=	1,88 1,88 1,88 t	
Razem robocizna	r-g	14,2	26,69600		
Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzewna miniowa 60%	dm3	0,57	1,07160		
Farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	4,97	9,34360		
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych i ftalowych ogólnego stosowania	dm3	0,46	0,86480		
Płyty pomostowe robocze	m2	0,191	0,35908		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,01	0,01880		
Drabiny stalowe z rur stalowych spawane	kg	1,7	3,19600		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,03760		
334 KNR 202/702/8 Analogia : Przekrycia pomostu, płytami ażurowymi z tworzyw sztucznych grubości 40-mm ; 31,78*1,0			=	31,78 31,78 31,78 m2	
Razem robocizna	r-g	1,88	59,74640		
Kraty pomostowe z TWS, typ RTK40/40 - kryte - z roboczą powierzchnią antypoślizgową - wym.1000x2000mm. - wys.40mm. - z żywicy winylowej i fenolowej - w kolorze niebieskim.	m2	1,05	33,36900		
Śruby systemowe, ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, M8x60mm. z nakrętkami i podkładkami	kg	0,3	9,53400		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,07	2,22460		
2.2.5 Pokrycie DACHOWE					
335 KNR 205/1008/1 Lekka obudowa dachów montowana metodą tradycyjną z blach stalowych fałdowanych bez ocieplenia, dach płaski o nachyleniu do 10% ; 32,4*10,4*107,5%			=	362,23 362,23 362,23 m2	
Razem robocizna	r-g	0,7789	282,14094		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,003	1,08669		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,001	0,36223		
Blacha stalowa trapezowa ocynkowana powlekana TR.35x207 gr.0.75-mm, w kolorze brązowym	m2	1,05	380,34150		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25-mm	szt	0,28	101,42440		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,0124	4,49165		
Żuraw samochodowy 12-16-t (1)	m-g	0,0373	13,51118		
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0405	14,67032		
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	0,0405	14,67032		
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,0779	28,21772		
336 KNRW 202/512/2 (1) Analogia : Pokrycie dachu blachą fałdowaną - Gąsiory trapezowe i trójkątne, gąsior trapezowy ; 32,4			=	32,40 32,40 32,40 m	
Razem robocizna	r-g	0,26	8,42400		
Blachowkręty B 4,8x16 ocynkowane, z podkładką gumową odporną na działanie atmosferyczne	kg	0,0084	0,27216		
Gąsior trapezowy z blachy ocynkowanej powlekanej	m	1,1	35,64000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg	m-g	0,0027	0,08748		
Środek transportowy (1)	m-g	0,0008	0,02592		
337 KNR 217/152/3 (1) Analogia : Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 315 -mm, cylindryczne ; 3			=	3,00 3,00 3,00 szt	
Razem robocizna	r-g	3,99	11,43135		
Wywietrzaki cylindryczne dachowe stalowe ocynkowane, Fi-315-mm	szt	1	3,00000		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315-mm	szt	1,04	3,12000		
Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5	37,50000		
Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12	9,36000		
Bednarka ocynkowana St0S 50x5-mm (kotwy)	m	1,25	3,75000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi-5 mm	m	4,7	14,10000		
Śruby stalowe ocynkowane M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,25	0,75000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,17	0,51000		
338 KNRW 202/524/2 Rynny dachowe z PVC łączone na uszczelki, Fi-150 mm ; 2*(32,4+10,4*1,1)			=	87,68	87,68 87,68 m
Razem robocizna	r-g	0,251	22,00768		
Rynna dachowa PVC Fi-150 mm	m	1,04	91,18720		
Uchwyty do rynien dachowych ocynkowane Fi-150-180mm	szt	2	175,36000		
Uszczelki gumowe do rynien fi.150mm.	szt	0,58	50,85440		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0024	0,21043		
339 KNRW 202/524/3 Rynny dachowe z PVC łączone na uszczelki, leje spustowe ; 6			=	6,00	6,00 6,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,181	1,08600		
Lej spustowy rynnowy PVC Fi-150 mm	szt	1	6,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,01200		
340 KNRW 202/531/4 Rury spustowe z PVC, Fi-110 mm ; 6*(3,1+1,5)			=	27,60	27,60 27,60 m
Razem robocizna	r-g	0,31	8,55600		
Rura spustowa PVC Fi-110 mm	m	1,01	27,87600		
Uchwyty do rur spustowych ocynkowane	szt	0,56	15,45600		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,05520		
341 KNR 215/217/2 Analogia : Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110 mm ; 6			=	6,00	6,00 6,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,39	2,34000		
Czyszczaik kanalizacyjny PVC Fi-110 mm, z materiału odpornego na działanie atmosferyczne	szt	1	6,00000		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	2	12,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,1			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,06000		
2.2.6 Obudowa ścian					
342 KNR 205/1007/1 Lekka obudowa ścian osłonowych z blach stalowych fałdowanych montowana metodą tradycyjną, bez ocieplenia ; (3,1+2*0,1)*(2*32,2+2*10,2) ; 2*2*(0,83/2*(1,0+10,2/2))			=	279,84	10,13 289,97 289,97 m2
Razem robocizna	r-g	0,9075	263,14778		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,003	0,86991		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,001	0,28997		
Blacha stalowa trapezowa ocynkowana powlekana TR.35x207 gr.0.75 mm, w kolorze brązowym	m2	1,05	304,46850		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	szt	0,28	81,19160		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,0308	8,93108		
Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,0254	7,36524		
Przyczepa skrzyniowa 3-5-t	m-g	0,0254	7,36524		
Mechaniczny pomost roboczy masztowy przejezdny obc. 600kg 35m	m-g	0,1724	49,99083		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,0127	3,68262		
343 KNRW 202/1018/3 (2) Okna i drzwi balkonowe z kształtowników z wysokoudarowego PVC, okna, do 1,5-m2, łączniki ; (1,465*0,835)			=	1,22	1,22 1,22 m2
Razem robocizna	r-g	2,73	26,64480		
Okna z PCV białe, 1-no dzielne, rozwieralno-uchylne SZ*HZ=1465*835mm. : K=2,6.W/m2, Rw=40.DB, o wzmocnionych	m2	1	9,76000		
profilach konstrukcyjnych, z systemem kanalików odwadniających, Podwójne szyby gr. 4.mm.	szt	6,11	59,63360		
Łączniki rozporowe kpl.	dm3	0,33	3,22080		
Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,01	0,09760		
Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	%	15			
Materiały inne (Materiały)	m-g	0,03	0,29280		
Wyciąg	m-g	0,04	0,39040		
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,39040		
344 KNRW 202/1218/4 Analogia : Podokienniki, zewnętrzne 320*15cm. ; 3,2			=	3,20	3,20 3,20 m
Razem robocizna	r-g	1,3	16,64000		
Parapety okienne prefabrykowane zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej w kolorze brązowym, z	m	1	12,80000		
jednego kawałka blachy. Wymiary : B*L=15*320cm, gr.0,65mm..	m3	0,0035	0,04480		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	dm3	0,047	0,60160		
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,044	0,56320		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	%	1,5			
Materiały inne (Materiały)	m-g	0,002	0,02560		
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,02560		
345 KNRW 202/1218/4 Analogia : Podokienniki, wewnętrzne 320*15cm. ; 3,2			=	3,20	3,20 3,20 m
krotność = 4,00					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna	r-g	1,3	16,64000		
Parapety okienne prefabryk, wewnętrzne "VEKA" z twardego polichlorku winylu. Z podwójnymi ściankami : gr. ścianek licowej / spodniej = 2,5/2,0mm. Całkowita grubość =18.mm, Wys. listwy czołowej 38.mm. : B*L=15*320cm, w kolorze brązowym.	m	1	12,80000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0035	0,04480		
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,047	0,60160		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,044	0,56320		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,02560		
346 KNR 202/1203/2					
Analogia : Drzwi stalowe 2-du skrzydłowe, pełne, ponad 2-m2, F=2,0*2,5m					
;		2,00*2,50		=	5,00
					5,00
					5,00 m2
Razem robocizna	r-g	3,22	16,10000		
Drzwi stalowe zewnętrzne 2-skrzydłowe w klorze brązowym, o wym. 2,00*2,50.m, k=1,7 W/m2K, Rw=39.dB. Płyta drzwiowa : podwójna ścianka gr.65mm, Ścianki z obu stronnie ocynkowanej blachy stalowej o gr.0,9.mm, usztywnionej płaskownikiem.	m2	1	5,00000		
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,19	0,95000		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,18	0,90000		
Papier ścierny	arkusz	1,17	5,85000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,01	0,05000		
Zamek patentowy duży, do bram zewnętrznych - kompletny z szyldami i klamkami.	kpl	0,2	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,15000		
347 KNR 217/140/3					
Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicach do 400-mm					
;		3		=	3,00
					3,00
					3,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,35	3,86775		
Anemostaty kołowe typ D, Fi-340-400-mm	szt	1	3,00000		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400-mm	szt	1,04	3,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,3	0,90000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,12000		
348 KNNR 2/1301/6					
konstrukcje daszków					
;		2,0*1,0		=	2,00
					2,00
					2,00 m2
Razem robocizna	r-g	0,685	1,37000		
Daszki stalowe, z blachy trapezowej TR35/207x0,63mm.	m2	1	2,00000		
Konstrukcja stalowa z kształowników walcowanych na gorąco - ocynkowana - pod daszek nad drzwiami do osadników	t	75	150,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg	m-g	0,0079	0,01580		
2.2.7 Naprawa ŚCIAN podziemnych osadników					
349 KNR 202/1927/9					
Analogia : Spust lub napełnienie wody w sposób grawitacyjny					
;		2		=	2,00
					2,00
					2,00 komora
Razem robocizna	r-g	2,89	5,78000		
350 KNBK 3/501/10					
Analogia : Roboty pomocnicze ręczne nacięcie powierzchni starego betonu, w celu usunięcia spękań (poz 65)					
;		(5,4+6,8+13,0)*0,1		=	2,52
					2,52
					2,52 m2
Razem robocizna	r-g	0,6	1,51200		
351 KKNRB 3/404/2					
Analogia : Wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach żelbetowych					
;		2,52*0,01		=	0,03
					0,03
					0,03 m3
Razem robocizna	r-g	42,9	1,28700		
Cement hydrauliczny szybkowiązący, do natychmiastowego uszczelnienia przecieków w zbiornikach wodnych :	kg	600	18,00000		
"MAXPLUG"	%	2			
Materiały inne (Materiały)					
352 KNNRS 3/405/2 (2)					
Uzupełnienie konstrukcji betonowych, beton B-20					
;		2,52*0,1		=	0,25
					0,25
					0,25 m3
Razem robocizna	r-g	8,25	2,06250		
Cement hydrauliczny szybkowiązący, do natychmiastowego uszczelnienia przecieków w zbiornikach wodnych :	kg	1 020	255,00000		
"MAXPLUG"	m3	0,036	0,00900		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,075	0,01875		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	kg	2,78	0,69500		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	%	2			
Materiały inne (Materiały)					
353 KNR 202/602/1					
Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, Kompozycja na bazie cementu i żywicy, 1-warstwa					
;		(32,2-2*0,8)*(10,2-2*0,8-0,15)		=	258,57
					258,57
					258,57 m2
Razem robocizna	r-g	0,0635	16,41920		
Izolacyjna i ochronna powłoka przenosząca rysy o rozwarłości do 1,22mm. - Dwuskładnikowa kompozycja na bazie cementu i żywicy syntetycznej - Dla zabezpieczania zbiorników wodnych - Kolor biały	kg	3	775,71000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0004	0,10343		
Wyciąg	m-g	0,0005	0,12929		
354 KNR 202/602/2					
Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, Kompozycja na bazie cementu i żywicy - dodatek za każdą następną warstwę					
;		258,57		=	258,57
					258,57
					258,57 m2

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna	r-g	0,0587	15,17806		
Isolacyjna i ochronna powłoka przenosząca rysy o rozwarłości do 1,22mm. - Dwuskładnikowa kompozycja na bazie cementu i żywicy syntetycznej - Dla zabezpieczania zbiorników wodnych - Kolor biały (M= 0,500)	kg	3	387,85500		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0004	0,10343		
Wyciąg	m-g	0,0004	0,10343		
355 KNR 202/603/1 Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe wykonywane na zimno, Kompozycja na bazie cementu i żywicy, 1-warstwa ; $3,0 \cdot (4 \cdot (9 \cdot 3,0 + 1,61 + 2,38) + 2 \cdot (9,78 - 0,15 - 2 \cdot 0,8))$				=	$\frac{420,06}{420,06}$ 420,06 m2
Razem robocizna	r-g	0,0966	40,57780		
Isolacyjna i ochronna powłoka przenosząca rysy o rozwarłości do 1,22mm. - Dwuskładnikowa kompozycja na bazie cementu i żywicy syntetycznej - Dla zabezpieczania zbiorników wodnych - Kolor biały	kg	3	1 260,1800		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0005	0,21003		
356 KNR 202/603/1 Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe wykonywane na zimno, Kompozycja na bazie cementu i żywicy, 1-warstwa ; 420,06				=	$\frac{420,06}{420,06}$ 420,06 m2
Razem robocizna	r-g	0,0966	40,57780		
Isolacyjna i ochronna powłoka przenosząca rysy o rozwarłości do 1,22mm. - Dwuskładnikowa kompozycja na bazie cementu i żywicy syntetycznej - Dla zabezpieczania zbiorników wodnych - Kolor biały (M= 0,500)	kg	3	630,09000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0005	0,21003		
357 KNR 202/1927/7 Napelnianie wodą zbiorników do próby szczelności, rurami o średnicy 80-mm ; 258,57*2,5				=	$\frac{646,43}{646,43}$ 646,43 m3
Razem robocizna	r-g	0,00929	6,00533		
Woda	m3	1	646,43000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
358 KNR 202/1927/8 Próba szczelności zbiorników ; 2				=	$\frac{2,00}{2,00}$ 2,00 próba
Razem robocizna	r-g	14,33	28,66000		
359 KNR 202/1927/9 Spust lub napelnienie wody w sposób grawitacyjny ; 2				=	$\frac{2,00}{2,00}$ 2,00 próba
Razem robocizna	r-g	2,89	5,78000		
2.2.8 OBRZEŻA chodnikowe wokół osadników					
360 KNR 231/407/5 Obrzeża betonowe, 30x8-cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową ; $2 \cdot (32,2 + 10,2)$				=	$\frac{84,80}{84,80}$ 84,80 m
Razem robocizna	r-g	0,2771	23,49808		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0016	0,13568		
Obrzeża trawnikowe betonowe 75x30x8-cm	m	1,02	86,49600		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0055	0,46640		
Woda	m3	0,0014	0,11872		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
361 KNR 231/104/1 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu: 10-cm ; 4,8*0,35				=	$\frac{1,68}{1,68}$ 1,68 m2
Razem robocizna	r-g	0,1079	0,18127		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,123	0,20664		
Woda	m3	0,005	0,00840		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
362 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem ; $84,8 \cdot 2 \cdot (0,2 \cdot 0,15) / 2$				=	$\frac{2,54}{2,54}$ 2,54 m3
Razem robocizna	r-g	9,02	22,91080		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-12.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,04	2,64160		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,04	0,10160		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,27	0,68580		
Woda	m3	0,47	1,19380		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
2.2.9 Schody przy osadnikach					
363 KNR 231/104/1 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu: 10-cm ; 2,20*1,2				=	$\frac{2,64}{2,64}$ 2,64 m2
Razem robocizna	r-g	0,1079	0,28485		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,123	0,32472		
Woda	m3	0,005	0,01320		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
364 KNR 201/529/1 Schody betonowe prefabrykowane na skarpach nasypów i przekopów ; 2,20				=	$\frac{2,20}{2,20}$ 2,20 m
Razem robocizna	r-g	5,44	11,96800		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,16	0,35200		
Elementy żelbetowe schodów terenowych szer. 0,8m.	m3	0,087	0,19140		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Porecze (pochwyty) schodowe z rur stalowych kwasoodpornych fi.32mm.	kg	14	30,80000		
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	1,35	2,97000		
2.2.10 Układy zasuw, przed osadnikami					
365 KNR 228/309/4 Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn·150·mm ; 2				=	2,00 2,00 2,00 szt
Razem robocizna	r-g	5,56	11,12000		
Zasuwa wodociągowa, żeliwna, kołnierzowa, miękkouszczelniona, 1,6-MPa, Kliin powleczony gumą EPDM, Fi·150·mm, malowana farbą epoksydową o gr. 200nm. w kolorze niebieskim, czpień ze stali X20Cr13	szt	1	2,00000		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·150 mm	szt	2,01	4,02000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.150·mm	szt	2,1	4,20000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	6,38	12,76000		
Obudowa żeliwna do zasuw fi·150mm. - teleskopowa : L=1300mm.	kpl	1	2,00000		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190·mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,123	0,24600		
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	1,963	3,92600		
366 KNR 228/309/3 Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn·100·mm ; 2				=	2,00 2,00 2,00 szt
Razem robocizna	r-g	4,87	9,74000		
Zasuwa wodociągowa, żeliwna, kołnierzowa, miękkouszczelniona, 1,6-MPa, Kliin powleczony gumą EPDM, Fi·100·mm, malowana farbą epoksydową o gr. 200nm. w kolorze niebieskim, czpień ze stali X20Cr13	szt	1	2,00000		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·100 mm	szt	2,01	4,02000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.100·mm	szt	2,1	4,20000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,48	6,96000		
Obudowa żeliwna do zasuw fi·100mm. - teleskopowa : L=1300mm.	kpl	1	2,00000		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190·mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,115	0,23000		
367 KNRW 220/112/1 Analogia : Obetonowanie włazów ; 4*(1,0*1,0 -0,4*0,4)*0,3				=	1,01 1,01 1,01 m3
Razem robocizna	r-g	11,08	11,19080		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-12.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	1,03020		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25·mm	m3	0,035	0,03535		
Lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	8,8	8,88800		
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi·6-12·mm 18G2	kg	44,5	44,94500		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Środek transportowy (1)	m-g	1,86	1,87860		
2.3 POMPOWNA ozn. "Pz" - tłoczenie na filtry ciśnieniowe :					
2.3.1 "Pz" - Wymiana układu POMPOWEGO					
368 KNBK 18/812/1 (38) Pompy odśrodkowe - demontaż ; 1				=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,14	3,14000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000		
369 KNBK 18/203/7 (15) Rurociągi, demontaż przewodów z rur stalowych ocynkowanych na ścianach, średnica 80·mm ; 6,5				=	6,50 6,50 6,50 m
Razem robocizna	r-g	0,98	6,37000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,026	0,16900		
370 KNR 228/103/4 Analogia : Pompy głębinowe w studniach wierconych, opuszczenie pompy na 15,0·m, pompa 0,20-t, rury tłoczone Fi·100mm ; 2				=	2,00 2,00 2,00 kpl
Razem robocizna	r-g	20,6	41,20000		
Przewód OGL oponowy do silników głębinowych	m	15,6	31,20000		
Rury bezszwowe ze stali kwasoodpornej 1H18N9T 4" Dz/dw=114,3/3,05mm.	m	15,3	30,60000		
Śruby ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, M16x60mm. z nakrętkami i podkładkami	kg	4,32	8,64000		
Kołnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi·100,0·mm	szt	4	8,00000		
Kolana bezszwowe (łuki hamburskie) ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, Fi·108,0x4,0·mm, 90° 1,5.D	szt	2	4,00000		
"Pz"-Pompy głębinowe typ SP 30-3, przyłącze fi.80mm., z silnikiem MS 4000, 3x400.V, 50.Hz, P=3,0.kW, Q=4,0-36,0 m3/h, H=22,0-12,0.m. : Nastawa fabryczna Q=30,0m3/h, H=20,0.m.	kpl	1	2,00000		
Redukcje bezszwowe, ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, Fi·114,3/84,0·mm.	szt	1	2,00000		
Redukcje bezszwowe, ze stali kwasoodpornej 1H18N9T, Fi·159,0/114,3·mm.	szt	1	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,22	0,44000		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	7,71	15,42000		
371 KNR 215/411/3 Analogia : Zasuwy żeliwne klinowe, kołnierzowe, Dn 100·mm ; 2				=	2,00 2,00 2,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,62	7,24000		
Zasuwa wodociągowa, żeliwna, kołnierzowa, miękkouszczelniona, 1,6-MPa, Kliin powleczony gumą EPDM, Fi·100·mm, malowana farbą epoksydową o gr. 200nm. w kolorze niebieskim, czpień ze stali X20Cr13	szt	1	2,00000		
Kołnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi·100,0·mm	szt	2	4,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·100·mm	szt	2,16	4,32000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,52	3,04000		
Elektrody stalowe do spawania stali kwasoodpornej (1H18N9T) 2.5-6·mm	kg	0,2	0,40000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,14000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,48	2,96000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
372 KNR 215/409/5 (3) Zawór zwrotny kulowy kołnierзовый żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-100-mm ; 2			=	2,00 2,00 2,00	szt
Razem robocizna	r-g	3,62	7,24000		
Zawór zwrotny kulowy kołnierзовый żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-100-mm : - Do montażu w pozycji poziomej lub pionowej -	szt	1	2,00000		
Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczone gumą NBR	szt	2	4,00000		
Kołnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi-100,0-mm	szt	2,16	4,32000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-100-mm	kg	1,52	3,04000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,2	0,40000		
Elektrody stalowe do spawania stali kwasoodpornej (1H18N9T) 2.5-6-mm	%	0,2			
Materiały inne (Materiały)	m-g	0,21	0,42000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,48	2,96000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A					
373 KNR 1312/102/1 Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm ; 6+8			=	14,00 14,00 14,00	szt
Razem robocizna	r-g	0,25	3,34250		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa (1)	m-g	0,15	2,10000		
Wiertarka pneumatyczna prosta 33-80-mm	m-g	0,25	3,50000		
374 KNP 7/188/1 Analogia : Konsole do rur pionowych - dwudzielne, Fi 75-100-mm ; 15,0/2,0			=	7,50 7,50 7,50	szt
Razem robocizna	r-g	0,09	0,67500		
Konsola ze stali 1.0332 ocynkowanej dla rur pionowych fi.100mm. - z 2-wu częściową obejmą z wkładką EPDM odporną na starzenie - Konsola przykręcana do ściany przy użyciu 2 śrub - Konsola umożliwia regulację ułożenia rurociągu	szt	1	7,50000		
Śruby dwugwintowe, z nakrętkami M12x100-mm - ogniowo ocynkowane	szt	2	15,00000		
Mosiężne kotwy rozporowe M12x65mm.	szt	2	15,00000		
Nakrętki stalowe ocynkowane elektrolitycznie sześciokątne M12, z podkładkami.	szt	2	15,00000		
375 KNP 7/211/2 Analogia : Drabiny, z rur ;Rury fi.33,4x2,77mm. (3,0+0,8*3,0/0,4)*2,26			=	20,34 20,34 20,34	kg
Razem robocizna	r-g	0,115	2,33910		
Drabina z rur stalowych nierdzewnych fi.33,4x2,77mm. z uchwytami do przykręcenia : L=3,2m. Szerokość 0,8m.	kg	1,05	21,35700		
Śruby dwugwintowe, z nakrętkami M12x100-mm - ogniowo ocynkowane	szt	0,33713	6,85714		
Mosiężne kotwy rozporowe M12x65mm.	szt	0,33713	6,85714		
Nakrętki stalowe ocynkowane elektrolitycznie sześciokątne M12, z podkładkami.	szt	0,33713	6,85714		
376 KNBK 18/419/3 Analogia : (58) Uzbrojenie i armatura oraz urządzenia, wazy stalowe ocynkowane o ciężarze do 130-kg, wymiana ; 1			=	1,00 1,00 1,00	szt
Razem robocizna	r-g	3,99	3,99000		
Cegła budowlana klinkierowa pełna 25x12x6.5cm klasa 350	szt	16	16,00000		
Właz stalowy Dw.600mm. St3Sx ocynkowany typu " WAŁCZ " do montażu instalacji wodociągowej , z zamkiem	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,3	0,30000		
377 ZRE 9/8/1 Odbiór techniczny i uruchomienie pompy					2,00 kpl
Razem robocizna	r-g	8	16,00000		
2.3.2 "Pz" - SKARY wokół Pompowni					
378 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III ;Skarpa po wykonaniu ; 3,5*((3,14*10,0*10,0/4)-(3,14*4,5*4,5/4))/2 ;-3,5*((3,14*9,5*9,5/4)-(3,14*4,0*4,0/4))/2			=	109,56 -102,00 7,56	m3
Razem robocizna	r-g	0,203	1,53468		
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	0,0754	0,57002		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,2016	1,52410		
379 KNR 201/214/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t ; 7,56			=	7,56 7,56 7,56	m3
Razem robocizna	r-g	0,0054	0,04082		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,0274	0,20714		
380 KNR 201/235/2 (1) Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0-m, grunt kategorii III-IV, spycharka 55-kW (75-KM) ; 7,56			=	7,56 7,56 7,56	m3
Razem robocizna	r-g	0,1175	0,88830		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0471	0,35608		
381 KNR 201/314/2 Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kategoria gruntu III-IV ; 7,56*25%			=	1,89 1,89 1,89	m3
Razem robocizna	r-g	0,2426	0,45851		
382 KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm ; ; 3,14*3,5*3,5/2 3,5*(2*3,14*8,0/2+2*3,14*3,5/2)/2			=	19,23 63,19 82,42 82,42	m2
Razem robocizna	r-g	0,2464	20,30829		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Nasiona traw	kg	0,012	0,98904		
Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,052	4,28584		
383 KNR 201/510/2 Dodatek za każde następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp ; 82,43				=	82,43 82,43 82,43 m2
Razem robocizna	r-g	0,1624	13,38663		
Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,052	4,28636		
384 KNR 201/510/3 Obsianie skarp w ziemi urodzajnej ; 82,43				=	82,43 82,43 82,43 m2
Razem robocizna	r-g	0,063	5,19309		
Nasiona traw	kg	0,012	0,98916		
2.3.3 "Pz" - Pompoania : SCHODY terenowe					
385 KNR 231/104/1 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10-cm ; 3,55*1,2				=	4,26 4,26 4,26 m2
Razem robocizna	r-g	0,1079	0,45966		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,123	0,52398		
Woda	m3	0,005	0,02130		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
386 KNR 201/529/1 Schody betonowe prefabrykowane na skarpach nasypów i przekopów ; 3,55				=	3,55 3,55 3,55 m
Razem robocizna	r-g	5,44	19,31200		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,16	0,56800		
Elementy żelbetowe schodów terenowych szer. 0,8m.	m3	0,087	0,30885		
Poręcz (pochwyty) schodowe z rur stalowych kwasoodpornych fi.32mm.	kg	14	49,70000		
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	1,35	4,79250		
2.3.4 "Pz" - PE110mm. : Tłoczenie na osadniki wstępne - L=53,5m.					
387 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III ; 53,0*1.6*(0,7+2,5)/2 ;minus wykop reczny : -135,68*15%				=	135,68 -20,35 115,33 115,33 m3
Razem robocizna	r-g	0,1466	16,14655		
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	6,64301		
388 KNR 201/319/2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych, kategoria gruntu III-IV ; 20,35				=	20,35 20,35 20,35 m3
Razem robocizna	r-g	0,56	10,88318		
389 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m ; 20,35				=	20,35 20,35 20,35 m3
Razem robocizna	r-g	1,28	24,87584		
390 KNR 201/230/2 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) ; 115,33				=	115,33 115,33 115,33 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	1,59155		
391 KNR 201/505/2 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV ; 53,5*4,5				=	240,75 240,75 240,75 m2
Razem robocizna	r-g	0,145	33,33786		
392 KNR 228/302/3 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm ; 8,5+36,0+3*3,0				=	53,50 53,50 53,50 m
Razem robocizna	r-g	0,337	18,02950		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=90*6,7mm. - Dw=76,6m.	m	1,06	56,71000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
393 KNR 228/302/3 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm, dodatek za transport technologiczny ; 53,5				=	53,50 53,50 53,50 m
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,01	0,53500		
394 KNR 228/305/3 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki 15° ; 1				=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,17	1,17000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 15° (woda) 110 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	2,05000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kołnierżowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót		Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
395 KNR 228/305/3 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki 30°						1,00 szt
Razem robocizna	r-g		1,17	1,17000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 30° (woda) 110 mm	szt		1,08	1,08000		
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt		2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg		2,05	2,05000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt		2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%		2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g		0,04	0,04000		
396 KNR 228/305/3 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki 45°						1,00
;	1			=		1,00
						1,00
						1,00 szt
Razem robocizna	r-g		1,17	1,17000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 45° (woda) 110 mm	szt		1,08	1,08000		
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt		2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg		2,05	2,05000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt		2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%		2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g		0,04	0,04000		
397 KNR 228/305/3 (2) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, kolana 90°						2,00
;	2			=		2,00
						2,00
						2,00 szt
Razem robocizna	r-g		1,17	2,34000		
Kolana PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 90° (woda) 110 mm	szt		1,08	2,16000		
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt		2,12	4,24000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg		2,05	4,10000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt		2,1	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%		2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g		0,04	0,08000		
398 KNR 228/305/3 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, trójniki						1,00
;	1			=		1,00
						1,00
						1,00 szt
Razem robocizna	r-g		1,17	1,17000		
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa	szt		1,08	1,08000		
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt		2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg		2,05	2,05000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt		2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%		2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g		0,04	0,04000		
399 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-150-mm, odcinek 200-m						1,00
;	1			=		1,00
						1,00
						1,00 odcinek
Razem robocizna	r-g		3,67	3,67000		
Podchloryn sodowy	kg		0,5	0,50000		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m		1,5	1,50000		
Woda	m3		4,8	4,80000		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-50mm	szt		0,2	0,20000		
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny kątowy 1.6-MPa, nr kat.283, Fi-50-mm	szt		0,1	0,10000		
Materiały inne (Materiały)	%		2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g		1,58	1,58000		
400 KNR 218/802/1 (2) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-100-mm, rury PVC (odcinek 200-m)						1,00
;	1			=		1,00
						1,00
						1,00 próba
Razem robocizna	r-g		8,74	8,74000		
Krawędziaki iglaste nasyczone klasa III, długości 5.1-6.3-m	m3		0,246	0,24600		
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100-mm	m3		0,149	0,14900		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3		0,128	0,12800		
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U 10-12x250-mm	kg		31	31,00000		
Woda	m3		6	6,00000		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m		1,5	1,50000		
Króćce przejściowe z kielichami ZKZ dla rur PVC Fi-do 100-mm	szt		0,2	0,20000		
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 110-mm	szt		4	4,00000		
Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi-100-mm	szt		0,2	0,20000		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-50mm	szt		0,2	0,20000		
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny kątowy 1.6-MPa, nr kat.283, Fi-50-mm	szt		0,2	0,20000		
Materiały inne (Materiały)	%		2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g		3,16	3,16000		
401 KNR 228/501/1 (1) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2						37,45
;	53,5*0,7			=		37,45
						37,45 m2
Razem robocizna	r-g		0,851	31,86995		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t		0,02024	0,75799		
Woda przemysłowa	m3		0,024	0,89880		
Materiały inne (Materiały)	%		2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g		0,0157	0,58797		
402 KNR 228/501/1 (2) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2, dodatek za transport technologiczny						37,45
;	37,45			=		37,45
						37,45
						37,45 m2
Materiały inne (Materiały)	%		2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g		0,0053	0,19849		
Beczkwóz ciągniony 4000-dm3	m-g		0,0053	0,19849		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
403 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek ; ;minus V rury		53,5*(0,1+0,2) -53,5*3,14*0,11*0,11/4	= =	16,05 -0,51	15,54 15,54 m3
Razem robocizna	r-g	2,2	34,18800		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	18,95880		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
404 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe ; ;6*0,3*(0,9+0,7)/2*0,6			=	0,86 0,86	0,86 0,86 m3
Razem robocizna	r-g	2,15	1,84900		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	0,87720		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.4 FILTRY ciśnieniowe / istn. stalowe Dn.1,4m. / : szt.6					
2.4.1 Remont filtrów ciśnieniowych					
405 KNR 228/211/4 Zbiorniki filtracyjne, Fi·1400·mm - istniejące ; ;	1		=	1,00 1,00	1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	22,4	134,40000		
Wózek widłowy spalinowy 2,5-t (1)	m-g	3,02	18,12000		
406 KNR 712/107/7 Czyszczenie strumieniowo-ścierne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, zbiorniki - powierzchnie zewnętrzne ; ;15,39			=	15,39 15,39	15,39 15,39 m2
Razem robocizna	r-g	0,167	15,42078		
Piasek filtracyjny kwarcowy 0.8-2·mm	t	0,0159	1,46821		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	0,0653	6,02980		
Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5·m3/min (1)	m-g	0,0653	6,02980		
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0054	0,49864		
Przyczepa skrzyniowa 3-5-t	m-g	0,0052	0,48017		
407 KNR 712/107/8 Czyszczenie strumieniowo-ścierne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, zbiorniki - powierzchnie wewnętrzne ; ;15,39			=	15,39 15,39	15,39 15,39 m2
Razem robocizna	r-g	0,2223	20,52718		
Piasek filtracyjny kwarcowy 0.8-2·mm	t	0,0212	1,95761		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	0,0876	8,08898		
Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5·m3/min (1)	m-g	0,0876	8,08898		
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0072	0,66485		
Przyczepa skrzyniowa 3-5-t	m-g	0,0069	0,63715		
408 KNR 711/103/1 (1) Analogia : Wykonanie powłok farbą fenilowo-epoksydową (nowolakową), w zbiornikach, 3 warstwy. ; ;2,8*2*3,14*1,4/2 ;2*3,14*1,4*1,4/4			=	12,31 3,08	15,39 15,39 m2
Razem robocizna	r-g	0,39	36,01260		
Farba fenolowo-epoksydowa (nowolakowa), dwuskładnikowa, utwardzona adduktami aminowymi, z bardzo dobrą przyczepnością, koloru białawego, gr. warstwy 150.nm - posiadająca dopuszczenia do stosowania jako powłoka w zbiornikach wody pitnej. (M= 3,000)	dm3	0,2	55,40400		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Wózek platforma elektryczny do 2-t (1)	m-g	0,01	0,92340		
409 KNR 711/103/3 (1) Analogia : Wykonanie powłok farbą feniilowo-epoksydową (nawalakową), powierzchnia zewnętrzna zbiorników, 3 warstwy. ; ;15,39			=	15,39 15,39	15,39 15,39 m2
Razem robocizna	r-g	0,34	31,39560		
Farba fenolowo-epoksydowa (nowolakowa), dwuskładnikowa, utwardzona adduktami aminowymi, z bardzo dobrą przyczepnością, koloru niebieskiego, gr. warstwy 150.nm - posiadająca dopuszczenia do stosowania jako powłoka zbiorników wody pitnej.	dm3	1,14	105,26760		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Wózek platforma elektryczny do 2-t (1)	m-g	0,01	0,92340		
410 KNR 228/212/1 Załadowanie zbiornika masą filtracyjną, wypełnienie złożem ; ;1,9*2,8/2*3,14*1,4*1,4/4			=	4,09 4,09	4,09 4,09 t
Razem robocizna	r-g	13,3	326,38200		
Żwir filtracyjny w opakowaniu	t	1,08	26,50320		
Piasek filtracyjny w opakowaniu	t	1,08	26,50320		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75-t	m-g	1,13	27,73020		
411 KNR 228/212/2 Załadowanie zbiornika masą filtracyjną, uaktywnienie złoża roztworem i przemywanie ; ;4,093			=	4,09 4,09	4,09 4,09 t
Razem robocizna	r-g	3,9	95,70600		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Siarczan miedziowy	kg	1,08	26,50320		
Woda przemysłowa	m3	1,1	26,99400		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
412 KNR 228/212/3 Załadowanie zbiornika masą filtracyjną, płukanie złoża wodą po uaktywnieniu ;				=	4,09 4,09 4,09 t
Razem robocizna	r-g	5	122,70000		
Woda przemysłowa	m3	1,1	26,99400		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.4.2 Filtry - ARMATURA zestawu filtracyjnego					
413 KNR 228/207/3 Analogia : Przepustnice pneumatyczne zaporowe, rury Fi-100-mm, śruby M16x130 ;				=	5,00 5,00 5,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,17	65,10000		
Przepustnica Dn.100mm. zaporowa międzykołnierzowa, przeznaczona dla instalacji wody pitnej, 1,0.MPa. - uszczelnienie metal/metal.	szt	1	30,00000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,26	67,80000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.100-mm	szt	2,1	63,00000		
Napęd pneumatyczny - Siłownik Dn.100mm. typ RCD 30-DA	kpl	1	30,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
414 KNR 228/207/1 Analogia : Przepustnice pneumatyczne zaporowe, rury Fi-25-mm, śruby M12x110 ;				=	2,00 2,00 2,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,2	14,40000		
Przepustnica Dn.25mm. zaporowa międzykołnierzowa, przeznaczona dla instalacji wody pitnej, 1,0.MPa. - uszczelnienie metal/metal.	szt	1	12,00000		
Śruby stalowe ocynkowane M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	12,36000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 25-mm	szt	2,1	25,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
415 KNR 215/409/5 (3) Analogia : Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-100-mm ;				=	4,00 4,00 4,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,62	86,88000		
Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-100-mm : - Do montażu w pozycji poziomej lub pionowej - Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczona gumą NBR	szt	1	24,00000		
Kołnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi-100,0-mm	szt	2	48,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-100-mm	szt	2,16	51,84000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,52	36,48000		
Elektrody stalowe do spawania stali kwasoodpornej (1H18N9T) 2.5-6-mm	kg	0,2	4,80000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,21	5,04000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,48	35,52000		
416 KNR 228/208/1 Analogia : Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe, Dn-25 mm ;				=	2,00 2,00 2,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,2	14,40000		
Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-25-mm : - Do montażu w pozycji poziomej lub pionowej - Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczona gumą NBR	szt	1	12,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
417 KNR 228/219/2 Osłony odpowietrzników kulowych, Dn-50-mm ;				=	1,00 1,00 1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	1,6	9,60000		
Osłony odpowietrzników kulowych	szt	1	6,00000		
Śruby stalowe ocynkowane M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,39	2,34000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-50-mm	szt	1,1	6,60000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
418 KNR 228/310/2 Analogia : Zawory odpowietrzające z kurkiem, Dn-50 mm ;				=	1,00 1,00 1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	2,1	12,60000		
Odpowietrznik automatyczny Fi-50mm kołnierzowy, żeliwny, PN.1,0.MPa. Pokrycie wzmocnione epoksydowe, z zaworem.	szt	1	6,00000		
Kurek dławikowy kołnierzowy żeliwny 1.0 MPa nk.568 50 mm	szt	1	6,00000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych Dn.50mm.	szt	2,1	12,60000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,74	10,44000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,60000		
419 KNP 5/419/1 Analogia : Mieszacze wodno-powietrzne, V=150-dm3 ;				=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	6,88	41,28000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Mieszacz wodno-powietrzny /areator/ M-5 : V=150.l, Dw.=600.mm, H=860.mm, Odpływ wody napowietrznej fi.100mm, Dopływ wody surowej fi.100mm, Dopływ sprężonego powietrza fi.20mm, z króćcami kołnierзовymi, pomalowany farbą epoksydową.	szt	1	6,00000		
420 KNRW 218/112/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierз), Fi-110-mm, PE ;	2			=	2,00 2,00 2,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,647	krotność = 6,00		
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	1	12,00000		
Kołnierз stalowy ocynkowany luźny, Fi-100-mm	szt	1	12,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych rur wodociągowych, Dn.100-mm	szt	1,1	13,20000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,14	25,68000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy 5-8-t	m-g	0,18	2,16000		
421 KNR 220/313/1 (2) Połączenia kołnierзовe na rurociągach, dla ciśnień 0,6-MPa, Dn 20-mm ;	1			=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,29	krotność = 6,00		
Kołnierз stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-20-mm	szt	2	12,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-20-mm	szt	2	12,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	6			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,06000		
2.4.3 Filtry - Instalacja SPRĘŻONEGO powietrza					
422 KNR 215/124/2 Sprężarki, typu 3JW-60 ;	2			=	2,00 2,00 2,00 kpl
Razem robocizna	r-g	5,89	11,78000		
Odolnawcze sprężonego powietrza z króćcami, kołnierзовe	szt	1	2,00000		
Zawory przełotowe mosiężne do gazu Fi-20-mm	szt	1	2,00000		
Zawory zwrotne stalowe z końcówkami do przyspawania Fi-20-mm	szt	1	2,00000		
Sprężarka "Airpol" typ AB40-380-400, Q=660.l/min - V.zbiornika=400l. - Napięcie=400V - Przyłącze spr. pow. =20mm. - Poziom dźwięku=83.dB(A) - Moc=7,5.kW.	kpl	1	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,6	1,20000		
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	0,4	0,80000		
423 KNP 5/419/6 Analogia : Zbiorniki wyrównawcze sprężonego powietrza, 1500-dm3 ;	1			=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	13,8	13,80000		
Zbiornik wyrównawczy sprężonego powietrza, p=1,0.MPa, V=1,5m3, Dn.1000mm, H=2390mm, Masa=540kg, Króćce dopływu i odpływu fi.25mm, Króciec spustowy fi.25mm, Króćce manometra i przekaźnika ciśnienia fi.15mm, z włazem kontrolnym	kpl	1	1,00000		
424 KNR 220/313/2 (1) Połączenia kołnierзовe na rurociągach, dla ciśnień 0,6-MPa, Dn 25-mm ;	3			=	3,00 3,00 3,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,76	5,04240		
Kołnierз stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-25-mm	szt	2	6,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-25-mm	szt	2	6,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	6			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,03000		
425 KNR 220/312/5 Manometry z rurką syfonową ;	1			=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,44	1,37520		
Manometry tarczowy Fi-100-mm ciśień 0-1,6MPa	szt	1	1,00000		
Zawór kulowy gazowy do wspawania, Fi-15-mm	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	6			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		
426 KNR 13192/1103/1 Układ regulacji, przegląd i dopasowanie ;	1			=	1,00 1,00 1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	2	2,00000		
Regulator sprężonego ciśnienia, powietrzny	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Robocizna)	%	10			
427 KNR 228/207/1 Analogia : Przepustnice pneumatyczne zaporowe, rury Fi-25-mm, śruby M12x110 ;	2			=	2,00 2,00 2,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,2	2,40000		
Przepustnica Dn.25mm. zaporowa międzykołnierзова, prznaczone dla instalacji wody pitnej, 1,0.MPa. - uszczelnienie metal/metal.	szt	1	2,00000		
Śruby stalowe ocynkowane M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	2,06000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 25-mm	szt	2,1	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
428 KNR 220/411/1 (2) Zawory bezpieczeństwa, kołnierзовe, sprężynowe, dla ciśnień 1,6-MPa, Dn 20-mm ;	1			=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,55	2,43525		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Zawór bezpieczeństwa sprężynowy kątowny Fi-20-mm, żeliwny kołnierzowy 1.6-MPa, 2BX2 147-83H	szt	1	1,00000		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	10			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		
429 KNBK 18/129/1 (158) Montaż urządzeń, króćce amortyzacyjne, ustawienie połączenia o średnicy 25-mm ;	1		=	1,00	
				1,00	
				1,00	szt
Razem robocizna	r-g	1,55	1,55000		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-20-mm	szt	2	2,00000		
Pierścienie uszczelniające gumowe do złączy rur Fi-25-mm	szt	2	2,00000		
Śruby stalowe ocynkowane M12 z nakrętkami i podkładkami	szt	4	4,00000		
Łącznik amortyzacyjny ZKB Dn.25mm	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód furgon	m-g	0,04	0,04000		
430 KNNR 4/521/3 (2) Analogia : Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzowe, 1,6-MPa, Dn-25-mm ;	1		=	1,00	
				1,00	
				1,00	szt
Razem robocizna	r-g	2,02	2,02000		
Zawór zwrotny kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, typ 402 - Fi-25-mm	szt	1	1,00000		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-25-mm	szt	2	2,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-25-mm	szt	2	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
2.4.4 Hala filtrów : Armatura + W-3 / wodomierz wody z rzeki /					
431 KNR 709/2601/10 Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6-MPa (16kG/cm2), Dn 100,0-mm ;	5		=	5,00	
				5,00	
				5,00	szt
Razem robocizna	r-g	2,5	12,50000		
Zasuwa krótka zaporowa żeliwna kołnierzowa z nasadką kozłową 1,0-MPa, Fi-100-mm, malowana farbą epoksydową.	szt	1	5,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.100-mm	szt	2,12	10,60000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,41	7,05000		
432 KNR 215/119/1 Analogia : Wodomierz śrubowy, Dn-65-mm ;	1		=	1,00	
				1,00	
				1,00	szt
Razem robocizna	r-g	1,97	1,97000		
Zasuwa wodociągowa, żeliwna, kołnierzowa, miękkouszczelniona, 1,6-MPa, Klini powleczoney gumą EPDM, Fi-100-mm, malowana farbą epoksydową o gr. 200nm. w kolorze niebieskim, czpień ze stali X20Cr13	szt	2	2,00000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,48	1,48000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych Dn.80mm.	szt	2	2,00000		
Wodomierz śubowy MWN "Nubis" Dn.65mm, z możliwością zdalnego zliczania objętości i pomiaru strumienia. (Maksymalny roboczy / Minimalny / Pośredni) strumień objętości = 60,0 / 1,20 / 0,45 m3/h, Próg rozruchu 0,20 m3/h.	kpl	1	1,00000		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe : Redukcje Dn-100*80-mm. 1,0.MPa	szt	2	2,00000		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe : Redukcje Dn-80*65-mm. 1,0.MPa	szt	2	2,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.100-mm	szt	2	2,00000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt	2	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,15	0,15000		
433 KNR 215/407/5 (1) Osadniki żeliwne kołnierzowe, Fi 100-mm					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,93	2,93000		
Osadnik żeliwny kołnierzowy 1.6 MPa , nr kat. 9910 , fi-100 mm - Łapacz brudu	szt	1	1,00000		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-100-mm - ocynkowany	szt	2	2,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-100-mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,41	1,41000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,18	0,18000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,66	1,66000		
434 KNR 709/2601/10 Analogia : Montaż reduktorów ciśnienia wody kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6-MPa- Dn.100,0-mm ;	1		=	1,00	
				1,00	
				1,00	szt
Razem robocizna	r-g	2,5	2,50000		
Regulator ciśnienia wody z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowy typ D-17 : 1,0-MPa, Szczytowy przepływ = 23,0 m3/h, Fi-100-mm, malowany farbą epoksydową. Nastawa ciśnienia = 0,2 MPa.	kpl	1	1,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.100-mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,41	1,41000		
2.5 Hala filtrów : RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE					
2.5.1 Rurociągi wody wstępnie oczyszczonej - PE110mm. : L=67,40m.					
435 KNRW 218/109/4 (2) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110-mm ;przed filtrami : ;za filtrami :	0,9+2,0+2,3+1,2+0,3+7,2+0,6+1,2+1,85+7,9+1,1*6 3,5+1,3*6+1,0+9,3+1,95+11,8		= =	32,05 35,35	
				67,40	
				67,40	m
Razem robocizna	r-g	0,211	14,22140		
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 110/10,0mm	m	1,02	68,74800		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,0325	2,19050		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0368	2,48032		
436 KNRW 218/110/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110-mm ;	67,4/2,0		=	33,70	
				33,70	
				33,70	złącze
Razem robocizna	r-g	1,3	43,81000		
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Zgrzewarka do zgrzewania czolowego rur PE	m-g	0,65	21,90500		
437 KNRW 218/112/2 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-110-mm, PE-HD : Trójnik 110*110 ; 3			=	3,00	
				3,00	
				3,00	szt
Razem robocizna	r-g	0,647	1,94100		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi-110-mm	szt	3	9,00000		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-100-mm	szt	3	9,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.100-mm	szt	3,3	9,90000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,14	6,42000		
Kształtki wodociągowe segmentowe z rur PE-HD typ 80 - Trójnik równoprzelotowy : 90°, Fi-110*110*110 mm	szt	1,05	3,15000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy 5-8-t	m-g	0,18	0,54000		
438 KNRW 218/112/2 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-110-mm, PE-HD : Trójnik 110*90 ; 2*6+2			=	14,00	
				14,00	
				14,00	szt
Razem robocizna	r-g	0,647	9,05800		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi-110-mm	szt	2	28,00000		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-100-mm	szt	2	28,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.100-mm	szt	2,2	30,80000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,14	29,96000		
Kształtki wodociągowe segmentowe z rur PE-HD typ 80 - Trójnik redukcyjny : 90°, Fi-110*90*110 mm	szt	1,05	14,70000		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi-90-mm	szt	1	14,00000		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-80-mm	szt	1	14,00000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych Dn.80mm.	szt	1,1	15,40000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy 5-8-t	m-g	0,18	2,52000		
439 KNR 202/1218/2 Analogia : Wsporniki ze stali teowej, ramienne - Dn.110mm. ; 3+14			=	17,00	
				17,00	
				17,00	szt
Razem robocizna	r-g	0,9425	16,02250		
Wspornik pod rury PE-HD fi.110mm, na ścianie, przy pomocy 2-ch śrub 2-wu gintowych z nakrętkami M12. Wspornik składa się z szyny STRUT i 2-wu częściowej obejmę z płaskownika 40*4,0mm. skręcanych śrubami M6. Okładzina rury EPDM. Całość wersja ocynkow.	kpl	1	17,00000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0015	0,02550		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0013	0,02210		
2.5.2 Rurociąg wody zasilającej zestaw hydroforowy - PE160mm. : L=24,35m.					
440 KNRW 218/109/7 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-160-mm ; 11,8+2,35+6,1+1,2+1,2+1,7			=	24,35	
				24,35	
				24,35	m
Razem robocizna	r-g	0,272	6,62320		
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 160 mm	m	1,02	24,83700		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,0329	0,80112		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0372	0,90582		
441 KNRW 218/110/7 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 160-mm ; 24,5/2,0			=	12,25	
				12,25	
				12,25	złącze
Razem robocizna	r-g	1,6	19,60000		
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
Zgrzewarka do zgrzewania czolowego rur PE	m-g	0,8	9,80000		
442 KNRW 218/112/3 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-160-mm, PE-HD : Trójnik 160*110 ; 1			=	1,00	
				1,00	
				1,00	szt
Razem robocizna	r-g	0,852	0,85200		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi-160-mm	szt	1	1,00000		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-150-mm	szt	1	1,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.150-mm	szt	1,1	1,10000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,28	4,28000		
Kształtki wodociągowe segmentowe z rur PE-HD typ 80 - Trójnik redukcyjny : 90°, Fi-160*110*160 mm	szt	1	6,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy 5-8-t	m-g	0,194	0,19400		
443 KNRW 218/112/3 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-160-mm, PE-HD : Kolana 160 ; 6			=	6,00	
				6,00	
				6,00	szt
Razem robocizna	r-g	0,852	5,11200		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi-160-mm	szt	1	6,00000		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-150-mm	szt	1	6,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.150-mm	szt	1,1	6,60000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,28	25,68000		
Kształtki wodociągowe segmentowe z rur PE-HD typ 80 - Kolana : 90°, Fi-160 mm	szt	1	6,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy 5-8-t	m-g	0,194	1,16400		
444 KNR 202/1218/2 Analogia : Wsporniki ze stali teowej, ramienne - Dn.160mm. ; 1+6			=	7,00	
				7,00	
				7,00	szt
Razem robocizna	r-g	0,9425	6,59750		
Wspornik pod rury PE-HD fi.160mm, na ścianie, przy pomocy 2-ch śrub 2-wu gintowych z nakrętkami M12. Wspornik składa się z szyny STRUT i 2-wu częściowej obejmę z płaskownika 40*4,0mm. skręcanych śrubami M6. Okładzina rury EPDM. Całość wersja ocynkow.	kpl	1	7,00000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0015	0,01050		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0013	0,00910		
2.5.3 Rurociąg wody płuczej - PE160/110mm. : L=13,75+18,0= 31,75 m.					
445 KNRW 218/109/7 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·160·mm ; 11,8+1,0+0,95+3,9			=	17,65 17,65 17,65 m	
Razem robocizna	r-g	0,272	krotność = 2,00 9,60160		
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 160 mm	m	1,02	36,00600		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,0329	1,16137		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0372	1,31316		
446 KNRW 218/110/7 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 160·mm ; 17,65/2,0			=	8,83 8,83 8,83 złącze	
Razem robocizna	r-g	1,6	krotność = 2,00 28,25600		
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,8	14,12800		
447 KNRW 218/112/3 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·160·mm, PE-HD : Trójnik 160*110 ; 1			=	1,00 1,00 1,00 szt	
Razem robocizna	r-g	0,852	krotność = 2,00 1,70400		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi·160·mm	szt	1	2,00000		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi·150·mm	szt	1	2,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.150·mm	szt	1,1	2,20000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,28	8,56000		
Kształtki wodociągowe segmentowe z rur PE-HD typ 80 - Trójnik redukcyjny : 90°, Fi·160*110*160 mm	szt				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy 5-8-t	m-g	0,194	0,38800		
448 KNRW 218/112/3 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·160·mm, PE-HD : Kolana 160 ; 1+2			=	3,00 3,00 3,00 szt	
Razem robocizna	r-g	0,852	krotność = 2,00 5,11200		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi·160·mm	szt	1	6,00000		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi·150·mm	szt	1	6,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.150·mm	szt	1,1	6,60000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,28	25,68000		
Kształtki wodociągowe segmentowe z rur PE-HD typ 80 - Kolana : 90°, Fi·160 mm	szt	1	6,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy 5-8-t	m-g	0,194	1,16400		
449 KNR 202/1218/2 Analogia : Wsporniki ze stali teowej, ramienne - Dn.160mm. ; 1+1			=	2,00 2,00 2,00 szt	
Razem robocizna	r-g	0,9425	krotność = 2,00 3,77000		
Wspornik pod rury PE-HD fi.160mm, na ścianie, przy pomocy 2-ch śrub 2-wu gintowych z nakrętkami M12. Wspornik składa się z szyny STRUT i 2-wu częściowej obejmę z płaskownika 40*4,0mm. skręcanych śrubami M6. Okładzina rury EPDM. Całość wersja ocynkow.	kpl	1	4,00000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0015	0,00600		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0013	0,00520		
450 KNRW 218/109/4 (2) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·110·mm ; 6*(1,4+1,0)+3,6			=	18,00 18,00 18,00 m	
Razem robocizna	r-g	0,211	krotność = 2,00 7,59600		
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 110/10,0mm	m	1,02	36,72000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,0325	1,17000		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0368	1,32480		
451 KNRW 218/110/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110·mm ; 18,0/2,0			=	9,00 9,00 9,00 złącze	
Razem robocizna	r-g	1,3	krotność = 2,00 23,40000		
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,65	11,70000		
452 KNRW 218/112/3 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·160·mm, PE-HD : Trójnik 160*110 ; 1			=	1,00 1,00 1,00 szt	
Razem robocizna	r-g	0,852	krotność = 2,00 1,70400		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi·160·mm	szt	1	2,00000		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi·150·mm	szt	1	2,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.150·mm	szt	1,1	2,20000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,28	8,56000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Kształtki wodociągowe segmentowe z rur PE-HD typ 80 - Trójnik redukcyjny : 90°, Fi-160*110*160 mm	szt				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy 5-8-t	m-g	0,194	0,38800		
453 KNRW 218/112/3 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-160-mm, PE-HD : Kolana 160 ;	2			=	2,00 2,00 2,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,852	3,40800		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi-160-mm	szt	1	4,00000		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-150-mm	szt	1	4,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.150-mm	szt	1,1	4,40000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,28	17,12000		
Kształtki wodociągowe segmentowe z rur PE-HD typ 80 - Kolana : 90°, Fi-160 mm	szt	1	4,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy 5-8-t	m-g	0,194	0,77600		
454 KNR 202/1218/2 Analogia : Wsporniki ze stali teowej, ramienne - Dn.110mm. ;	2+1			=	3,00 3,00 3,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,9425	5,65500		
Wspornik pod rury PE-HD fi.110mm, na ścianie, przy pomocy 2-ch śrub 2-wu gintowych z nakrętkami M12. Wspornik składa się z szyny STRUT i 2-wu częściowej obejm y z płaskownika 40*4,0mm. skręcanych śrubami M6. Okładzina rury EPDM. Całość wersja ocynkow.	kpl	1	6,00000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0015	0,00900		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0013	0,00780		
455 KNR 202/1218/2 Analogia : Wsporniki ze stali teowej, ramienne - Dn.160mm. ;	2+2			=	4,00 4,00 4,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,9425	7,54000		
Wspornik pod rury PE-HD fi.160mm, na ścianie, przy pomocy 2-ch śrub 2-wu gintowych z nakrętkami M12. Wspornik składa się z szyny STRUT i 2-wu częściowej obejm y z płaskownika 40*4,0mm. skręcanych śrubami M6. Okładzina rury EPDM. Całość wersja ocynkow.	kpl	1	8,00000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0015	0,01200		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0013	0,01040		
2.5.4 Rurociągi wody uzdatnionej - PE110mm. : L= 34,10 m.					
456 KNRW 218/109/4 (2) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110-mm ;	0,7+2,3+2,3+2*7,2+6*2,4			=	34,10 34,10 34,10 m
Razem robocizna	r-g	0,211	7,19510		
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 110/10,0mm	m	1,02	34,78200		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,0325	1,10825		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0368	1,25488		
457 KNRW 218/110/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 110-mm ;	34,10/2,0			=	17,05 17,05 17,05 złącze
Razem robocizna	r-g	1,3	22,16500		
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
Zgrzewarka do zgrzewania czolowego rur PE	m-g	0,65	11,08250		
458 KNRW 218/112/2 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-110-mm, PE-HD : Trójnik 110*110 ;	6+1+1			=	8,00 8,00 8,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,647	5,17600		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi-110-mm	szt	3	24,00000		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-100-mm	szt	3	24,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.100-mm	szt	3,3	26,40000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,14	17,12000		
Kształtki wodociągowe segmentowe z rur PE-HD typ 80 - Trójnik rownoprzelotowy : 90°, Fi-110*110*110 mm	szt	1,05	8,40000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy 5-8-t	m-g	0,18	1,44000		
459 KNR 202/1218/2 Analogia : Wsporniki ze stali teowej, ramienne - Dn.110mm. ;	3+14			=	17,00 17,00 17,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,9425	16,02250		
Wspornik pod rury PE-HD fi.110mm, na ścianie, przy pomocy 2-ch śrub 2-wu gintowych z nakrętkami M12. Wspornik składa się z szyny STRUT i 2-wu częściowej obejm y z płaskownika 40*4,0mm. skręcanych śrubami M6. Okładzina rury EPDM. Całość wersja ocynkow.	kpl	1	17,00000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0015	0,02550		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0013	0,02210		
2.5.5 Rurociąg wody zasilający sieć wodociągową - PE160mm. : L=24,35m.					
460 KNRW 218/109/7 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-160-mm ;	2,0+1,6+4,8+3,1+0,5+2*1,8			=	15,60 15,60 15,60 m
Razem robocizna	r-g	0,272	4,24320		
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 160 mm	m	1,02	15,91200		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,0329	0,51324		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0372	0,58032		
461 KNRW 218/110/7 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 160-mm ; 15,60/2,0			=	7,80 7,80 7,80	złaczce
Razem robocizna	r-g	1,6	12,48000		
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
Zgrzewarka do zgrzewania czolowego rur PE	m-g	0,8	6,24000		
462 KNRW 218/112/3 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-160-mm, PE-HD : Trójnik 160*110 ; 1			=	1,00 1,00 1,00	szt
Razem robocizna	r-g	0,852	0,85200		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi-160-mm	szt	1	1,00000		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-150-mm	szt	1	1,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociagowych, Dn.150-mm	szt	1,1	1,10000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,28	4,28000		
Kształtki wodociagowe segmentowe z rur PE-HD typ 80 - Trójnik redukcyjny : 90°, Fi-160*110*160 mm	szt				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy 5-8-t	m-g	0,194	0,19400		
463 KNRW 218/112/3 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-160-mm, PE-HD : Kolana 160 ; 3+2			=	5,00 5,00 5,00	szt
Razem robocizna	r-g	0,852	4,26000		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi-160-mm	szt	1	5,00000		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-150-mm	szt	1	5,00000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociagowych, Dn.150-mm	szt	1,1	5,50000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,28	21,40000		
Kształtki wodociagowe segmentowe z rur PE-HD typ 80 - Kolana : 90°, Fi-160 mm	szt	1	5,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy 5-8-t	m-g	0,194	0,97000		
464 KNR 202/1218/2 Analogia : Wsporniki ze stali teowej, ramienne - Dn.160mm. ; 5+1			=	6,00 6,00 6,00	szt
Razem robocizna	r-g	0,9425	5,65500		
Wspornik pod rury PE-HD fi.160mm, na ścianie, przy pomocy 2-ch śrub 2-wu gintowych z nakrętkami M12. Wspornik składa się z szyny STRUT i 2-wu częściowej obejmę z płaskownika 40*4,0mm. skręcanych śrubami M6. Okładzina rury EPDM. Całość wersja ocynkow.	kpl	1	6,00000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0015	0,00900		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0013	0,00780		
2.6 ZBIERNIK kontaktowy TWS - V=50m3 - Dw.=3,2m. - L=6,79m. - szt.1					
2.6.1 1 * V=50m3 : ZAKUP zbiornika - DOSTAWA - MONTAŻ					
465 KNR 202/1218/2 Analogia : Wsporniki ze stali teowej, ramienne					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,9425	1,88500		
Ceownik stalowy normalny 200-300-mm St0S walcowany na gorąco - ocynkowany	kg	45	90,00000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0015	0,00300		
Płaskownik 50x4.0-mm ocynkowany	kg	22	44,00000		
Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M24x250-mm, ocynkowane	kpl	4	8,00000		
Śruby odciążowe M-20, z nakrętkami i podkładkami, z hakiem o naciągu 500-kG - ocynkowane	kpl	4	8,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0013	0,00260		
466 NORM 1/119/4 (1) Analogia : Przewóz samochodem skrzyniowym 9.1-12.0-t materiałów sztukowych (elementów ciężkich 600-700-kg), załadowanie i wyładowanie mechaniczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 tonę), Prace ładunkowe					4,10 t
Razem robocizna	r-g	0,52	2,13200		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,35	1,43500		
467 NORM 1/119/4 (11) Analogia : Przewóz samochodem skrzyniowym 9.1-12.0-t materiałów sztukowych (elementów ciężkich 600-700-kg), załadowanie i wyładowanie mechaniczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 tonę), przewóz na odległość do 10-km					4,10 t
Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	0,45	1,84500		
468 NORM 1/119/4 (12) Przewóz samochodem skrzyniowym 9.1-12.0-t materiałów sztukowych (elementów ciężkich 600-700-kg), załadowanie i wyładowanie mechaniczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 tonę), przewóz za każdy rozpoczęty 1-km ponad 10-km					4,10 t
Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	0,1	36,90000		
469 NORM 1/119/4 (1) Analogia : Przewóz samochodem skrzyniowym 9.1-12.0-t materiałów sztukowych (elementów ciężkich 600-700-kg), załadowanie i wyładowanie mechaniczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 tonę), Prace rozładunkowe					4,10 t
Razem robocizna	r-g	0,52	2,13200		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,35	1,43500		
470 KNNR 7/303/4 Analogia : Montaż Zbiornika z tworzywa TWS, pojemność do 50-m3 ; 4,1			=	4,10 4,10 4,10	t
Razem robocizna	r-g	41,3	169,33000		
Deski iglaste obrzynane klasa I, grubości 19-25-mm	m3	0,054	0,22140		
Drabiny ze stali kwasoodpornej H=3,2m. spawane z rur fi.32mm. - Specjalny kształt dla zbiornika	kpl	0,2439	1,00000		
Elektrody do spawania stali kwasoodpornej o Fi-3.25-mm	szt	25	102,50000		
Krawędziaki iglaste obrzynane klasa I, długości 2,4-3,6-m	m3	0,004	0,01640		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,84	3,44400		
Tlen techniczny sprężony	m3	1,83	7,50300		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Zbiornik wodociagowy w ksztalcie walczaka z TWS - tworzywo, przygotowany do posadowienia na wolnym powietrzu, bez zaglabienia w gruncie, z króccami kolnierзовymi, z 2-ma otworami rewizyjnymi z kominem Dn.600mm. z wentylają V=50m3, Dw=3200mm, L=9500mm Materiały inne (Materiały)	kpl %	0,2439 4	1,00000		
Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	1,5	6,15000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2,13	8,73300		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	4,04	16,56400		
2.6.2 1 * V=50.m3 : Izolacja termiczna, F=97,04 m2					
471 KNR 216/323/6 Analogia : Izolacja płytami z włókna szklanego, zbiorniki-ściany boczne, 3 warstwy, grubość 160-250-mm, zbiornik o Fi ponad 2220-mm ; 6,79*3,14*(0,12*2+3,2)			=	73,34 73,34 73,34 m2	
Razem robocizna	r-g	0,75	55,00500		
Maty izolacyjne poliuretanowe, grubości 40-mm	m2	3,15	231,02100		
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi-1.2-mm	kg	0,15	11,00100		
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,18	13,20120		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,18	13,20120		
472 KNR 216/324/4 Izolacja płytami z włókna szklanego, dennice płaskie i wypukłe, 3 warstwy, grubość 160-250-mm ; 2*3,14*(3,2+0,12*2)*(3,2+0,12*2)/4			=	18,58 18,58 18,58 m2	
Razem robocizna	r-g	0,9	16,72200		
Maty izolacyjne poliuretanowe, grubości 40-mm	m2	1,05	19,50900		
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi-1.2-mm	kg	0,15	2,78700		
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,18	3,34440		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,18	3,34440		
473 KNR 216/604/5 (2) Płaszcz z blachy aluminiowej, zbiorniki - ściany boczne, Fi ponad 2220-mm, blacha grubości 1.0-mm ; 73,34+18,58			=	91,92 91,92 91,92 m2	
Razem robocizna	r-g	0,42	36,86911		
Blacha aluminiowa walcowana na zimno grubości 1.0-mm	kg	3,01	276,67920		
Wkręty stalowe do drewna M4,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,02	1,83840		
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,02	1,83840		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,02	1,83840		
Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13-mm	m-g	0,01	0,91920		
2.7 POMPOWNIA ozn. "Po" - tłoczenie na odmulacze :					
2.7.1 "Po" - Wymiana układu POMPOWEGO					
474 KNBK 18/812/1 (38) Pompy odśrodkowe - demontaż ; 1			=	1,00 1,00 1,00 szt	
Razem robocizna	r-g	3,14	3,14000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000		
475 ZRE 9/10/1 Demontaż, remont i montaż rurociągów wodnych w obrębie pompy ; 1			=	1,00 1,00 1,00 kpl	
Razem robocizna	r-g	12	12,00000		
476 KNR 707/107/1 Analogia : Pompy zatapiane z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.10-t ; 2			=	2,00 2,00 2,00 kpl	
Razem robocizna	r-g	10,69	20,41790		
Pompa "Flygt DP3068 211 MT/470" do uciążliwych osadów - Q=10,0.l/s, H=7,0.m. -Wykładzina wirlnika z żeliwa wysokochromowego o twardości 60HRC, a część hydrauliczna pompy osłonieta specjalną wykładziną ochronną	kpl	1	2,00000		
Prowadnice ze stali kwasoodpornej L=2*3,3.m. ze stopkami sprzęgającymi	kpl	1	2,00000		
Zawór płuczący - automatyczny likwidator osadów, zamontowany do wlotu pomp. Otwiera się przy każdym rpzpoczęciu cyklu pompowania	kpl	1	2,00000		
APF- automatyczne bezobsługowe urządzenie sterujące zaworem płuczącym, podłączony do głównego sterownika pomp	kpl	1	2,00000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,44000		
477 KNR 215/411/3 Analogia : Zasuwy żeliwne klinowe, kolnierзовe, Dn 100-mm ; 2			=	2,00 2,00 2,00 szt	
Razem robocizna	r-g	3,62	7,24000		
Zasuwa wodociagowa, żeliwna, kolnierзовa, miękkouszczelniona, 1,6-MPa, Klin powleczony gumą EPDM, Fi-100-mm, malowana farbą epoksydową o gr. 200nm. w kolorze niebieskim, czipień ze stali X20Cr13	szt	1	2,00000		
Kolnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi-100,0-mm	szt	2	4,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-100-mm	szt	2,16	4,32000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,52	3,04000		
Elektrody stalowe do spawania stali kwasoodpornej (1H18N9T) 2.5-6-mm	kg	0,2	0,40000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,14000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,48	2,96000		
478 KNR 215/409/5 (3) Zawór zwrotny kulowy kolnierзовy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-100-mm ; 2			=	2,00 2,00 2,00 szt	
Razem robocizna	r-g	3,62	7,24000		
Zawór zwrotny kulowy kolnierзовy żeliwny prosty 1.6-MPa, Fi-100-mm : - Do montażu w pozycji poiomej lub pionowej - Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 200nm. RAL.5005 - Kula powleczona gumą NBR	szt	1	2,00000		
Kolnierze płaskie ze stali kwasoodpornej 1H18N9T do przyspawania PN10 (DIN2576) Fi-100,0-mm	szt	2	4,00000		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-100-mm	szt	2,16	4,32000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,52	3,04000		
Elektrody stalowe do spawania stali kwasoodpornej (1H18N9T) 2.5-6-mm	kg	0,2	0,40000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,21	0,42000		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,48	2,96000		
479 ZRE 9/8/1 Odbiór techniczny i uruchomienie pompy ; 2			=	2,00	2,00
				2,00	2,00 kpl
Razem robocizna	r-g	8	16,00000		
480 KNR 1312/102/1 Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm ; 6+8			=	14,00	14,00
				14,00	14,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,25	3,34250		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa (1)	m-g	0,15	2,10000		
Wiertarka pneumatyczna prosta 33-80-mm	m-g	0,25	3,50000		
481 KNP 7/188/1 Analogia : Konsole do rur pionowych - dwudzielne, Fi 75-100-mm ; 15,0/2,0			=	7,50	7,50
				7,50	7,50 szt
Razem robocizna	r-g	0,09	0,67500		
Konsola ze stali 1.0332 ocynkowanej dla rur pionowych fi.100mm. - z 2-wu częściową obejmą z wkładką EPDM odporną na starzenie - Konsola przykręcana do ściany przy użyciu 2 śrub - Konsola umożliwia regulację ułożenia rurociągu	szt	1	7,50000		
Śruby dwugwintowe, z nakrętkami M12x100-mm - ogniowo ocynkowane	szt	2	15,00000		
Mosiężne kotwy rozporowe M12x65mm.	szt	2	15,00000		
Nakrętki stalowe ocynkowane elektrolitycznie sześciokątne M12, z podkładkami.	szt	2	15,00000		
482 KNP 7/211/2 Analogia : Drabiny, z rur ;Rury fi.33,4x2,77mm. (3,5+0,8*3,5/0,4)*2,26			=	23,73	23,73
				23,73	23,73 kg
Razem robocizna	r-g	0,115	2,72895		
Drabina z rur stalowych nierdzewnych fi.33,4x2,77mm. z uchwytami do przykręcenia : L=3,2m. Szerokość 0,8m.	kg	1,05	24,91650		
Śruby dwugwintowe, z nakrętkami M12x100-mm - ogniowo ocynkowane	szt	0,33713	8,00000		
Mosiężne kotwy rozporowe M12x65mm.	szt	0,33713	8,00000		
Nakrętki stalowe ocynkowane elektrolitycznie sześciokątne M12, z podkładkami.	szt	0,33713	8,00000		
483 KNBK 18/419/3 Analogia : (58) Ubrojenie i armatura oraz urządzenia, wazy stalowe ocynkowane o ciężarze do 130-kg, wymiana ; 1			=	1,00	1,00
				1,00	1,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,99	3,99000		
Cegła budowlana klinkierowa pełna 25x12x6.5cm klasa 350	szt	16	16,00000		
Właz stalowy Dw.800mm. St3Sx ocynkowany typu " WAŁCZ " do montażu instalacji wodociągowej , z zamkiem	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,3	0,30000		
484 ZRE 9/8/1 Odbiór techniczny i uruchomienie pompy					2,00 kpl
Razem robocizna	r-g	8	16,00000		
2.8 ODMULACZE : F= 25,0x6,5 m.					
2.8.1 Likwidacja starych odmulaczy - szt.2					
485 KNKRB 5/618/1 Rozbiórka betonów i konstrukcji betonowych z gruzu lub żwirobotonu ściany lub ławy: beton o grubości D0 10 cm ; 2*(20,0+4,5)*2,0*0,15			=	14,70	14,70
				14,70	14,70 m3
Razem robocizna	r-g	9,19	270,18600		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)	m-g	9,19	270,18600		
486 KNR 401/108/19 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1-km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwirobotonowych ; 14,70			=	14,70	14,70
				14,70	14,70 m3
Razem robocizna	r-g	2,13	62,62200		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	1,23	36,16200		
487 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km ; 14,70			=	14,70	14,70
				14,70	14,70 m3
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,58800		
488 KNR 201/229/3 (1) Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) ; 2*1,5*20,0*4,5			=	270,00	270,00
				270,00	270,00 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,014	3,78000		
2.8.2 Odmulacze : Roboty ziemne					
489 KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III ; (1,4+0,25)*(25,0+2*1,0)*(6,5+2*1,0) ;minus wykop ręczny -378,675*10%			=	378,68	
			=	-37,87	340,81
				340,81	340,81 m3
Razem robocizna	r-g	0,1322	45,05508		
Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	0,082	27,94642		
490 KNR 201/310/3 Wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu IV ; 37,87			=	37,87	37,87
				37,87	37,87 m3

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna	r-g	3,5049	132,73056		
491 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m ; 37,87			=	37,87	
				37,87	
				37,87	m3
Razem robocizna	r-g	1,2224	46,29229		
492 KNR 201/230/2 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) ; 340,81			=	340,81	
				340,81	
				340,81	m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	4,70318		
493 KNR 201/235/2 (1) Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0-m, grunt kategorii III-IV, spycharka 55-kW (75-KM) ; 25,0*6,5*(1,4+0,25)			=	268,13	
				268,13	
				268,13	m3
Razem robocizna	r-g	0,1175	31,50528		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0471	12,62892		
494 KNR 201/314/2 Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kategoria gruntu III-IV ; 268,13*15%			=	40,22	
				40,22	
				40,22	m3
Razem robocizna	r-g	0,2426	9,75737		
2.8.3 Odmulacze : ŁAWY fundamentowe					
495 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm ; 25,0*6,5			=	162,50	
				162,50	
				162,50	m2
Razem robocizna	r-g	0,3467	56,33875		
Pospółka	m3	0,183	29,73750		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
496 KNR 202/202/1 (1) Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0,6-m, transport betonu taczkami, japonkami ; 2*(25,35+6,85)*0,6*0,4			=	15,46	
				15,46	
				15,46	m3
Razem robocizna	r-g	7,41	114,55860		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-12.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,015	15,69190		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,007	0,10822		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38-mm	m3	0,005	0,07730		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,004	0,06184		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,53	8,19380		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,05	0,77300		
497 KNR 202/290/4 (2) Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe zębowane, Fi -14-mm ;Ława fundamentowa - Pręty fi.14mm.			=	0,86	
				0,86	
				0,86	t
Razem robocizna	r-g	47,75	41,06500		
Pręty zębowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-10-14-mm 34GS	kg	1 020	877,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10-mm	m-g	4,8	4,12800		
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40-mm	m-g	6,4	5,50400		
Giętakarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40-mm	m-g	5,4	4,64400		
Wyciąg	m-g	1	0,86000		
Środek transportowy (1)	m-g	1,8	1,54800		
498 KNR 202/601/4 (1) Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poliuretanowe UV, powłoki pionowe 1-warstwa ; 3,1*(4*25,0+2*6,5)			=	350,30	
				350,30	
				350,30	m2
Razem robocizna	r-g	0,1989	69,67467		
"Maxurethane - W" Poliuretanowe zabezpieczenie świeżego podłoża betonowego, dostosowane do kontaktu z wodą pitną, w kolorze bezbarwnym, odporne na działanie promieni UV	l	9	3 152,7000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0058	2,03174		
499 KNR 202/601/5 (1) Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poliuretanowe UV, powłoki pionowe, dodatek za każdą następną warstwę ; 350,30			=	350,30	
				350,30	
				350,30	m2
Razem robocizna	r-g	0,1105	38,70815		
"Maxurethane - W" Poliuretanowe zabezpieczenie świeżego podłoża betonowego, dostosowane do kontaktu z wodą pitną, w kolorze bezbarwnym, odporne na działanie promieni UV	l	8	2 802,4000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0045	1,57635		
2.8.4 Odmulacze : ŚCIANY żelbetowe					
500 KNR 202/207/1 (1) Ściany żelbetowe, grubość 8-cm proste o wysokości do 3-m, transport betonu taczkami, japonkami ; (3*25,0+2*6,5)*(1,25+1,95-0,4)			=	246,40	
				246,40	
				246,40	m2
Razem robocizna	r-g	3,1	763,84000		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,082	20,20480		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,007	1,72480		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38-mm	m3	0,003	0,73920		
Drut stalowy okrągły miękki	kg	0,12	29,56800		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,5	123,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	7,39200		
Wyciąg	m-g	0,34	83,77600		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót		Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
501 KNR 202/207/7 (1) Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1·cm różnicy grubości, transport betonu taczkami, japonkami ; 246,4				=	246,40 246,40 246,40 m2	
Razem robocizna		r-g	0,06	251,32800		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)		m3	0,01	41,88800		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Wyciąg		m-g	0,02	83,77600		
502 KNR 202/290/4 (2) Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe zębowane, Fi -12·mm ;Ściana fundamentowa - Pręty fi.12mm. (0,89/1000*2,8*(3*25,0+2*6,5)/0,2)				=	1,10 1,10 1,10 t	
Razem robocizna		r-g	47,75	52,52500		
Pręty zębowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-10-14·mm 34GS		kg	1 020	1 122,0000		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10·mm		m-g	4,8	5,28000		
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40·mm		m-g	6,4	7,04000		
Giętakarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40·mm		m-g	5,4	5,94000		
Wyciąg		m-g	1	1,10000		
Środek transportowy (1)		m-g	1,8	1,98000		
503 KNR 202/290/4 (2) Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe zębowane, Fi -8·mm ;Ściana fundamentowa - Pręty fi.8mm. 2*(0,395/1000*2,8/0,25)*(3*25,0+2*6,5)				=	0,78 0,78 0,78 t	
Razem robocizna		r-g	47,75	37,24500		
Pręty zębowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-8·mm 18G2		kg	1 020	795,60000		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10·mm		m-g	4,8	3,74400		
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40·mm		m-g	6,4	4,99200		
Giętakarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40·mm		m-g	5,4	4,21200		
Wyciąg		m-g	1	0,78000		
Środek transportowy (1)		m-g	1,8	1,40400		
504 KNR 202/601/4 (1) Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poliuretanowe UV, powłoki pionowe 1·warstwa ; 246,40				=	246,40 246,40 246,40 m2	
Razem robocizna		r-g	0,1989	49,00896		
"Maxurethane - W" Poliuretanowe zabezpieczenie świeżego podłoża betonowego, dostosowane do kontaktu z wodą pitną, w kolorze bezbarwnym, odporne na działanie promieni UV		l	9	2 217,6000		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Środek transportowy (1)		m-g	0,0058	1,42912		
505 KNR 202/601/5 (1) Analogia : Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poliuretanowe UV, powłoki pionowe, dodatek za każdą następną warstwę ; 246,40				=	246,40 246,40 246,40 m2	
Razem robocizna		r-g	0,1105	27,22720		
"Maxurethane - W" Poliuretanowe zabezpieczenie świeżego podłoża betonowego, dostosowane do kontaktu z wodą pitną, w kolorze bezbarwnym, odporne na działanie promieni UV		l	8	1 971,2000		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Środek transportowy (1)		m-g	0,0045	1,10880		
2.8.5 Odmulacze : DRENAŻ + Warstwy FILTRACYJNE						
506 KNR 228/501/5 (3) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15·cm, żwir ; 25,0*6,5				=	162,50 162,50 162,50 m2	
Razem robocizna		r-g	0,347	56,38750		
Żwir do nawierzchni drogowych		m3	0,183	29,73750		
Materiały inne (Materiały)		%	2,5			
507 KNR 228/501/9 (3) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, żwir ; 162,5*(0,15*0,3) ;minus V rur drenażowych - 159,0*3,14*0,15*0,15/4				= = 4,50 4,50 m3	7,31 -2,81	
Razem robocizna		r-g	2,2	9,90000		
Żwir do nawierzchni drogowych		m3	1,22	5,49000		
Materiały inne (Materiały)		%	2,5			
508 KNR 228/501/9 (2) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, pospółka ; 162,5*0,3				=	48,75 48,75 48,75 m3	
Razem robocizna		r-g	2,2	107,25000		
Pospółka do nawierzchni drogowych		m3	1,22	59,47500		
Materiały inne (Materiały)		%	2,5			
509 KNR 211/101/5 (1) Analogia : Drenowanie niesystematyczne wykonywane ręcznie, w gruntach kategorii II-III, Fi-15·cm, rurki ceramiczne. ; 2*3*(25,0+1,5)				=	159,00 159,00 159,00 m	
Razem robocizna		r-g	0,745	118,45500		
Rura drenarska ceramiczna Fi-150·mm		szt	3,27	519,93000		
Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1)		m-g	0,0186	2,95740		
Przyczepa skrzyniowa		m-g	0,0186	2,95740		
510 KNR 211/1703/1 Analogia : Studzienki drenarskie redukcyjne, S-3, Fi-400·mm, warstwa przykrycia studzienki grubości 1,0·m ; 6				=	6,00 6,00 6,00 szt	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna	r-g	40,3	241,80000		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,004	0,02400		
Piasek do zapraw	m3	0,01	0,06000		
Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7-cm	szt	2,01	12,06000		
Rura betonowa okrągła na zakład, typu C, ze stopką, Fi-400 mm	m	1,05	6,30000		
Woda przemysłowa	m3	0,01	0,06000		
Żwir do nawierzchni drogowych	m3	0,01	0,06000		
Właz kanałowy, z rurą wznoszącą fi.315mm, żeliwny ciężki klasa "B 125-12,5 tK" kwadratowy 400*400mm, z wentylacją	szt	1	6,00000		
2.8.6 Rurociąg tłoczny PE90mm. : Po-Odmulacze L=74,0m.					
511 KNR 201/217/4					
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III				=	1 236,90
;		465,0*(0,7+2,1)/2*1,9		=	-185,54
;minus wykop reczny :		- 1236,9*15%			1 051,36
					1 051,36 m3
Razem robocizna	r-g	0,1466	147,19355		
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	60,55834		
512 KNR 201/319/2					
Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych, kategoria gruntu III-IV				=	185,54
;		185,535			185,54
					185,54 m3
Razem robocizna	r-g	0,56	99,22679		
513 KNR 201/320/2 (1)					
Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m				=	185,54
;		185,535			185,54
					185,54 m3
Razem robocizna	r-g	1,28	226,80410		
514 KNR 201/230/2 (1)					
Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM)				=	1 051,37
;		1051,37			1 051,37
					1 051,37 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	14,50891		
515 KNR 201/505/2					
Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV				=	2 092,50
;		465,0*4,5			2 092,50
					2 092,50 m2
Razem robocizna	r-g	0,145	289,75894		
516 KNR 228/302/2 (1)					
Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-90-mm				=	74,00
;		6,5+43,0+12,0+6,5+2*3,0			74,00
					74,00 m
Razem robocizna	r-g	0,309	22,86600		
Rura PE HD-80, SDR-13,6, wodociągowa 1,0 MPa: dn*en=90*6,7mm. - Dw=76,6mm.	m	1,07	79,18000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
517 KNR 228/302/2 (2)					
Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-90-mm, dodatek za transport technologiczny				=	74,00
;		74,0			74,00
					74,00 m
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,005	0,37000		
518 KNR 228/305/2 (3)					
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, łuki 15°				=	1,00
;		1			1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,95	0,95000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 15° (woda) 90 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	1,03000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000		
519 KNR 228/305/2 (4)					
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, łuki 30°					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,95	0,95000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 30° (woda) 90 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	1,03000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000		
520 KNR 228/305/2 (5)					
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, łuki 45°				=	1,00
;		1			1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,95	0,95000		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 45° (woda) 90 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierkowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	1,03000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kolnierzkowych rur wodociągowych Dn.65mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000		
521 KNR 228/305/2 (2)					
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, kolana 90°				=	3,00
;		3			3,00
					3,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,95	2,85000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Kolana PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 90° (woda) 90 mm	szt	1,08	3,24000		
Tuleja kolnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	2,12	6,36000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	3,09000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kolnierзовых rur wodociągowych Dn.65mm.	szt	2,1	6,30000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,09000		
522 KNR 228/305/2 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, trójniki ; 1			=	1,00	1,00
				1,00	1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,95	0,95000		
Trójnik PE redukcyjny do zgrzewania elektrooporowego 1,0-MPa (woda) Fi-90/63 mm	szt	1,08	1,08000		
Tuleja kolnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 63/50 mm	szt	2,12	2,12000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	1,03000		
Uszczelka gumowa płaska, do połączeń kolnierзовых rur wodociągowych Dn.50mm.	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000		
523 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-150-mm, odcinek 200-m ; 1			=	1,00	1,00
				1,00	1,00 odcinek
Razem robocizna	r-g	3,67	3,67000		
Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,50000		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,5	1,50000		
Woda	m3	4,8	4,80000		
Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-50mm	szt	0,2	0,20000		
Zawór zwrotny grzybkowy kolnierзовy żeliwny kątowy 1.6-MPa, nr kat.283, Fi-50-mm	szt	0,1	0,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,58	1,58000		
524 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm ; 74,0			=	74,00	74,00
				74,00	74,00 m
Razem robocizna	r-g	0,2784	20,60160		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,00003	0,00222		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,04736		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kolnierзовых rur wodociągowych, Dn.150-mm	szt	0,022	1,62800		
Woda	m3	0,05	3,70000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	2,33840		
525 KNR 228/501/1 (1) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2 ; 74,0*0,7			=	51,80	51,80
				51,80	51,80 m2
Razem robocizna	r-g	0,851	44,08180		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,02024	1,04843		
Woda przemysłowa	m3	0,024	1,24320		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0157	0,81326		
526 KNR 228/501/1 (2) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2, dodatek za transport technologiczny ; 51,8			=	51,80	51,80
				51,80	51,80 m2
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0053	0,27454		
Beczkwóz ciągnięty 4000-dm3	m-g	0,0053	0,27454		
527 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek ; 74,0*(0,1+0,2)			=	22,20	22,20
				22,20	22,20 m3
Razem robocizna	r-g	2,2	48,84000		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	27,08400		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
528 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe ; 7*0,3*(0,9+0,7)/2*0,6			=	1,01	1,01
				1,01	1,01 m3
Razem robocizna	r-g	2,15	2,17150		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	1,03020		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.8.7 PVC160mm. : Spust wody z odmulaczy - S.4-5-6-7-8					
529 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III ; 136,0*1,9*(0,7+2,0)/2 ;minus wykop reczny : -348,84*15%			=	348,84	
			=	-52,33	
				296,51	296,51 m3
Razem robocizna	r-g	0,1466	41,51229		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	17,07898		
530 KNR 201/319/2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych, kategoria gruntu III-IV ; 52,33			=	52,33	52,33
				52,33	52,33 m3
Razem robocizna	r-g	0,56	27,98608		
531 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m ; 52,33			=	52,33	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
					52,33
					52,33 m3
Razem robocizna	r-g	1,28	63,96819		
532 KNR 201/230/2 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) ;					
		296,51		=	296,51
					296,51
					296,51 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	4,09184		
533 KNR 201/505/2 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV ;					
		136,0*4,5		=	612,00
					612,00
					612,00 m2
Razem robocizna	r-g	0,145	84,74670		
534 KNR 228/503/1 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm ;					
		45,2+15,5+2,7+3,0+2*2,5		=	71,40
					71,40
					71,40 m
Razem robocizna	r-g	0,307	21,91980		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,04	74,25600		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	0,175	12,49500		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
535 KNR 228/503/1 (2) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm, dodatek za transport technologiczny ;					
		71,4		=	71,40
					71,40
					71,40 m
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0067	0,47838		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0067	0,47838		
536 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm ;					
		71,4		=	71,40
					71,40
					71,40 m
Razem robocizna	r-g	0,2784	19,87776		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,00003	0,00214		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,04570		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych rur wodociagowych, Dn.150-mm	szt	0,022	1,57080		
Woda	m3	0,05	3,57000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	2,25624		
537 KNR 228/501/1 (1) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2 ;					
		71,4*0,7		=	49,98
					49,98
					49,98 m2
Razem robocizna	r-g	0,851	42,53298		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,02024	1,01160		
Woda przemysłowa	m3	0,024	1,19952		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0157	0,78469		
538 KNR 228/501/1 (2) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2, dodatek za transport technologiczny ;					
		49,98		=	49,98
					49,98
					49,98 m2
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0053	0,26489		
Beczkwóz ciągniony 4000-dm3	m-g	0,0053	0,26489		
539 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek ;					
		71,4*(0,16+0,15)*0,7		=	15,49
		-71,4*3,14*0,16*0,16/4		=	-1,43
					14,06
					14,06 m3
Razem robocizna	r-g	2,2	30,93200		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	17,15320		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.8.8 PVC160mm. : Studzienki PVC315mm. - szt. 4					
540 KNR 228/502/4 Podłoża betonowe, grubości 20-cm ;					
		7*0,9*0,9		=	5,67
					5,67
					5,67 m2
Razem robocizna	r-g	1,89	10,71630		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,206	1,16802		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,0022	0,01247		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0102	0,05783		
541 KNR 228/407/2 (2) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 315-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta typ II dopływ lewy i prawy, PP 160/160/160-mm ;					
		3		=	3,00
					3,00
					3,00 szt
Razem robocizna	r-g	5,6	16,80000		
Kineta 2-dopływowa PP 160/160/160-mm (trzon Fi-315-mm)	szt	1	3,00000		
Rura karbowana WAVIN fi 315 mm, długości 3000-mm (kineta)	m	2,16	6,48000		
Właz kanałowy, z rurą wznoszącą fi.315mm, żeliwny ciężki klasa "B 125-12,5 tK" kwadratowy 400*400mm, z wentylacją	szt	1	3,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	1,56000		
542 KNR 228/407/3 (2) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 315-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta typ III dopływ lewy, PP 160/160-mm ;					
		1		=	1,00

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	5,6	5,60000		
Kineta 1-dopływowa PP 160/160-mm (trzon Fi-315-mm)	szt	1	1,00000		
Rura karbowana WAVIN fi 315 mm, długości 3000-mm (kineta)	m	2,16	2,16000		
Właz kanałowy, z rurą wznoszącą fi.315mm, żeliwny ciężki klasa "B 125-12,5 tK" kwadratowy 400*400mm, z wentylacją	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	0,52000		
543 KNRW 220/112/1					
Analogia : Obetonowanie włazów					
;		4*(1,0*1,0 -0,4*0,4)*0,3		=	1,01
					1,01
					1,01 m3
Razem robocizna	r-g	11,08	11,19080		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-12.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	1,03020		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25-mm	m3	0,035	0,03535		
Lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	8,8	8,88800		
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-6-12-mm 18G2	kg	44,5	44,94500		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Środek transportowy (1)	m-g	1,86	1,87860		
2.8.9 Odmulacze : Układy zasuw					
544 KNR 228/309/4					
Zasuw żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn-150-mm					
;		2		=	2,00
					2,00
					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	5,56	11,12000		
Zasuwa wodociągowa, żeliwna, kołnierzowa, miękkouszczelniona, 1,6-MPa, Klini powleczoney gumą EPDM, Fi-150-mm,					
malowana farbą epoksydową o gr. 200nm. w kolorze niebieskim, czpień ze stali X20Cr13	szt	1	2,00000		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-150 mm	szt	2,01	4,02000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.150-mm	szt	2,1	4,20000		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	6,38	12,76000		
Obudowa żeliwna do zasuw fi-150mm. - teleskopowa : L=1300mm.	kpl	1	2,00000		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,123	0,24600		
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	1,963	3,92600		
545 KNR 228/309/3					
Zasuw żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn-100-mm					
;		2		=	2,00
					2,00
					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	4,87	9,74000		
Zasuwa wodociągowa, żeliwna, kołnierzowa, miękkouszczelniona, 1,6-MPa, Klini powleczoney gumą EPDM, Fi-100-mm,					
malowana farbą epoksydową o gr. 200nm. w kolorze niebieskim, czpień ze stali X20Cr13	szt	1	2,00000		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	2,01	4,02000		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych rur wodociągowych, Dn.100-mm	szt	2,1	4,20000		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,48	6,96000		
Obudowa żeliwna do zasuw fi-100mm. - teleskopowa : L=1300mm.	kpl	1	2,00000		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,115	0,23000		
546 KNRW 220/112/1					
Analogia : Obetonowanie włazów					
;		4*(1,0*1,0 -0,4*0,4)*0,3		=	1,01
					1,01
					1,01 m3
Razem robocizna	r-g	11,08	11,19080		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-12.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	1,03020		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25-mm	m3	0,035	0,03535		
Lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	8,8	8,88800		
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-6-12-mm 18G2	kg	44,5	44,94500		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Środek transportowy (1)	m-g	1,86	1,87860		
2.9 Zbiornik POPLUCZYN					
2.9.1 PVC315mm. Rurociąg wód popłucznych : L=16,5m.					
547 KNR 201/217/4					
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III					
;		16,5*1,9*(0,7+2,0)/2		=	42,32
;minus wykop reczny :		-42,32*15%		=	-6,35
					35,97
					35,97 m3
Razem robocizna	r-g	0,1466	5,03591		
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	2,07187		
548 KNR 201/319/2					
Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych, kategoria gruntu III-IV					
;		6,35		=	6,35
					6,35
					6,35 m3
Razem robocizna	r-g	0,56	3,39598		
549 KNR 201/320/2 (1)					
Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m					
;		6,35		=	6,35
					6,35
					6,35 m3
Razem robocizna	r-g	1,28	7,76224		
550 KNR 201/230/2 (1)					
Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM)					
;		35,97		=	35,97
					35,97
					35,97 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	0,49639		
551 KNR 201/505/2					
Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV					
;		16,5*4,5		=	74,25

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
					74,25
					74,25 m2
Razem robocizna	r-g	0,145	10,28177		
552 KNR 228/503/4 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-300-mm ;					
16,5				=	16,50
					16,50
					16,50 m
Razem robocizna	r-g	0,553	9,12450		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 315/9,2 mm	m	1,04	17,16000		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 315 mm	szt	0,175	2,88750		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
553 KNR 228/503/4 (2) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-300-mm, dodatek za transport technologiczny ;					
16,5				=	16,50
					16,50
					16,50 m
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,026	0,42900		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,026	0,42900		
554 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm ;					
16,5				=	16,50
					16,50
					16,50 m
Razem robocizna	r-g	0,2784	4,59360		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,00003	0,00050		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,01056		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 200-mm	szt	0,022	0,36300		
Woda	m3	0,09	1,48500		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	0,52140		
555 KNR 228/501/1 (1) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2 ;					
16,5*0,7				=	11,55
					11,55
					11,55 m2
Razem robocizna	r-g	0,851	9,82905		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,02024	0,23377		
Woda przemysłowa	m3	0,024	0,27720		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0157	0,18134		
556 KNR 228/501/1 (2) Podłoża stabilizowane cementem grubości 15-cm, przy ilości cementu 20-kg/m2, dodatek za transport technologiczny ;					
11,55				=	11,55
					11,55
					11,55 m2
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0053	0,06122		
Beczkwóz ciągniony 4000-dm3	m-g	0,0053	0,06122		
557 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek ;					
16,5*(0,1+0,2)*0,7				=	3,47
;					
;-Minus V rury				=	-1,17
					2,30
					2,30 m3
Razem robocizna	r-g	2,2	5,06000		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	2,80600		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
558 KNR 228/502/4 Podłoża betonowe, grubości 20-cm ;					
1*0,9*0,9				=	0,81
					0,81
					0,81 m2
Razem robocizna	r-g	1,89	1,53090		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,206	0,16686		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,0022	0,00178		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0102	0,00826		
559 KNR 228/408/1 (3) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta typ I przepływowa, PE 315-mm ;					
1				=	1,00
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	6,8	6,80000		
Kineta przepływowa PE 315 mm (trzon Fi 425-mm)	szt	1	1,00000		
Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000-mm (kineta)	m	2,16	2,16000		
Pokrywa PVC do rury karbowanej 425-mm	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	0,52000		
560 KNRW 220/112/1 Analogia : Obetonowanie włązów ;					
1*(1,0*1,0 -0,4*0,4)*0,3				=	0,25
					0,25
					0,25 m3
Razem robocizna	r-g	11,08	2,77000		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-12.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	0,25500		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25-mm	m3	0,035	0,00875		
Lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	8,8	2,20000		
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-6-12-mm 18G2	kg	44,5	11,12500		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Środek transportowy (1)	m-g	1,86	0,46500		
2.10 ROZRUCH UJĘCIA + GEODEZJA POWYKONAWCZA					
2.10.1 ROZRUCH technologiczny Ujęcia wody z rzeki					
561 Kal. Ind. : Rozruch I-go etapu realizacji inwestycji ;					
1				=	1,00

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
					1,00
					1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	255	255,00000		
Koszt energii elektrycznej	kWh	60	60,00000		
Woda pitna	m3	300	300,00000		
Chemikalia / chlor i inne /	dm3	35	35,00000		
Koszty delegacji	kpl	30	30,00000		
Samochód towarowo-osobowy (1)	m-g	90	90,00000		
2.10.2 GEODEZJA					
562 Kal. Ind. : WYTYCZENIE geodezyjne					
;	1			=	1,00
					1,00
					1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	25	25,00000		
Materiały biurowe	kpl	1	1,00000		
Paliki drewniane 70,0*4,5*4,5cm.	szt	45	45,00000		
Samochód towarowo-osobowy (1)	m-g	20	20,00000		
Sprzęt geodezyjny / niwelator, teodolit, taśmy /	m-g	20	20,00000		
563 Kal. Ind. : INWENTARYZACJA powykonawcza					
;	1			=	1,00
					1,00
					1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	60	60,00000		
Materiały biurowe	kpl	1	1,00000		
Samochód towarowo-osobowy (1)	m-g	35	35,00000		
Sprzęt geodezyjny / niwelator, teodolit, taśmy /	m-g	20	20,00000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót		Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3 Remont budynku STACJI WODOCIĄGOWEJ -etap III						
3.1 DACH - OKNA - DRZWI - ŚCIANY zewnętrzne						
3.1.1 Wymiana pokrycia DACHOWEGO : F=275,0 m2						
564 KNR 401/508/2						
Analogia : Rozbiórka pokrycia z płyt azbestowo-cementowych						
;						
25,0*(7,0+4,0)				=	275,00	
					275,00	
					275,00	m2
Razem robocizna		r-g	0,68	187,00000		
Żuraw okienny do 0.5-t		m-g	0,19	52,25000		
565 KNR 401/108/7						
Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1-km, grunt kategorii IV - wraz z kosztami utylizacji						
;						
275,0*0,03				=	8,25	
					8,25	
					8,25	m3
Razem robocizna		r-g	1,35	11,13750		
Koszty utylizacji odpadów azesto-cementowych		m3	1,05	8,66250		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)		m-g	0,86	7,09500		
566 KNR 401/108/16						
Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1-km, gruz (kol.13-15)						
;						
8,25				=	8,25	
					8,25	
					8,25	m3
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)		m-g	0,04	0,33000		
567 KNR 401/629/3 (1)						
Impregnacja grzybóbócza drewna metodą opryskiwania, 1-krotna, krawędziaki						
;						
25,0*3*2*(0,25+0,20)				=	67,50	
;						
2*(25,0/2,0)*(4,5+5,0)/2				=	118,75	
;						
25,0*12*(0,04*4)				=	48,00	
					234,25	
					234,25	m2
Razem robocizna		r-g	0,16	37,48000		
Środek impregnacyjny i grzybóbójczy (olejowy)		kg	0,55	128,83750		
Materiały inne (Materiały)		%	2			
568 ORGB 202/541/1						
Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu do 25-cm						
;Pasy podrynnowe :				=	17,50	
;Cokoły :				=	5,95	
;Kominy :				=	6,22	
4*2*(1,8+0,42)*0,35					29,67	
					29,67	m2
Razem robocizna		r-g	2,15	63,79050		
Blacha stalowa ocynkowana powlekana w kolorze brązowym, płaska grubości 0.75-mm		m2	1,23	36,49410		
Wkręty stalowe samogwintujące ocynkowane SW do blach dachowych powlekanych		szt	27,5	815,92500		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)		m3	0,002	0,05934		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Środek transportowy (1)		m-g	0,008	0,23736		
569 KNR 202/410/3						
Analogia : Kontrłaty połaci dachowych łatami 38x50-mm w rozstawie 16-24-cm						
;						
275,0				=	275,00	
					275,00	
					275,00	m2
Razem robocizna		r-g	0,3	82,50000		
Deski iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 25-mm		m3	0,006	1,65000		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe		kg	0,09	24,75000		
Listwy i łaty iglaste wymiarowe nasycone klasa II 38x50-mm		m3	0,01	2,75000		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Środek transportowy (1)		m-g	0,02	5,50000		
Wyciąg		m-g	0,01	2,75000		
570 KNR 15/517/1						
Analogia : Pokrycie dachów - ułożenie na krokwiach ekranu zabezpieczającego z folii paroprzepuszczalnej						
;						
275,0				=	275,00	
					275,00	
					275,00	m2
Razem robocizna		r-g	0,1633	44,90750		
Folia paroprzepuszczalna		m2	1,3	357,50000		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Wyciąg		m-g	0,0001	0,02750		
Środek transportowy (1)		m-g	0,0005	0,13750		
571 KNR 15/522/12						
Pokrycie dachów blachami trapezowymi, powlekanyimi, skok fali 205-mm, przy rozstawie łat 120-cm						
;						
275,0				=	275,00	
					275,00	
					275,00	m2
Razem robocizna		r-g	0,2435	66,96250		
Blacha stalowa trapezowa ocynkowana powlekana TR.35x207 gr.0.75-mm, w kolorze brązowym		m2	1,1	302,50000		
Wkręty samogwintujące ocynkowane - do blach, z uszczelką odporną na działania atmosferyczne		szt	3,5	962,50000		
Lakier do zaprawek w aerozolu (0,5l/opakow.)		dm3	0,005	1,37500		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Wyciąg		m-g	0,0067	1,84250		
Środek transportowy (1)		m-g	0,0091	2,50250		
572 KNR 15/521/1						
Analogia : Ułożenie gąsiorów z blachy tłoczonej powlekanej na dachach krytych blachą trapezowa TR35*207						
;						
25,0+2*0,5				=	26,00	
					26,00	
					26,00	mb
Razem robocizna		r-g	0,3493	9,08180		
Gąsior z blachy powlekanej		m	1,04	27,04000		
Wkręty samogwintujące do blach, z uszczelką		szt	5,64	146,64000		
Uszczelka profilowana pod gąsiora		m	2,02	52,52000		
Materiały inne (Materiały)		%	1,5			
Wyciąg		m-g	0,0015	0,03900		
Środek transportowy (1)		m-g	0,0021	0,05460		
573 ORGB 202/547/1						
Rynny dachowe półokrągłe z PVC o średnicy 170-mm łączone na klej, montaż rynien						
;						
2*25,5				=	51,00	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna					51,00
Rynna dachowa PVC Fi·170·mm	r-g	0,3463	17,66130		51,00 m
Uchwyty do rynien dachowych ocynkowane Fi·150-180mm	m	1,02	52,02000		
Złączka rynnowa PVC Fi·170·mm	szt	2	102,00000		
Klej do PVC, odporny na działania atmosferyczne	szt	0,25	12,75000		
Materiały inne (Materiały)	dm3	0,0017	0,08670		
Środek transportowy (1)	%	1,5			
Wyciąg	m-g	0,0008	0,04080		
574 ORGB 202/547/2	m-g	0,0005	0,02550		
Rynny dachowe półokrągłe z PVC o średnicy 170·mm łączone na klej, montaż lejów spustowych					
;					
4+2				=	6,00
					6,00
					6,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,3296	1,97760		
Lej spustowy rynnowy PVC Fi·170·mm	szt	1	6,00000		
Klej do PVC, odporny na działania atmosferyczne	dm3	0,0067	0,04020		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,00360		
Wyciąg	m-g	0,0004	0,00240		
575 ORGB 202/547/3					
Rynny dachowe półokrągłe z PVC o średnicy 170·mm łączone na klej, montaż narożników					
;					
4				=	4,00
					4,00
					4,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,4362	1,74480		
Narożnik rynny PVC Fi·170·mm	szt	1	4,00000		
Klej do PVC, odporny na działania atmosferyczne	dm3	0,0067	0,02680		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0005	0,00200		
Wyciąg	m-g	0,0003	0,00120		
576 ORGB 202/547/4					
Rynny dachowe półokrągłe z PVC o średnicy 170·mm łączone na klej, montaż denek rynnowych					
;					
4				=	4,00
					4,00
					4,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,1413	0,56520		
Denko rynnowe PVC Fi·170·mm	szt	1	4,00000		
Klej do PVC, odporny na działania atmosferyczne	dm3	0,0017	0,00680		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,00040		
Wyciąg	m-g	0,00006	0,00024		
577 ORGB 202/550/4					
Rury spustowe okrągłe z PVC, rury Fi·125·mm					
;					
6*3,8				=	22,80
					22,80
					22,80 m
Razem robocizna	r-g	0,3779	8,61612		
Rura spustowa PVC Fi·125·mm	m	1,01	23,02800		
Uchwyty do rur spustowych ocynkowane	szt	0,5	11,40000		
Złączka rury spustowej PVC Fi·125·mm	szt	0,24	5,47200		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0011	0,02508		
578 ORGB 202/550/8					
Rury spustowe okrągłe z PVC, kolanka Fi·125·mm					
;					
6				=	6,00
					6,00
					6,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,2247	1,34820		
Kolanko rury spustowej PVC Fi·125·mm	szt	1	6,00000		
Klej do PVC, odporny na działania atmosferyczne	dm3	0,0023	0,01380		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0002	0,00120		
579 KNR 202/410/2					
Ołączenie podbici dachowych łatami 38x50·mm w rozstawie do 16·cm					
;					
2*25,0*0,8				=	40,00
					40,00
					40,00 m2
Razem robocizna	r-g	0,35	14,00000		
Deski iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 25·mm	m3	0,006	0,24000		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,12	4,80000		
Listwy i łaty iglaste wymiarowe nasyczone klasa II 38x50·mm	m3	0,018	0,72000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,80000		
Wyciąg	m-g	0,01	0,40000		
580 KNRW 401/432/7					
Struganie ręczne powierzchni płaskiej drewna miękkiego z wygładzeniem powierzchni, ponad 1,00·m2/miejsce					
;					
40,0				=	40,00
					40,00
					40,00 m2
Razem robocizna	r-g	1	40,00000		
581 KNRW 202/1514/1 (2)					
Analogia : Malowanie farbą olejną lub ftalową (syntetyczną), elementów drewnianych, 2-krotne					
;					
40,0				=	40,00
					40,00
					40,00 m2
Razem robocizna	r-g	0,33	13,20000		
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,104	4,16000		
Farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	0,105	4,20000		
Grunt pokostowy	dm3	0,13	5,20000		
Rozcieńczalnik	dm3	0,0452	1,80800		
Szpachlówka celulozowa ogólnego stosowania	dm3	0,1138	4,55200		
Papier ścierny	m2	0,0063	0,25200		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0008	0,03200		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.1.2 Naprawa KOMINÓW					
582 KNR 401/350/1 Rozebranie kominów wolno stojących ; 4*0,42*1,80*0,45			=	1,36	
				1,36	
				1,36	m3
Razem robocizna	r-g	7,35	9,99600		
583 KNR 401/702/4 Analogia : Odbicie pasów tynków zewnętrznych, cementowo-wapiennych, szerokości do 15·cm ; 4*2*(0,42+1,8)			=	17,76	
				17,76	
				17,76	m
Razem robocizna	r-g	0,23	4,08480		
584 KNR 1901/333/4 Przemurowanie kominów o objętości w jednym miejscu do 0,5·m3 ; 1,36			=	1,36	
				1,36	
				1,36	m3
Razem robocizna	r-g	20,12	27,36320		
Cegła budowlana pełna 25x12x6,5·cm	szt	389	529,04000		
Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,27	0,36720		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150·dm3	m-g	0,17	0,23120		
Wyciąg	m-g	0,6	0,81600		
585 KNR 202/219/5 Nakrywy kominów o średniej grubości płyty 7·cm ; 2*(1,5+2*0,1)*(0,42+2*0,1) ; (1,0+2*0,1)*(0,42+2*0,1)			=	2,11	
			=	0,74	
				2,85	
				2,85	m2
Razem robocizna	r-g	3,24	9,23400		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,071	0,20235		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,014	0,03990		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,6	1,71000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,02850		
Wyciąg	m-g	0,15	0,42750		
586 KNR 202/290/2 (1) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi do 7·mm ; 2*((1,5/0,12)*0,4+(0,42/0,1)*1,45)*0,607/1000 ; ((1,0/0,12)*0,4+(0,42/0,1)*0,95)*0,607/1000			=	0,01	
			=	0,00	
				0,01	
				0,01	t
Razem robocizna	r-g	42,88	0,42880		
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi-do 7·mm 18G2	kg	1 002	10,02000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10·mm	m-g	4,3	0,04300		
Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40·mm	m-g	5,8	0,05800		
Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40·mm	m-g	4,8	0,04800		
Wyciąg	m-g	0,8	0,00800		
Środek transportowy (1)	m-g	1,6	0,01600		
587 KNR 401/735/9 (2) Tynki zwykłe cementowo-wapienne na kominach ponad dachem, dach spadzisty, uzupełnienie - tynk kategorii III ; 4*2*(0,42+1,80) *0,45			=	7,99	
				7,99	
				7,99	m2
Razem robocizna	r-g	1,69	13,50310		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0052	0,04155		
Piasek do zapraw	m3	0,0266	0,21253		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	6,6	52,73400		
Woda	m3	0,0067	0,05353		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250-400·dm3	m-g	0,04	0,31960		
Wyciąg jednomaszynowy z napędem elektrycznym 0,5·t	m-g	0,04	0,31960		
588 KNR 401/735/10 (1) Tynki zwykłe cementowo-wapienne na kominach ponad dachem, dach spadzisty, przecieranie (kategorii II lub III) ; 4*2*(0,42+1,8)*1,5			=	26,64	
				26,64	
				26,64	m2
Razem robocizna	r-g	0,38	10,12320		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0012	0,03197		
Gips budowlany zwykły	kg	1,4	37,29600		
Piasek do zapraw	m3	0,0057	0,15185		
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0022	0,05861		
Woda	m3	0,0064	0,17050		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg jednomaszynowy z napędem elektrycznym 0,5·t	m-g	0,01	0,26640		
589 KNRW 202/1519/5 Malowanie tynków zewnętrznych farbami, akrylową zawierającą kwarc - Kominy ponad dachem ; 26,64			=	26,64	
				26,64	
				26,64	m2
Razem robocizna	r-g	0,183	4,87512		
Farba emulsyjna akrylowa nawierzchniowa do wymalowań zewnętrznych zawierająca kwarc	dm3	0,8	21,31200		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0005	0,01332		
3.1.3 Docieplenie STROPU : F= 179,63 m2					
590 KNR 202/609/2 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na zaprawie ; (24,8-2*0,52)*(8,6-2*0,52)			=	179,63	
				179,63	
				179,63	m2
Razem robocizna	r-g	0,2346	42,14120		
Płyta styropianowa samogasnąca FS-15 o profilach wpustowych i piórowych -gr.100mm.	m2	1,05	188,61150		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,011	1,97593		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,84426		
Wyciąg	m-g	0,0205	3,68242		
591 KNR 202/607/1 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa ; 170,63				=	170,63 170,63 170,63 m2
Razem robocizna	r-g	0,3596	61,35855		
Folia polietylenowa szeroka 6 lub 12-m grubości 0.2-mm	m2	1,2	204,75600		
Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	0,18	30,71340		
Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	1,13	192,81190		
Pasta emulsyjna asfaltowa do izolacji przeciwwilgociowej	kg	3,5	597,20500		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0068	1,16028		
Wyciąg	m-g	0,0112	1,91106		
592 KNR 202/1106/2 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, zatarte na gładko grubości 25-mm ; 179,63				=	179,63 179,63 179,63 m2
Razem robocizna	r-g	1,1062	198,70671		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0011	0,19759		
Drewno opałowe	kg	0,15	26,94450		
Masa asfaltowa izolacyjna	kg	0,085	15,26855		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0272	4,88594		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0014	0,25148		
Wyciąg	m-g	0,0395	7,09539		
593 KNR 202/1106/3 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za pogrubienie posadzki o 1-cm ponad 25-mm ; 179,63				=	179,63 179,63 179,63 m2
Razem robocizna	r-g	0,0602	27,03432		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0105	4,71529		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg	m-g	0,0149	6,69122		
594 KNR 202/1106/7 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową ; 179,63				=	179,63 179,63 179,63 m2
Razem robocizna	r-g	0,074	13,29262		
Siatka tkana "Rabitz" z dodatkami	m2	1,02	183,22260		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0017	0,30537		
Wyciąg	m-g	0,0011	0,19759		
3.1.4 Remont murów fundamentowych : F=88,75 m2					
595 KNNR 3/601/1 Odbicie tynków, tynk z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej, bez względu na ilość, na ścianach, filarach, pilastrach ; (2*(25,0+10,5)*1,25)*25%				=	22,19 22,19 22,19 m2
Razem robocizna	r-g	0,36	7,98840		
596 KNR 26/635/5 Naprawa starych murów za pomocą tynków renowacyjnych Thermopal, tynki wykonywane ręcznie, 2-krotne odsolenie ścian, do 5-m2 ; 22,19				=	22,19 22,19 22,19 m2
Razem robocizna	r-g	1,25	27,73750		
Roztwór impregnujący Esco-Fluat	kg	0,5	11,09500		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,005	0,11095		
Asoplast - MZ	kg	0,1	2,21900		
Tynk renowacyjny Thermopal - SR 22	kg	26	576,94000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Wyciąg	m-g	0,05	1,10950		
597 KNR 29/635/4 Przygotowanie powierzchni poziomych pod uszczelnienia w technologii Superflex-10, gruntowanie Eurolanem TG2, ręcznie ; 2*(25,0+10,5)*1,25				=	88,75 88,75 88,75 m2
Razem robocizna	r-g	0,0788	6,99350		
Środek gruntujący Eurolan TG2	dm3	0,22	19,52500		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00028	0,02485		
598 KNR 29/642/2 Docieplenie ścian piwnic płytami polistyrenowymi (styropianowymi) w technologii Superflex-10, całopowierzchniowo ; 88,75				=	88,75 88,75 88,75 m2
Razem robocizna	r-g	0,251	22,27625		
Masa uszczelniająca SUPERFLEX-10	dm3	4	355,00000		
Płyty polistyrenowe gr. 5,0 cm.	m2	1,05	93,18750		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,01079	0,95761		
599 KNKRB 3/1001/4 Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi docieplenie: warstwa siatki (parter) - wsp.=1,5 do masy klejącej za pierwszą warstwę ; 88,75				=	88,75 88,75 88,75 m2
Razem robocizna	r-g	0,611	54,22625		
Masa klejąca (M= 1,500)	m3	0,0029	0,38606		
Siatka z włókna szklanego ST 17/1.1-m	m2	1,096	97,27000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0037	0,32838		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,0108	0,95850		
600 KNKRB 3/1001/4 Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi docieplenie: dodatkowa warstwa siatki (parter) ; 88,75			=	88,75	88,75 88,75 m2
Razem robocizna	r-g	0,611	54,22625		
Masa klejąca	m3	0,0029	0,25738		
Siatka z włókna szklanego ST 17/1.1-m	m2	1,096	97,27000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0037	0,32838		
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,0108	0,95850		
601 KNKRB 3/1001/5 (2) Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi ochrona narożników wypukłych w styropianie z dodatkowym wzmocnieniem jedna warstwa siatki ; 4*1,25+2*(25,0+10,5)			=	76,00	76,00 76,00 m
Razem robocizna	r-g	0,298	22,64800		
Kątowniki równoramienne z tworzywa sztucznego 25x25x3-mm	m	1,05	79,80000		
Masa klejąca	m3	0,0004	0,03040		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0017	0,12920		
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,001	0,07600		
602 KNR 33/24/1 Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej, wykonywane ręcznie, wykonanie warstwy pośredniej ; 88,75			=	88,75	88,75 88,75 m2
Razem robocizna	r-g	0,083	7,36625		
Środek gruntujący Sto-Putzgrund	kg	0,3	26,62500		
Środek transportowy (1)	m-g	0,0004	0,03550		
603 KNR 33/24/6 Tynk z różnobarwnych kamieni o walorach tynku zmywalnego - Sto-Superlit, uziarnienie 2,0 mm ; 88,75			=	88,75	88,75 88,75 m2
Razem robocizna	r-g	0,445	39,49375		
Tynk Sto-Superlit, na bazie żywic syntetycznych, zmywalny	kg	5,5	488,12500		
Środek transportowy (1)	m-g	0,0136	1,20700		
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,0095	0,84313		
3.1.5 Docieplenie ŚCIAN zewnętrznych - S.W. : F= 217,44 m2					
604 KNNR 3/601/1 Odbicie tynków, tynk z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej, bez względu na ilość, na ścianach, filarach, pilastrach ; 217,44*15%			=	32,62	32,62 32,62 m2
Razem robocizna	r-g	0,36	11,74320		
605 KNR 26/635/5 Naprawa starych murów za pomocą tynków renowacyjnych Thermopal, tynki wykonywane ręcznie, 2-krotne odsolenie ścian, do 5-m2 ; 32,62			=	32,62	32,62 32,62 m2
Razem robocizna	r-g	1,25	40,77500		
Roztwór impregnujący Esco-Fluat	kg	0,5	16,31000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,005	0,16310		
Asoplast - MZ	kg	0,1	3,26200		
Tynk renowacyjny Thermopal - SR 22	kg	26	848,12000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Wyciąg	m-g	0,05	1,63100		
606 KNNR 2/1902/7 Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metoda lekka ATLAS STOPTER, faktura nakrapiana lub rustykalna ręcznie, grubości 3,0-mm na ścianie ;Elewacja wschodnia : 25,0*3,5 = 87,50 ;- F okien : -5*1,45*1,45 = -10,51 ;- F drzwi : -(1,8*2,1+1,2*2,1) = -6,30 ;Elewacja południowa : 8,7*3,5+9,2*2,5/2 = 41,95 ;- F okien : -5*1,45*1,45 = -10,51 ;- F drzwi : -1,0*1,1 = -1,10 ;Elewacja północna : 8,7*3,5+9,2*2,5/2 = 41,95 ;- F okien : -2*1,45*1,45 = -4,21 ;Elewacja zachodnia : 25,0*3,5 = 87,50 ;- F okien : -(4*1,45*1,45+1*0,65*0,65) = -8,83 217,44 217,44 m2			=	217,44	217,44 217,44 m2
Razem robocizna	r-g	2,77	602,30880		
Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	0,2	43,48800		
Zaprawa klejowa sucha do styropianu Atlas Stopter K-20	kg	8,4	1 826,4960		
Płyta styropianowa samogasnąca M20 o profilach wpustowych i piórowych - gr.10cm.	m2	1,03	223,96320		
Kółki polipropylenowe do mocowania płyt styropianowych	szt	4	869,76000		
Siatka z włókna szklanego	m2	1,1	239,18400		
Podkładowa masa tynkarska "Atlas Cerplast"	kg	0,32	69,58080		
Sucha mieszanka tynkarska mineralna "Atlas Cermit" SN 20, DR 20, biała	kg	4,2	913,24800		
Woda	m3	0,00277	0,60231		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Wyciąg	m-g	0,0448	9,74131		
607 KNKRB 3/1001/4 Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi docieplenie: dodatkowa warstwa siatki (parter) ; 217,44			=	217,44	217,44 217,44 m2
Razem robocizna	r-g	0,611	132,85584		
Masa klejąca	m3	0,0029	0,63058		
Siatka z włókna szklanego ST 17/1.1-m	m2	1,096	238,31424		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0037	0,80453		
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,0108	2,34835		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
608 KNNR 2/1902/9 Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metoda lekka ATLAS STOPTER, faktura nakrapiana lub rustykalna ręcznie, grubości 3,0-mm na ościeżach ;Okna : 0,3*(5+2+2+4)*(3*1,5) = 17,55 ; 0,3*1*(3*0,65) = 0,59 ;Drzwi : 0,3*(1,1+2*2,1+1,8+2*2,1) = 3,39 ; 0,25*(1,0+2*1,1) = 0,80 22,33 22,33 m2					
Razem robocizna	r-g	2,87	64,08710		
Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	0,2	4,46600		
Zaprawa klejowa sucha do styropianu Atlas Stopter K-20	kg	8,4	187,57200		
Płyta styropianowa samogasnąca M20 o profilach wpustowych i piórowych - gr.5cm.	m2	1,03	22,99990		
Kółki polipropylenowe do mocowania płyt styropianowych	szt	4	89,32000		
Siatka z włókna szklanego	m2	1,1	24,56300		
Podkładowa masa tynkarska "Atlas Cerplast"	kg	0,32	7,14560		
Sucha mieszanka tynkarska mineralna "Atlas Cermit" SN 20, DR 20, biała	kg	4,2	93,78600		
Woda	m3	0,00277	0,06185		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Wyciąg	m-g	0,0448	1,00038		
609 KNNR 2/1902/11 Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metoda lekka ATLAS STOPTER, dopłata za stosowanie wzmocnień miejsc szczególnie narażonych: listwami Al lub PVC ;Narożniki ścian : 4*3,5 = 14,00 ;Ościeża okien : 13*(3*1,5) + 1+3*0,65 = 61,45 ;Ościeża drzwi : 1*(2*2,1*1,0) + 1*(2*2,1+1,8) + 1*(2*1,1+1,0) = 13,40 88,85 88,85 m					
Razem robocizna	r-g	0,321	28,52085		
Zaprawa klejowa sucha do styropianu Atlas Stopter K-20	kg	0,21	18,65850		
Woda	m3	0,0005	0,04443		
Listwy aluminiowe narożnikowe	m	1,1	97,73500		
Listwy aluminiowe cokołowe	m	1,1	97,73500		
Materiały inne (Materiały)	%	0,8			
Wyciąg	m-g	0,01	0,88850		
3.1.6 Wymiana OKIEN - S.W. : Fc= 2,56 m2 / szt.13					
610 KNR 19/930/10 (1) Wymiana okien skrzynkowych drewnianych na okna z PCV, okna uchylno-rozwierane, dwudzielne, do 2,5-m2, osadzanie na kotwach ; 1,465*1,435 = 2,10 2,10 2,10 m2					
Razem robocizna	r-g	8,28	226,04400		
Okna z PCV białe, 2-wu dzielne, rozwieralno-uchylne SZ*HZ=1465*1435mm. : K=2,6.W/m2, Rw=40.DB, o wzmocnionych profilach konstrukcyjnych, z systemem kanalików odwadniających, Podwójne szyby gr. 4.mm.	m2	1	27,30000		
Kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej kpl.	szt	4,95	135,13500		
Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,28	7,64400		
Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	dm3	0,05	1,36500		
Gips budowlany szpachlowy	kg	2,1	57,33000		
Sucha zaprawa szpachlowa do tynków "Ceresit-CT-29"	kg	3,78	103,19400		
Płyta gipsowo-kartonowa grubości 9.5-mm	m2	0,83	22,65900		
Wyciąg	m-g	0,04	1,09200		
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	1,63800		
611 KNR 19/930/2 (1) Wymiana okien skrzynkowych drewnianych na okna z PCV, okna uchylno-rozwieralne, jednodzielne, do 0,6-m2, osadzanie na kotwach ; 0,865*0,535 = 0,46 0,46 0,46 m2					
Razem robocizna	r-g	18,26	8,39960		
Okna z PCV białe, 1-no dzielne, rozwieralno-uchylne SZ*HZ=865*535mm. : K=2,6.W/m2, Rw=40.DB, o wzmocnionych profilach konstrukcyjnych, z systemem kanalików odwadniających, Podwójne szyby gr. 4.mm.	m2	1	0,46000		
Kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej kpl.	szt	12,9	5,93400		
Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,47	0,21620		
Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	dm3	0,11	0,05060		
Gips budowlany szpachlowy	kg	4,47	2,05620		
Sucha zaprawa szpachlowa do tynków "Ceresit-CT-29"	kg	8,04	3,69840		
Płyta gipsowo-kartonowa grubości 9.5-mm	m2	1,72	0,79120		
Wyciąg	m-g	0,05	0,02300		
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,02760		
612 KNR 401/349/2 Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej ; 0,4*3*0,65 = 0,78 0,78 0,78 m3					
Razem robocizna	r-g	7,27	5,67060		
613 KNR 401/354/11 Wykucie z muru, podokienników stalowych - zewnętrznych ; 1,65 = 1,65 1,65 1,65 m					
Razem robocizna	r-g	0,68	14,58600		
614 KNR 401/354/12 Wykucie z muru, podokienników betonowych z lastryko - wewnętrznych ; 1,65 = 1,65 1,65 1,65 m					
Razem robocizna	r-g	0,85	18,23250		
615 KNRW 202/1218/4 Analogia : Podokienniki, zewnętrzne 165*35cm. ; 1,65 = 1,65 1,65 1,65 m					
Razem robocizna	r-g	1,3	27,88500		
Parapety okienne prefabrykowane zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej w kolorze brązowym, z jednego kawałka blachy. Wymiary : B*L=35*165cm, gr.0,65mm..	m	1	21,45000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0035	0,07508		
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,047	1,00815		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,044	0,94380		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,04290		
616 KNRW 202/1218/4 Analogia : Podokienniki, wewnętrzne 165*30cm. ; 1,65				=	1,65 1,65 1,65 m
Razem robocizna	r-g	1,3	27,88500		
Parapety okienne prefabryk, wewnętrzne "VEKA" z twardego polichlorku winylu. Z podwójnymi ściankami : gr. ścianek licowej / spodniej = 2,5/2,0mm. Całkowita grubość = 18.mm, Wys. listwy czołowej 38.mm. : B*L=30*165cm, w kolorze brązowym.				krotność = 13,00	
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m	1	21,45000		
Farba olejna do gruntowania	m3	0,0035	0,07508		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,047	1,00815		
Materiały inne (Materiały)	dm3	0,044	0,94380		
Środek transportowy (1)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,04290		
617 KNRW 202/1218/4 Analogia : Podokienniki, zewnętrzne 80*35cm. ; 0,80				=	0,80 0,80 0,80 m
Razem robocizna	r-g	1,3	1,04000		
Parapety okienne prefabrykowane zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej w kolorze brązowym, z jednego kawałka blachy. Wymiary : B*L=35*80cm, gr.0,65mm..					
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m	1	0,80000		
Farba olejna do gruntowania	m3	0,0035	0,00280		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,047	0,03760		
Materiały inne (Materiały)	dm3	0,044	0,03520		
Środek transportowy (1)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,00160		
618 KNRW 202/1218/4 Analogia : Podokienniki, wewnętrzne 80*30cm. ; 0,80				=	0,80 0,80 0,80 m
Razem robocizna	r-g	1,3	1,04000		
Parapety okienne prefabryk, wewnętrzne "VEKA" z twardego polichlorku winylu. Z podwójnymi ściankami : gr. ścianek licowej / spodniej = 2,5/2,0mm. Całkowita grubość = 18.mm, Wys. listwy czołowej 38.mm. : B*L=30*80cm, w kolorze brązowym.					
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m	1	0,80000		
Farba olejna do gruntowania	m3	0,0035	0,00280		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,047	0,03760		
Materiały inne (Materiały)	dm3	0,044	0,03520		
Środek transportowy (1)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,00160		
619 KNBK 24/2/1 (8) Kraty okienne otwierane ze stali kątów. płask. okrąg rodzaj łączenia - spawane powierzchnia kraty 2.01-2.25 m2 2*(1,5/0,12)*0,9 ; 22,50				=	22,50 22,50 22,50 kg
Razem robocizna	r-g	0,26	52,65000		
Kraty stalowe okienne, o wymiarach 150*150 mm, z katowników 45*45mm, płaskowników 40*4mm zesparanych pionowych z poziomymi. Cała krata w wersji ocynkowanej	kg	1,05	212,62500		
3.1.7 Wymiana DRZWI zewnętrznych - S.W. / szt.2					
620 KNR 401/354/4 Wykucie z muru, ościeżnic drewnianych, powierzchnia do 2-m2 ; 1				=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,16	1,16000		
621 KNR 401/354/9 Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych, powierzchnia do 2-m2 ; 1				=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,31	1,31000		
622 KNR 202/1203/2 Analogia : Drzwi stalowe 2-du skrzydłowe, pełne, ponad 2-m2, F=2,5*2,5m ; 2,50*2,50				=	6,25 6,25 6,25 m2
Razem robocizna	r-g	3,22	20,12500		
Drzwi stalowe zewnętrzne 2-skrzydłowe w klorze brązowym, o wym. 2,50*2,50.m, k=1,7 W/m2K, Rw=39.dB. Płyta drzwiowa : podwójna ścianka gr.65mm, Ścianki z obustronnie ocynkowanej blachy stalowej o gr.0,9.mm, usztywnionej płaskownikiem.					
Farba olejna do gruntowania	m2	1	6,25000		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,19	1,18750		
Papier ścierny	dm3	0,18	1,12500		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	arkusz	1,17	7,31250		
Zamek patentowy duży, do bram zewnętrznych - kompletny z szyldami i klamkami.	m3	0,01	0,06250		
Materiały inne (Materiały)	kpl	0,16	1,00000		
Środek transportowy (1)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,18750		
623 KNRW 202/1040/1 Analogia : Drzwi aluminiowe, 1-skrzydłowe, pełne, F=2,10*1,00m. ; 2,1*1,0				=	2,10 2,10 2,10 m2
Razem robocizna	r-g	3,64	7,64400		
Drzwi Al zewnętrzne 1-skrzydłowe w klorze brązowym, o wym. 1,0*2,05m, k=1,7 W/m2K, Rw=39.dB. Płyta drzwiowa : podwójna ścianka gr.55mm, Ścianki z obustronnie ocynkowanej blachy satłowej o gr.0,9.mm, usztywnionej płaskownikiem.					
Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	m2	1	2,10000		
Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	kg	0,1	0,21000		
	kg	0,34	0,71400		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Kolki rozporowe plastikowe	szt	5	10,50000		
Listwy aluminiowe maskujące	m	2,55	5,35500		
Zamek patentowy do aluminiowych drzwi zewnętrznych - kompletny z szyldami i klamkami.	kpl	0,47619	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	15			
Wyciąg	m-g	0,05	0,10500		
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,12600		
3.1.8 BARIERKA przy schodach + drabina					
624 KNR 1316/107/3					
Czyszczenie rurociągów i armatur o średn. do 57 mm, strumieniowo-ściernie (piaskowanie), stopień czystości I, powierzchnia wyjściowa C				=	4,65
;barierka przy schodach zewnętrznych :		(1,4*5+2,5*4*3)*2*3,14*0,02		=	2,99
;drabina zewnętrzna		(0,8*16+5,5*2)*2*3,14*0,02			7,64
					7,64 m2
Razem robocizna	r-g	2,97	21,66971		
Benzyna do lakierów	dm3	0,07	0,53480		
Piasek filtracyjny kwarcowy 0.8-2-mm	t	0,175	1,33700		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Aparat pneumatyczny AP "COBRA"	m-g	0,58	4,43120		
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 400-dm3	m-g	0,58	4,43120		
Nagrzewnica spalinowa AGP-50	m-g	0,58	4,43120		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10-m3/min (1)	m-g	1,9	14,51600		
625 KNR 1901/1313/2 (1)					
Malowanie farbą olejną, rury stalowe i blaszane, średnica do 50-mm, malowanie 2-krotne, farba olejna				=	37,00
;barierka przy schodach zewnętrznych :		(1,4*5+2,5*4*3)		=	23,80
;drabina zewnętrzna		(0,8*16+5,5*2)			60,80
					60,80 m
Razem robocizna	r-g	0,27	16,41600		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,013	0,79040		
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,014	0,85120		
Rozcieńczalnik	dm3	0,006	0,36480		
Papier ścierny	arkusz	0,2	12,16000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
3.1.9 Płytki : RAMPA + SCHODY zewnętrzne - F= 25,91 m2					
626 KNR 202/1914/5 (2)					
Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego - zgroszkowanie				=	25,91
;		25,91			25,91
					25,91 m2
Razem robocizna	r-g	1,3762	35,65734		
Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna	m-g	0,869	22,51579		
627 ORGB 202/1134/1 (2)					
Gruntowanie podłoża, powierzchnie poziome, preparatem Atlas Uni Grunt				=	25,91
;		12,54+10,86+16,7*0,15			25,91
					25,91 m2
Razem robocizna	r-g	0,06	1,55460		
Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	dm3	0,21	5,44110		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg	m-g	0,002	0,05182		
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,07773		
628 ORGB 202/2806/5 (1)					
Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych w pomieszczeniach ponad 10 m2, warstwa kleju grubości 5-mm, płytki 30x30, zaprawa "Atlas"				=	4,29
;		2,60*1,65		=	8,25
;		5,00*1,65			12,54
					12,54 m2
Razem robocizna	r-g	1,71	21,44340		
Płytki "Gres" o wymiarach 30.0x30.0x1.0-cm gatunek I	m2	1,02	12,79080		
Zaprawa klejowa sucha do płytek ceramicznych Atlas	kg	7,22	90,53880		
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,27	3,38580		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg	m-g	0,03	0,37620		
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,50160		
629 ORGB 202/2810/6 (1)					
Okładziny schodów z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych, warstwa kleju grubości 5-mm, płytki 40x40, zaprawa "Atlas"				=	5,43
;		1,65*(7*0,3+7*0,17)		=	5,43
;		1,65*(7*0,3+7*0,17)			10,86
					10,86 m2
Razem robocizna	r-g	2,28	24,76080		
Płytki "Gres" o wymiarach 40.0x40.0x1.0-cm gatunek I	m2	1,05	11,40300		
Zaprawa klejowa sucha do płytek ceramicznych Atlas	kg	7,22	78,40920		
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,2	2,17200		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg	m-g	0,03	0,32580		
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,43440		
630 ORGB 202/2809/3 (1)					
Cokoliki z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych, listwa wykańczająca, pomieszczenia ponad 10-m2, płytki 15x15, zaprawa "Atlas"				=	7,25
;		2*2,8+1,65		=	9,45
;		2*3,9+1,65			16,70
					16,70 m
Razem robocizna	r-g	0,42	7,01400		
Płytki "Gres" o wymiarach 15.0x15.0x1.0-cm gatunek I	m2	0,155	2,58850		
Zaprawa klejowa sucha do płytek ceramicznych Atlas	kg	0,65	10,85500		
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,08	1,33600		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg	m-g	0,004	0,06680		
Środek transportowy (1)	m-g	0,006	0,10020		
3.2 Roboty wewnętrzne : DRZWI - POSADZKI - FLIZOWANIE i MAŁOWANIE ścian					
3.2.1 Wymiana drzwi wewnętrznych : szt.7					
631 KNR 401/354/7					
Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 2-m2				=	7,00
;		7			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
					7,00
					7,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,58	11,06000		
632 KNR 401/354/1					
Analogia : Wykucie z muru, belek stalowych - nadproży					
;					
;		6*(0,8+2*0,15)	=		6,60
;		1*(0,9+2*0,15)	=		1,20
					7,80
					7,80 m
Razem robocizna	r-g	0,64	4,99200		
633 KNR 222/403/1					
Analogia : Nadproża, nad drzwiami szer. 90cm, w ścianie gr. 27cm. - L= 1,25-m					
;		2	=		2,00
					2,00
					2,00 element
Razem robocizna	r-g	1,83	3,49530		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,172	0,34400		
Nadproża POROTHERM 11,5, belka długości 150-cm	szt	1	2,00000		
Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy	kg	7,02	14,04000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,003	0,00600		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Żuraw (1)	m-g	0,42	0,84000		
634 KNR 222/403/1					
Analogia : Nadproża, nad drzwiami szer. 80cm, w ścianie gr. 27cm. - L= 1,25-m					
;		2	=		2,00
					2,00
					2,00 element
			krotność = 2,00		
Razem robocizna	r-g	1,83	6,99060		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,172	0,68800		
Nadproża POROTHERM 11,5, belka długości 125-cm	szt	1	4,00000		
Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy	kg	7,02	28,08000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,003	0,01200		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Żuraw (1)	m-g	0,42	1,68000		
635 KNR 222/403/1					
Analogia : Nadproża, nad drzwiami szer. 80cm, w ścianie gr. 15cm. - L= 1,25-m					
;		1	=		1,00
					1,00
					1,00 element
			krotność = 4,00		
Razem robocizna	r-g	1,83	6,99060		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,172	0,68800		
Nadproża POROTHERM 11,5, belka długości 125-cm	szt	1	4,00000		
Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy	kg	7,02	28,08000		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,003	0,01200		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Żuraw (1)	m-g	0,42	1,68000		
636 KNR 202/1016/2 (4)					
Analogia : Ościeżnice drzwiowe stalowe 2-krotnie malowane na budowie, drzwi wewnątrzlokalowych, wym.=2,0*0,8m, grunt olejny + emalia ftalowa					
;		6	=		6,00
					6,00
					6,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,25	7,50000		
Emalia ftalowa ogólnego stosowania	dm3	0,048	0,28800		
Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	0,054	0,32400		
Ościeżnica stalowa drzwiowa - wym. 2,0*0,8m.	szt	1	6,00000		
Papier ścierny	m2	0,03	0,18000		
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych i ftalowych ogólnego stosowania	dm3	0,023	0,13800		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,12000		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,18000		
637 KNR 202/1016/2 (4)					
Analogia : Ościeżnice drzwiowe stalowe 2-krotnie malowane na budowie, drzwi wewnątrzlokalowych, wym.=2,0*0,8m, grunt olejny + emalia ftalowa					
;		1	=		1,00
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,25	1,25000		
Emalia ftalowa ogólnego stosowania	dm3	0,048	0,04800		
Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	0,054	0,05400		
Ościeżnica stalowa drzwiowa - wym. 2,0*0,9m.	szt	1	1,00000		
Papier ścierny	m2	0,03	0,03000		
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych i ftalowych ogólnego stosowania	dm3	0,023	0,02300		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,03000		
638 KNR 202/1017/1					
Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone, 1-dzielne pełne, do 1,6-m2					
;		2,0*0,8	=		1,60
					1,60
					1,60 m2
			krotność = 6,00		
Razem robocizna	r-g	0,47	4,51200		
Skrzydło płytowe 40-mm, wewnątrzlokalowe pełne, fabrycznie wykończone	m2	1	9,60000		
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,03	0,28800		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,02	0,19200		
639 KNR 202/1017/2					
Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, fabrycznie wykończone, 1-dzielne pełne, ponad 1,6-m2					
;		2,0*0,9	=		1,80
					1,80
					1,80 m2
Razem robocizna	r-g	0,37	0,66600		
Skrzydło płytowe 40-mm, wewnątrzlokalowe pełne, fabrycznie wykończone	m2	1	1,80000		
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,02	0,03600		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,01	0,01800		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.2.2 POSADZKI wewnętrzne : F= 154,2 m2					
640 KNR 202/1102/1 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20-mm, zatarte na ostro ; 154,20			=	154,20	154,20 154,20 m2
Razem robocizna	r-g	0,3564	54,95688		
Drewno opałowe	kg	0,12	18,50400		
Masa asfaltowa izolacyjna	kg	0,07	10,79400		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0206	3,17652		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0003	0,04626		
Wyciąg	m-g	0,0309	4,76478		
641 KNR 202/1102/3 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10-mm ; 154,20			=	154,20	154,20 154,20 m2
Razem robocizna	r-g	0,0716	11,04072		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0105	1,61910		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg	m-g	0,0158	2,43636		
642 KNR 202/1118/1 Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, przygotowanie podłoża ; 118,04+7,86+28,30			=	154,20	154,20 154,20 m2
Razem robocizna	r-g	0,2192	33,80064		
Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	4,75	732,45000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,01542		
Wyciąg	m-g	0,0093	1,43406		
643 KNR 1312/1003/1 Posadzki z płytek lastrykowych z cokolikiem ;pom. Nr.1 : ;pom. Nr.4a : ;pom. 6 : ;pom. 7 : 7,16 12,65 16,35 99,17 -(9,0+12,5+2,2+2*0,5)*0,7			= = = = =	7,16 12,65 16,35 81,88	118,04 118,04 m2
Razem robocizna	r-g	1,836	206,96898		
Kwas solny techniczny roztwór 5 %	kg	0,36	42,49440		
Płytki posadzkowe lastrykowe 20x20-cm	m2	1,236	145,89744		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,026	3,06904		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Wyciąg towarowo-osobowy 1.0-t	m-g	0,2775	32,75610		
644 KNR 202/1103/5 Posadzki z płytek klinkierowych - w chlorowni ;pom. Nr.4 : 7,86			=	7,86	7,86 7,86 m2
Razem robocizna	r-g	1,0363	8,14532		
Kwas solny techniczny roztwór 5 %	kg	0,3	2,35800		
Płytki klinkierowe posadzkowe, nieszkliwione 25,0x12,0x1,4cm	m2	1,025	8,05650		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0237	0,18628		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0454	0,35684		
Wyciąg	m-g	0,0775	0,60915		
645 KNR 202/1103/6 Cokoliki wysokości 120-mm z płytek klinkierowych ; 2,43+2,85+1,86+0,94+0,36			=	8,44	8,44 8,44 m
Razem robocizna	r-g	0,3676	3,10254		
Kwas solny techniczny roztwór 5 %	kg	0,035	0,29540		
Płytki klinkierowe nieszkliwione	m2	0,123	1,03812		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0029	0,02448		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0057	0,04811		
Wyciąg	m-g	0,0094	0,07934		
646 KNR 202/1118/9 Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 30x30-cm, metoda kombinowana ;pom. Nr. 2 : ;pom. Nr. 3 : ;pom. Nr. 5 : 16,94 5,81 5,55			= = = =	16,94 5,81 5,55	28,30 28,30 m2
Razem robocizna	r-g	1,0664	30,17912		
Płytki ceramiczne lub terakotowe 30x30-cm	m2	1,02	28,86600		
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,4	11,32000		
Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	5,2	147,16000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,027	0,76410		
Wyciąg	m-g	0,0315	0,89145		
647 KNR 202/1119/4 Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych na klej - bez przycinania płytek, płytki 15x15-cm, przygotowanie podłoża ;pom. Nr.2 : ;pom. Nr.3 : ;pom. Nr.5 : 0,86+0,93+0,99+1,02+0,99+4,23+4,71 2,04+(2,04-0,8)+2*2,85 2,01+(2,01-0,8)+2*2,85			= = = =	13,73 8,98 8,92	31,63 31,63 m
Razem robocizna	r-g	0,0454	1,43600		
Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	0,72	22,77360		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,00316		
Wyciąg	m-g	0,0014	0,04428		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
648 KNR 202/1119/6 Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych na klej - bez przycinania płytek, płytki 15x15-cm, metoda kombinowana ; 31,63			=	31,63	31,63
					31,63 m
Razem robocizna	r-g	0,4377	13,84445		
Płytki ceramiczne podłogowe terakotowe 15x15-cm	m2	0,155	4,90265		
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,12	3,79560		
Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	0,78	24,67140		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,12652		
Wyciąg	m-g	0,0054	0,17080		
3.2.3 Malowanie ścian i sufitów : F= 459,21 m2					
649 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku ; 459,21			=	459,21	459,21
					459,21 m2
Razem robocizna	r-g	0,095	43,62495		
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	137,76300		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
650 KNNR 3/605/4 Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie ;pom. Nr.1 : 3,4*(2,01+2*4,71+0,87) +7,16 -(6*2,0*0,8) = 39,38 ;pom. Nr.2 : 3,4*(2*4,71+2*4,23) +16,94 -(2*2,0*0,8) = 74,53 ;pom. Nr.3 : 3,4*(2*2,01+2*2,85) +5,81 -(1*2,0*0,8) = 37,26 ;pom. Nr.4 - Chlorownia : 3,4*(2*2,43+2*2,85+2*1,86+2*1,20) +7,86 = 64,57 ;pom. Nr.4 : minus F płytek ściennych -(2,0*(2*2,43+2*2,85+2*1,86+2*1,20) -(1*2,0*0,8)) = -31,76 ;pom. Nr.5 - Łazienka : 3,4*(2*2,01+2*2,85) +5,55 = 38,60 ;pom. Nr.5 : minus F płytek ściennych -(2,0*(2*2,01+2*2,85) -(1*2,0*0,8)) = -17,84 ;pom. Nr.6 : 3,4*(2*4,22+2*4,44) +16,35 -(2*2,0*0,8) = 72,04 ;pom. Nr. 4a - Kociłownia : 3,4*(2*4,25+2*2,95) +12,65 -(1*2,0*0,8+1,5*1,45) = 57,84 ;pom. Nr.7 - Hala filtrów : 3,4*2*(13,66+0,24+7,56) +99,17 -(8*1,5*1,45) = 227,70 ;pom. Nr.7 : minus płytki ścienne -(2,0*2*(13,66+0,24+7,56)+1,67*2,0+8*1,45*1,2) = -103,10 459,22 459,22 m2					
Razem robocizna	r-g	0,152	69,80144		
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,29	133,17380		
Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	0,6	275,53200		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
3.2.4 Płytki ścienne : F= 152,70 m2					
651 KNR 401/701/5 Odbicie tynków wewnętrznych, na ścianach, filarach, pilastrach, ponad 5-m2, z zaprawy cementowo-wapiennej ; 152,70			=	152,70	152,70
					152,70 m2
Razem robocizna	r-g	0,33	50,39100		
652 KNR 202/807/1 Tynki cementowe kategorii IV wykonywane ręcznie, na ścianach ; 152,70			=	152,70	152,70
					152,70 m2
Razem robocizna	r-g	0,787	120,17490		
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0021	0,32067		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,024	3,66480		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Wyciąg	m-g	0,0389	5,94003		
653 KNR 12/829/9 Licowanie ścian płytkami 30x30 na klej, metoda kombinowana ;pom. Nr.4 - CHLOROWNIA : 2,0*(2*2,43+2*2,85+2*1,86+2*1,20) -(1*2,0*0,8) = 31,76 ;pom. Nr.5 - ŁAZIENKA : 2,0*(2*2,01+2*2,85) -(1*2,0*0,8) = 17,84 ;pom. Nr.7 - HALA FILTROW : 2,0*2*(13,66+0,24+7,56)+1,67*2,0+8*1,45*1,2 = 103,10 152,70 152,70 m2					
Razem robocizna	r-g	1,2731	194,40237		
Płytki ceramiczne lub terakotowe 30x30-cm	m2	1,02	155,75400		
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,4	61,08000		
Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	5,2	794,04000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0275	4,19925		
Wyciąg	m-g	0,0295	4,50465		
3.3 OSUSZENIE ŚCIAN zewnętrznych S.W.					
3.3.1 Przepompownia wód drenażowych : Dw.=1,5m. / H=3,0m.					
654 KNR 218/614/9 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych wykonywane metoda studniarską o głębokości 3-m, kręgi 1500-mm, grunt IV-kategorii ; 1			=	1,00	1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	35,74	35,74000		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,96	0,96000		
Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1500-mm	szt	6	6,00000		
Stopnie wiazowe żeliwne	szt	8	8,00000		
Tłuczeń kamienny łamany sortowany	m3	0,41	0,41000		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,5	0,50000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	6,19	6,19000		
Wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0.5-t	m-g	12,12	12,12000		
655 KNR 218/621/4 Płyty żelbetowe, ze skrzynkami żeliwnymi wiazowymi, płyta żelbetowa Fi-1600-mm					1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	2,89	2,89000		
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,014	0,01400		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,04	0,04000		
Pierścienie odciażające żelbetowe Fi-1600	szt	1	1,00000		
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1600-mm	szt	1	1,00000		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Właz kanałowy ze blachy ocynkowanej gr.6mm. Dw.800mm - typu "Walcz - dennica" z zawiasem i zamkiem	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,38	0,38000		
656 KNR 1313/502/1 (1) Analogia : Pompy w pompowniach i przepompowniach pompy wirowe odśrodkowe o masie do 0.5 t ; 125/1000				=	0,13 0,13 0,13 t
Razem robocizna	r-g	125	31,03750		
"P-drenaż"- Pompy zatapialne, przenośne, odwadniające, przyłącze 3", 3x400.V, 50.Hz, P.max=4,5.kW, Q=10.l/s, H=18.m. w wersji ze stali nierdzewnej	szt	1	0,26000		
Sterowanie automatyczne przy pomocy wyłączników pływakowych i sterownika	kpl	0,5	0,13000		
Spawarka elektryczna wirująca 500 A	m-g	4,67	1,21420		
Suwnica bramowa	m-g	4,67	1,21420		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,67	0,43420		
Żurawik, podnośnik	m-g	8,8	2,28800		
3.3.2 Kolektor deszczowy PVC200mm. : L= 63,10 m.					
657 KNR 201/307/3 Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10-m, kategoria gruntu IV ; 63,1*2,0*(1,5+3,5)/2 ;minus wykop pod drenaż opaskowy -315,5*40%				=	315,50 -126,20 189,30 189,30 m3
Razem robocizna	r-g	3,2757	620,09001		
658 KNR 201/307/7 Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, dodatek za każde dalsze 10-m odległości przewozu lub za każdy 1-m różnicy wysokości terenu w górę, kategoria gruntu IV ; 63,1*2,0*(1,5+3,5)/2 ;minus wykop pod drenaż opaskowy -315,5*40%				=	315,50 -126,20 189,30 189,30 m3
Razem robocizna	r-g	0,1719	32,54067		
659 KNR 201/307/7 Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, dodatek za każde dalsze 10-m odległości przewozu lub za każdy 1-m różnicy wysokości terenu w górę, kategoria gruntu IV ; 189,3*50%				=	94,65 94,65 94,65 m3
Razem robocizna	r-g	0,1719	32,54067		
660 KNR 201/320/5 (2) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m ; 63,1*2,0*(1,5+3,5)/2 ;minus wykop pod drenaż opaskowy -315,5*40% ;minus podłoże piaskowe -44,17*0,15 ;minus obsypka piaskowa -11,27				=	315,50 -126,20 -6,63 -11,27 171,40 171,40 m3
Razem robocizna	r-g	1,7095	293,00830		
661 KNR 228/501/5 (2) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15-cm, pospółka ; 63,1*0,7				=	44,17 44,17 44,17 m2
Razem robocizna	r-g	0,347	15,32699		
Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,183	8,08311		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
662 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek ; 63,1*0,6*(0,20+0,15) ;minus kubatura rur : -63,1*3,14*0,20*0,20/4				=	13,25 -1,98 11,27 11,27 m3
Razem robocizna	r-g	2,2	24,79400		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	13,74940		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
663 KNR 228/503/2 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm ; 10,5+24,8+2*1,0+8,6+2*1,0+14,2+1*1,0				=	63,10 63,10 63,10 m
Razem robocizna	r-g	0,367	23,15770		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,04	65,62400		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	0,175	11,04250		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
664 KNR 228/503/2 (2) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm, dodatek za transport technologiczny ; 63,1				=	63,10 63,10 63,10 m
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0105	0,66255		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0105	0,66255		
665 KNR 218/804/2 (2) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm ; 63,1				=	63,10 63,10 63,10 m
Razem robocizna	r-g	0,2784	17,56704		
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00189		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,04038		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń koinierzowych, Fi 200-mm	szt	0,022	1,38820		
Woda	m3	0,09	5,67900		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód beczkowóz 4-t (1)	m-g	0,0216	1,36296		
666 KNR 1901/107/5 Wyrównanie terenu kategorii IV ; 63,1*0,8*150%				=	75,72

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna					75,72
Materiały inne (Materiały)	r-g	0,52	39,37440		75,72 m2
667 KAL. IND. : Gedezyjna inwentaryzacja powykonawcza	%				
;		63,1		=	63,10
					63,10
Razem robocizna	r-g	1	63,10000		63,10 mb
3.3.3 Kol. deszcz. PVC200mm. - STUDZIENKI PVC425mm. : szt.5					
668 KNR 218/609/1					
Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, fundamenty pod studzienki					
;		5*0,30*3,14*0,8*0,8/4		=	0,75
					0,75
Razem robocizna	r-g	2,15	1,61250		0,75 m3
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,02	0,76500		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
669 KNR 228/408/1 (1)					
Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta typ I przepływowa, PE 200-mm				=	2,00
;		2			2,00
Razem robocizna	r-g	6,8	13,60000		2,00 szt
Kineta przepływowa PE 200 mm (trzon Fi 425-mm)	szt	1	2,00000		
Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000-mm (kineta)	m	2,16	4,32000		
Pokrywa PVC do rury karbowanej 425-mm	szt	1	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	1,04000		
670 KNR 228/408/2 (1)					
Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta typ II dopływ lewy i prawy, PE 200/200/200-mm				=	3,00
;		3			3,00
Razem robocizna	r-g	6,8	20,40000		3,00 szt
Kineta 2-dopływowa PE 200 mm (trzon Fi 425-mm)	szt	1	3,00000		
Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000-mm (kineta)	m	2,16	6,48000		
Pokrywa PVC do rury karbowanej 425-mm	szt	1	3,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	1,56000		
671 KNR 228/510/3					
Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-200-mm				=	5,00
;		5			5,00
Razem robocizna	r-g	0,62	3,10000		5,00 szt
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 200 mm	szt	1,04	5,20000		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	1,05	5,25000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0066	0,03300		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0066	0,03300		
3.3.4 Kolektor deszczowy PVC160mm. : L= 23,0 m.					
672 KNR 201/307/3					
Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10-m, kategoria gruntu IV				=	115,00
;		23,0*2,0*(1,5+3,5)/2		=	-46,00
;minus wykop pod drenaż opaskowy		-115,0*40%		=	69,00
					69,00 m3
Razem robocizna	r-g	3,2757	226,02330		
673 KNR 201/307/7					
Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, dodatek za każde dalsze 10-m odległości przewozu lub za każdy 1-m różnicy wysokości terenu w górę, kategoria gruntu IV				=	315,50
;		63,1*2,0*(1,5+3,5)/2		=	-6,20
;minus wykop pod drenaż opaskowy		-15,5*40%		=	309,30
					309,30 m3
Razem robocizna	r-g	0,1719	53,16867		
674 KNR 201/307/7					
Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, dodatek za każde dalsze 10-m odległości przewozu lub za każdy 1-m różnicy wysokości terenu w górę, kategoria gruntu IV				=	154,65
;		309,30*50%		=	154,65
					154,65 m3
Razem robocizna	r-g	0,1719	53,16867	krotność = 2,00	
675 KNR 201/320/5 (2)					
Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m				=	315,50
;		63,1*2,0*(1,5+3,5)/2		=	-6,20
;minus wykop pod drenaż opaskowy		-15,5*40%		=	-6,63
;minus podłoże piaskowe		-44,17*0,15		=	-11,27
;minus obsypka piaskowa		-11,27		=	291,40
					291,40 m3
Razem robocizna	r-g	1,7095	498,14830		
676 KNR 228/501/5 (2)					
Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15-cm, pospółka				=	16,10
;		23,0*0,7		=	16,10
					16,10 m2
Razem robocizna	r-g	0,347	5,58670		
Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,183	2,94630		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
677 KNR 228/501/9 (1)					
Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek				=	4,28
;		23,0*0,6*(0,16+0,15)		=	-0,46
;minus kubatura rur :		-23,0*3,14*0,16*0,16/4		=	3,82
					3,82 m3

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna	r-g	2,2	8,40400		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	4,66040		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
678 KNR 228/503/1 (1)					
Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm					
; 8,60+2*1,0+24,8/2				=	23,00
					23,00
					23,00 m
Razem robocizna	r-g	0,307	7,06100		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,04	23,92000		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	0,175	4,02500		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
679 KNR 228/503/1 (2)					
Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm, dodatek za transport technologiczny					
; 23,0				=	23,00
					23,00
					23,00 m
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0067	0,15410		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0067	0,15410		
680 KNR 218/804/1 (2)					
Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm					
; 23,0				=	23,00
					23,00
					23,00 m
Razem robocizna	r-g	0,2784	6,40320		
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00069		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,01472		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150-mm	szt	0,022	0,50600		
Woda	m3	0,05	1,15000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód beczkowóz 4-t (1)	m-g	0,012	0,27600		
681 KNR 1901/107/5					
Wyrównanie terenu kategorii IV					
; 23,0*0,8*150%				=	27,60
					27,60
					27,60 m2
Razem robocizna	r-g	0,52	14,35200		
Materiały inne (Materiały)	%	5			
682 KAL. IND. : Gedezyjna inwentaryzacja powykonawcza					
; 23,0				=	23,00
					23,00
					23,00 mb
Razem robocizna	r-g	1	23,00000		
3.3.5 Kol. deszcz. PVC160mm. - STUDZIENKI PVC315mm. : szt.1					
683 KNR 218/609/1					
Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, fundamenty pod studzienki					
; 1*0,30*3,14*0,8*0,8/4				=	0,15
					0,15
					0,15 m3
Razem robocizna	r-g	2,15	0,32250		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,02	0,15300		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
684 KNR 228/407/2 (2)					
Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 315-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta typ II dopływ lewy i prawy, PP 160/160/160-mm					
; 1				=	1,00
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	5,6	5,60000		
Kineta 2-dopływowa PP 160/160/160-mm (trzon Fi-315-mm)	szt	1	1,00000		
Rura karbowana WAVIN fi 315 mm, długości 3000-mm (kineta)	m	2,16	2,16000		
Właz kanałowy A15-5t. prostokątny 400*400mm. żeliwny, wraz z teleskopem i uszczelką	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	0,52000		
685 KNR 228/510/2					
Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm					
; 6				=	6,00
					6,00
					6,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,5	3,00000		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 mm : Łuk ką 45 st. wraz z uszczelką gumową	szt	1,04	6,24000		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,05	6,30000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0034	0,02040		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0034	0,02040		
3.3.6 Drenaż PVC-U 126/113mm. : L= 70,8 m.					
686 KNR 201/307/3					
Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10-m, kategoria gruntu IV					
; 70,80*2,0*(1,5+3,5)/2				=	354,00
; minus wykop pod kanalizację deszczową				=	-212,40
					141,60
					141,60 m3
Razem robocizna	r-g	3,2757	463,83912		
687 KNR 201/307/7					
Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, dodatek za każde dalsze 10-m odległości przewozu lub za każdy 1-m różnicy wysokości terenu w górę, kategoria gruntu IV					
; 141,60*50%				=	70,80
					70,80
					70,80 m3
Razem robocizna	r-g	0,1719	24,34104		
688 KNR 201/320/5 (2)					
Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m					
; 70,8*2,0*(1,5+3,5)/2				=	354,00
; minus wykop pod kanalizację deszczową				=	-212,40
; minus podłoże piaskowe				=	-7,43
; minus obsypka piaskowa				=	-16,11

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
					118,06
Razem robocizna	r-g	1,7095	201,82357		118,06 m3
689 KNR 1901/107/5 Wyrównanie terenu kategorii IV ; 78,0*0,8*150%			=	93,60	93,60
Razem robocizna	r-g	0,52	48,67200		93,60 m2
Materiały inne (Materiały)	%	5			
690 KNR 228/501/5 (2) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15-cm, pospółka ; 70,8*0,7			=	49,56	49,56
Razem robocizna	r-g	0,347	17,19732		49,56 m2
Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,183	9,06948		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
691 KNR 201/610/2 (1) Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa, żwirek filtracyjny ; 70,8*0,7*(0,125+0,20)			=	16,11	16,11
Razem robocizna	r-g	6,62	101,84903		16,11 m3
Żwirek filtracyjny	m3	1,329	21,41019		
692 KNR 211/104/4 (4) ANALOGIA : Drenowanie ręcznie , w gruntach kategorii IV, głębokość ułożenia 1.4-1.5-m, rury drenarskie PVC-U 126/113 mm. ; 2*24,8+2*1,0+2*8,6+2*1,0			=	70,80	70,80
Razem robocizna	r-g	1,41	99,82800		70,80 m
Dren : Rura drenarska PVC-U, fi.zewn./wewn.=125,0/113,0mm. Liczba otworów na metr długości=384, Szerokość otworów=1,3mm.	m	1,02	72,21600		
Dren : Mufa łączeniowa PVC-U, fi.zewn./wewn.=125,0/113,0mm.	szt	0,3	21,24000		
Dren : Kolan PVC-U, fi- zewn./wewn.=125,0/113,0-mm - 90°	kpl	0,4	28,32000		
Dren : Trójnik PVC-U, fi- zewn./wewn.=125,0/113,0-mm - 90°	kpl	0,1	7,08000		
Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0012	0,08496		
Przyczepa skrzyniowa	m-g	0,0024	0,16992		
693 KNR 1901/107/5 Wyrównanie terenu kategorii IV ; 70,8*3,5			=	247,80	247,80
Razem robocizna	r-g	0,52	128,85600		247,80 m2
Materiały inne (Materiały)	%	5			
694 KAL. IND. : Gedezyjna inwentaryzacja powykonawcza ; 70,80			=	70,80	70,80
Razem robocizna	r-g	1	70,80000		70,80 mb
3.3.7 Pionowy FILTR żwirowy					
695 KNR 201/610/2 (1) ANALOGIA : Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa, żwirek filtracyjny - Pionowy filtr żwirowy UKŁADANY W TYMCZSOWYM SZALUNKU ; 70,80*0,4*(2,0-0,2-0,5)			=	36,82	36,82
Razem robocizna	r-g	6,62	232,77972		36,82 m3
Żwirek filtracyjny	m3	1,329	48,93378		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 28-45-mm długości 3.3-4.8-m	m3	0,015	0,55230		
3.3.8 Studzienki drenarskie Dn.315mm. - szt.3					
696 KNR 228/501/7 (3) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 25-cm, żwir ; 3*0,6*0,6			=	1,08	1,08
Razem robocizna	r-g	0,549	0,59292		1,08 m2
Żwir do nawierzchni drogowych	m3	0,306	0,33048		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
697 KNR 228/407/1 (1) ANALOGIA : Studzienki DRENAŻOWE rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 315-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m. ; 3			=	3,00	3,00
Razem robocizna	r-g	5,6	16,80000		3,00 szt
Studzienka drenarska kontrolna PVC-U fi.315mm. karbowana H= 3,30 m. w wlotem i wylotem fi.125/125mm.	szt	1	3,00000		
Wkładka "in situ" Dy=160mm. , do połączeń wykonywanych na miejscu, z uszczelką	kpl	1	3,00000		
Właz kanałowy A15-5t. prostokątny 400*400mm. żeliwny, wraz z teleskopem i uszczelką	kpl	1	3,00000		
Piła wyrzynarka Dn. 160mm.	kpl	0,04545	0,13636		
Dno PVC do rury karbowanej 315-mm. , wraz z uszczelką	kpl	1	3,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	1,56000		
3.3.9 IZOLACJA przeciwwilgociowa ŚCIAN zewn. : F= 8.512,99 m2					
698 KNR 401/619/3 ANALOGIA : Oczyszczenie powierzchni betonowej przy użyciu szczotek stalowych, ściany łatwo dostępne, ponad 5-m2 ; 1,8*(2*24,8+2*8,6)			=	120,24	120,24
Razem robocizna	r-g	0,12	14,42880		120,24 m2
699 KNP 2/703/2 (1) Analogia : Izolacja pionowa ścian fundamentowych, jednokrotne pokrycie ścian specjalna masą ; 120,24			=	120,24	120,24
Razem robocizna	r-g	0,099	11,90376		120,24 m2

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Izolacyjna i ochronna powłoka elastyczna. Kompozycja na bazie cementu z wypełniaczami oraz żywicy syntetycznej - Dopuszczony do kontaktu z wodą - Odmiana gruboziarnista "Maxseal Flex"	kg	4,65	559,11600		
700 KNR 202/607/2 ANALOGIA : Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej; izolacje obiektów ziemnych (zbiorników, basenów itp.) , Przymocowanie poprzez wywiercenie otworów w ścianie beton. i wkręcenie kołków rozporowych ;		120,24	=	120,24	120,24 120,24 m2
Razem robocizna	r-g	0,1633	19,63519		
Folia polietylenowa gr. 0,6mm. , izolacyjna profilowana / profil wysokości 8mm. " DELTA-MS " - szerokości 2,0m. - brązowa , wtrzymalność na ściskanie 200 kN/m2	m2	1,3	156,31200		
Główka montażowa PE Dn.7/15mm. , zapobiegająca rozerwaniu folii , dopasowana do profilu folii	szt	1,5	180,36000		
Kolek rozporowy z tworzywa sztucznego , L=70 mm. , średnica 9 mm. , średnica nawiercanego otworu 8 mm.	szt	1,5	180,36000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0005	0,06012		
Wiertarka elektryczna obrotowa	m-g	0,05	6,01200		
3.3.10 Przyłącza rur SPUSTOWYCH PVC160mm. - L= 10,80 m.					
701 KNR 228/501/5 (2) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15·cm, pospółka ;		10,80*0,6	=	6,48	6,48 6,48 m2
Razem robocizna	r-g	0,347	2,24856		
Pospółka do nawierzchni drogowych	m3	0,183	1,18584		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
702 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek ; ;minus kubatura rur :		10,8*0,6*(0,16+0,20) -10,8*3,14*0,16*0,16/4	= =	2,33 -0,22	2,11 2,11 m3
Razem robocizna	r-g	2,2	4,64200		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	2,57420		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
703 KNR 228/503/1 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·150·mm ;		6*1,8	=	10,80	10,80 10,80 m
Razem robocizna	r-g	0,307	3,31560		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,04	11,23200		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	0,175	1,89000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
704 KNR 228/503/1 (2) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·150·mm, dodatek za transport technologiczny ;		10,80	=	10,80	10,80 10,80 m
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0067	0,07236		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0067	0,07236		
705 KNR 218/804/1 (2) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm ;		10,80	=	10,80	10,80 10,80 m
Razem robocizna	r-g	0,2784	3,00672		
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00032		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6·20 cm	m3	0,00064	0,00691		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150·mm	szt	0,022	0,23760		
Woda	m3	0,05	0,54000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód beczkowóz 4-t (1)	m-g	0,012	0,12960		
3.4 Roboty zewnętrzne : OGRODZENIE - DROGI - CHODNIKI					
3.4.1 Wymiana ogrodzenia S.W. : L=195,0+3,0+1,0= 200,0 m.					
706 KNR 201/312/11 Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2·m2, głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu IV ;		195,0/2,4	=	81,25	81,25 81,25 szt
Razem robocizna	r-g	1,32	107,25000		
707 KNR 201/311/3 Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp, kategoria gruntu IV ;		195,0*0,4*0,4	=	31,20	31,20 31,20 m3
Razem robocizna	r-g	3,0369	94,75128		
708 KNR 202/1801/2 Cokoły z fundamentami, betonowe 0,20x0,30·m, fundament 0,20x0,80·m ; ;Brama i fertka		134,0+45,0+20,0 -(3,0+1,0)	= =	199,00 -4,00	195,00 195,00 m
Razem robocizna	r-g	2,3222	452,82900		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,2266	44,18700		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm	m3	0,0064	1,24800		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,08	15,60000		
Listwy i łaty iglaste klasa II	m3	0,00113	0,22035		
Zaprawa cementowa M15 (m.100)	m3	0,0092	1,79400		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0232	4,52400		
709 KNR 202/1801/5 Dodatek lub potrącenie za każde 10·cm różnicy wysokości cokołu lub fundamentu betonowego ;		195,0	=	195,00	195,00 195,00 m

30.03.2010 strona nr: 80

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
; 2*(20,0+8,0)-3,5			=	52,50	
				52,50	
				52,50 m	
Razem robocizna	r-g	0,3346	17,56650		
719 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem					
; 52,5*0,3*0,4			=	6,30	
				6,30	
				6,30 m3	
Razem robocizna	r-g	9,02	56,82600		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,04	6,55200		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,04	0,25200		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,27	1,70100		
Woda	m3	0,47	2,96100		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
720 KNR 231/403/3 Krawężniki betonowe, wystające 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej					
; 52,5			=	52,50	
				52,50	
				52,50 m	
Razem robocizna	r-g	0,429	22,52250		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0039	0,20475		
Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x15cm	m	1,02	53,55000		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0127	0,66675		
Woda	m3	0,0042	0,22050		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
721 KNR 231/204/1 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwalowaniu 14-cm					
; 20,0*8,0			=	160,00	
				160,00	
				160,00 m2	
Razem robocizna	r-g	0,2178	34,84800		
Kamień podkładowy	t	0,242	38,72000		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,072	11,52000		
Woda	m3	0,014	2,24000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0112	1,79200		
722 KNR 231/204/2 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy					
; 160,0			=	160,00	
				160,00	
				160,00 m2	
Razem robocizna	r-g	0,0078	krotność = 6,00 7,48800		
Kamień podkładowy	t	0,017	16,32000		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,007	6,72000		
Woda	m3	0,001	0,96000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
723 KNR 231/204/5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7-cm					
; 160,0			=	160,00	
				160,00	
				160,00 m2	
Razem robocizna	r-g	0,188	30,08000		
Kliniec 5-25-mm	t	0,0196	3,13600		
Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4.0 mm	t	0,0207	3,31200		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60-mm	t	0,1484	23,74400		
Woda	m3	0,007	1,12000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0224	3,58400		
724 KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy					
; 160,0			=	160,00	
				160,00	
				160,00 m2	
Razem robocizna	r-g	0,0076	krotność = 8,00 9,72800		
Kliniec 5-25-mm	t	0,0018	2,30400		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60-mm	t	0,0212	27,13600		
Woda	m3	0,001	1,28000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0014	1,79200		
3.4.3 Chodnik przed wejściem na S.W. : F= 9,0 m2					
725 KNR 231/102/1 Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10-cm					
; 9,0			=	9,00	
				9,00	
				9,00 m2	
Razem robocizna	r-g	0,4287	3,85830		
Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6-t	m-g	0,0433	0,38970		
726 KNR 231/102/2 Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, dodatek każde dalsze 5-cm głębokości					
; 9,0			=	9,00	
				9,00	
				9,00 m2	
Razem robocizna	r-g	0,111	krotność = 2,00 1,99800		
727 KNR 231/104/1 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10-cm					
; 9,0			=	9,00	
				9,00	
				9,00 m2	
Razem robocizna	r-g	0,1079	0,97110		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,123	1,10700		
Woda	m3	0,005	0,04500		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
728 KNR 231/104/2 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1·cm zagęszczenia ; 9,0				=	9,00 9,00 9,00 m2
Razem robocizna	r-g	0,0061	0,27450		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0123	0,55350		
Woda	m3	0,0005	0,02250		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
729 KNR 231/401/2 Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20·cm, grunt kategorii III-IV ; 2*6,0				=	12,00 12,00 12,00 m
Razem robocizna	r-g	0,1489	1,78680		
730 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem ; 12,0*0,25*0,35				=	1,05 1,05 1,05 m3
Razem robocizna	r-g	9,02	9,47100		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,04	1,09200		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,04	0,04200		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,27	0,28350		
Woda	m3	0,47	0,49350		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
731 KNR 231/407/5 Obrzeża betonowe, 30x8·cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową ; 2*6,0				=	12,00 12,00 12,00 m
Razem robocizna	r-g	0,2771	3,32520		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0016	0,01920		
Obrzeże trawnikowe betonowe 75x30x8·cm	m	1,02	12,24000		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0055	0,06600		
Woda	m3	0,0014	0,01680		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
732 KNR 231/502/6 Chodniki z płyt betonowych, 50x50x7·cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem ; 6,0*1,5				=	9,00 9,00 9,00 m2
Razem robocizna	r-g	0,5166	4,64940		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0629	0,56610		
Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7·cm	szt	4,08	36,72000		
Woda	m3	0,025	0,22500		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
3.5 INSTALACJE wod.-kan.-c.o.					
3.5.1 Instalacje wod.-kan.					
733 KNR 402/114/1 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-15-20·mm ; 14,5				=	14,50 14,50 14,50 m
Razem robocizna	r-g	0,16	2,32000		
Materiały inne (Robocizna)	%	10			
734 KNR 402/132/1 Demontaż baterii, umywalkowej i zmywakowej ; 1				=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,7	0,70000		
Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi-15·mm	szt	2	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
735 KNR 402/144/1 Demontaż zbiornika (bojlera), pojemność 100-300·dm3 ; 1				=	1,00 1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,27	2,27000		
Materiały inne (Robocizna)	%	10			
736 KNR 401/336/2 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1 cegły ; 14,5				=	14,50 14,50 14,50 m
Razem robocizna	r-g	1,12	16,24000		
737 KNR 401/326/2 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1 cegły ; 14,5				=	14,50 14,50 14,50 m
Razem robocizna	r-g	0,77	11,16500		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	8	116,00000		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,79	11,45500		
Piasek do zapraw	m3	0,004	0,05800		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,44	6,38000		
Woda	m3	0,002	0,02900		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,14500		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,04	0,58000		
738 KNR 31/104/1 Rurociągi z polibutylenu PB układane w rurze osłonowej w budynkach niemieszkalnych, Dn 15·mm, z rozdzielaczami ; 14,5*2				=	29,00

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
					29,00
					29,00 m
Razem robocizna	r-g	0,0599	1,73710		
Rura Hep2O "standard" Fi 15 mm	m	1,08	31,32000		
Rura osłonowa karbowana "peszel", Fi_wew. 18-20 mm	szt	1,03	29,87000		
Uchwyty do rur osłonowych karbowanych tzw. Peszel (średnica zewnętrzna rur osłonowych pod uchwyty) Fi 24-26 mm	szt	0,5559	16,12110		
Materiały inne (Materiały)	%	5,1			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0009	0,02610		
739 KNR 31/116/3					
Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej (średnice 15, 22, 28-mm), budynki niemieszkalne: płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe					
;					29,00
					29,00
					29,00 m
Razem robocizna	r-g	0,0442	1,28180		
Rura Hep2O "standard" Fi 15 mm	m	0,02	0,58000		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	0,002	0,05800		
Kształtka Hep2O z gwintem Fi 15x 1/2"	szt	0,003	0,08700		
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	0,003	0,08700		
Materiały inne (Materiały)	%	5,1			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0001	0,00290		
740 KNR 31/116/4					
Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej (średnice 15, 22, 28-mm), budynki niemieszkalne: próba wodna ciśnieniowa					
;					29,00
					29,00
					29,00 m
Razem robocizna	r-g	0,056	1,62400		
Materiały inne (Materiały)	%	5,1			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0001	0,00290		
741 KNR 31/107/1					
Podjęcia dopływowe do baterii i płuczek ustępowych, do baterii, Dn 15-mm					
;					3,00
					3,00
					3,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,38	1,14000		
Podjęcie pod baterię do HX6/15 i HW627/15	szt	2	6,00000		
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	2	6,00000		
Korek z obrzeżem z żeliwa ciągłego ocynkowany T9, Fi-15-mm	szt	2	6,00000		
Kolki rozporowe plastikowe	szt	4	12,00000		
Szyna montażowa do HX6/15 i HW627/I5	szt	1	3,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	5,1			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,03000		
742 KNR 31/109/1 (1)					
Zawory przelotowe i zwrotne, gwintowane, do wody zimnej i ciepłej, Dn 15-mm					
;					2,00
					2,00
					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,21	0,42000		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	1	2,00000		
Kształtka Hep2O z gwintem Fi 15x 1/2"	szt	2,06	4,12000		
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	2	4,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	5,1			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,02000		
743 KNR 31/111/1					
Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe, na ścianie, Dn-15-mm					
;					1,00
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,73	0,73000		
Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa ścienna, mosiężna Fi-15-mm	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	5,1			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
744 KNR 31/111/6					
Baterie natryskowe, na ścianie kabiny, Dn 15-mm					
;					1,00
					1,00
					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,99	0,99000		
Bateria natryskowa mosiężna chromowana standardowa z natryskiem ręcznym, Fi-15-mm M1316	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	5,1			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000		
745 KNR 215/205/4					
Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm					
;					8,50
					8,50
					8,50 m
Razem robocizna	r-g	0,2855	2,42675		
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110-mm	m	0,806	6,85100		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,7	5,95000		
Rury PVC przepustowe 110-mm	m	0,153	1,30050		
Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	1	8,50000		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,25	10,62500		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,006	0,05100		
746 KNR 215/205/2					
Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm					
;					12,60
					12,60
					12,60 m
Razem robocizna	r-g	0,2063	2,59938		
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50-mm	m	0,836	10,53360		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,84	10,58400		
Rury PVC przepustowe 50-mm	m	0,153	1,92780		
Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	1	12,60000		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50-mm	szt	1,4	17,64000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,004	0,05040		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
747 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm ; 1			=	1,00	1,00
				1,00	1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,36	1,36000		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3	3,00000		
Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	1	1,00000		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	4	4,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
748 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm ; 2			=	2,00	2,00
				2,00	2,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,61	1,22000		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3	6,00000		
Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	1	2,00000		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50-mm	szt	4	8,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,02000		
749 KNR 215/212/1 Wpusty żeliwne, podłogowe, Dn-50-mm ; 1			=	1,00	1,00
				1,00	1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,43	0,43000		
Wpust ściekowy podłogowy żeliwny z rusztem, 50 mm	szt	1	1,00000		
Sznur konopny smołowany	kg	0,03	0,03000		
Sznur konopny surowy	kg	0,02	0,02000		
Cement murarski 15	t	0,00006	0,00006		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000		
750 KNR 215/217/2 Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110-mm ; 1			=	1,00	1,00
				1,00	1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,39	0,39000		
Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-110-mm	szt	1	1,00000		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	2	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,1			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
751 KNR 215/221/2 (1) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym, z syfonem mosiężnym ; 1			=	1,00	1,00
				1,00	1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,87	1,87000		
Umywalki porcelanowe	szt	1	1,00000		
Wsporniki do umywalk przętowe	szt	1	1,00000		
Syfon umywalkowy mosiężny chromowany M1516D 32-mm, ze sterowanym zamknięciem spustu	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000		
752 KNR 215/224/4 Ustępy pojedyncze, z automatami splukującymi ; 1			=	1,00	1,00
				1,00	1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	2,76	2,76000		
Miski ustępowe porcelanowe białe	szt	1	1,00000		
Rura spluczna PVC z kolankiem	szt	1	1,00000		
Automat splukujący mosiężny niklowany do misek ustępowych Fi-20mm	szt	1	1,00000		
Lejki gumowe do misek ustępowych	szt	1	1,00000		
Sedes z tworzywa sztucznego	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,8			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
753 KNR 215/223/2 Brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego ; 1			=	1,00	1,00
				1,00	1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	0,83	0,83000		
Spust do wanny z tworzywa sztucznego	szt	1	1,00000		
Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,8			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,05	0,05000		
754 KNR 215/120/2 Analogia : Szafka hydrantowa wewnętrzna, wnękowa, z wyposażeniem ; 1			=	1,00	1,00
				1,00	1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,32	1,32000		
Hydrant wewnętrzny HW-25N-20/30 zawieszany natynkowy "N" - PN-EN 671-1 : Ciśnienie pracy 02-1,2.MPa. Q.Nom.=60.l/min. Wyposażenie : 1. Zawór hydrantowy Dn.25mm, 2. Prądnica PW-25, 3. Zwijadło kompletne, 4. Wąż półsztywny Dn.25mm./30.m. EN-694	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,7			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000		
755 KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm ; 1			=	1,00	1,00
				1,00	1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,34	0,34000		
Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000		
756 KNR 215/121/2 Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 200-dm3 ;	1		=	1,00	
				1,00	
				1,00	kpl
Razem robocizna	r-g	4,89	4,89000		
Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi-15-mm	szt	1	1,00000		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	1	1,00000		
Zawory bezpieczeństwa, dołączenia na gwint - 6,0-MPa, Fi-15mm. "SYR"	szt	1	1,00000		
Podgrzewacz wody przepływowy, wiszący, do 23,0 kW, zasilamy elektrycznie 3x400.V	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,12000		
3.5.2 Technologia KOTŁOWNI c.o.					
757 KNR 215/503/2 Analogia : Kotły stalowe wodne Q=50.kW, F.ogrzewalna = 5·m2 ;	1		=	1,00	
				1,00	
				1,00	szt
Razem robocizna	r-g	37,61	37,61000		
Kocioł c.o. automatyczny / z regulacją pogodową /z podajnikiem i zasobnikiem paliwa, Q=50.kW, F=5,0·m2, Sprawność=min.80%, Paliwo : węgiel kamienny PN-82.G7001-3 asortyment miał MI typ 32.1. kl.25/12, lub groszek energet. 31.2. o granulacji 5-25mm.	kpl	1	1,00000		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	2,06	2,06000		
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	1,96	1,96000		
758 KNR 35/208/3 Analogia ; Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 21,0-m3/h, króćce przyłączeniowe Dn-1·1/2" (40-mm) ;	1		=	1,00	
				1,00	
				1,00	szt
Razem robocizna	r-g	3,34	3,34000		
Pompa obiegowa do c.o., do 21,0 m3/h, króćce przyłączeniowe Fi 1 1/2" (40 mm) - 3 biegowa	szt	1	1,00000		
Kształtka stalowa gładka - Redukcja Dn-40 x 25 mm.	szt	2,1	2,10000		
Kształtki przejściowe mosiężne, nk.4246g lub 4270g, Fi-1 1/2"x42-mm	szt	2,1	2,10000		
Półśrubunki z nakrętkami mosiężne Fi-1 1/2"x2 1/2"	szt	2,1	2,10000		
Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych, 2-dzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	2	2,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,14	0,14000		
759 KNR 215/506/2 Naczynia wzbiorcze systemu otwartego, 135-400-dm3 ;	1		=	1,00	
				1,00	
				1,00	szt
Razem robocizna	r-g	4,25	4,25000		
Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	20,3	20,30000		
Naczynie wzbiorcze c.o. systemu otwartego B-6 135-dm3	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,28	0,28000		
760 KNNR 4/527/2 Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW, Dn 50-mm ;	1		=	1,00	
				1,00	
				1,00	szt
Razem robocizna	r-g	1,94	1,94000		
Odmulacz siatkowo-inercyjny IOW-50	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
761 KNR 31/307/6 Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody, 4-drogowe z silownikiem elektrycznym 24V, Dn 25-mm ;	1		=	1,00	
				1,00	
				1,00	kpl
Razem robocizna	r-g	1,4	1,40000		
Zawór mieszający do wody 4-drogowy, mosiężny, do 110°C, z silownikiem elektrycznym 24V, Fi-25 mm	kpl	1	1,00000		
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	4,1	4,10000		
Kształtka przejściowa, z brązu Fi 28x1"	szt	4,1	4,10000		
Dwuzłazka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	4,1	4,10000		
Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 28 mm	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	5,1			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		
762 KNR 31/209/2 Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa i filtry, różnicowe regulatory ciśnienia, Dn 25-mm ;	1		=	1,00	
				1,00	
				1,00	szt
Razem robocizna	r-g	0,32	0,32000		
Różnicowe regulatory ciśnienia, mosiężne, przepływ 5,0m3/h, zakres nastaw 5-50kPa, Fi 25 mm	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	5,1			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
763 KNR 35/218/6 (6) Zawory przelotowe i zwrotne, kołnierzowe do centralnego ogrzewania, Dn-40-mm, zawór nr kat.330-BWM, uszczelka klingierytowa ;	2		=	2,00	
				2,00	
				2,00	szt
Razem robocizna	r-g	2,15	4,30000		
Zawór kołnierzowy zaporowo-zwrotny grzybkowy prosty z brązu nr kat.330 BMW wg KAP, Fi-40-mm	szt	1	2,00000		
Kołnierz okrągły, tulejowy (z piastą), z brązu Dn-40 mm	szt	2	4,00000		
Uszczelki klingierytowe płaskie, wodociągowe do wody cieplej i gorącej 2,0-3,0-mm	szt	2	4,00000		
Śruby stalowe średniokokładne sześciokątne	kg	0,44	0,88000		
Nakrętki stalowe średniokokładne sześciokątne	kg	0,13	0,26000		
Podkładki stalowe okrągłe	kg	0,05	0,10000		
Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych, 2-dzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi-42-mm	kpl	2	4,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,14000		
764 KNP 5/760/1 Czopuchy stalowe do kotłów centralnego ogrzewania, obwód do 1000-mm ; 1,2			=	1,20	1,20 1,20 m
Razem robocizna	r-g	1,6	1,92000		
Czopuch ze stali żaroodpornej, gr.4,0mm. F=170*170mm. L=1,2m.	mb	1,05	1,26000		
765 KNR 35/230/4 Zbiorniki odpowietrzające nieprzepływowe i przepływowe, zbiornik Fi-133-mm, pojemność 4,3-dm3 ; 1			=	1,00	1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,1	1,10000		
Zbiornik odpowietrzający do c.o. nieprzepływowy typu A, 4,3 dm3	szt	1	1,00000		
Konstrukcja wsporcza do zbiornika odpowietrzającego nieprzepływowego lub przepływowego o poj. 4,3-dm3	kg	0,8	0,80000		
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 15 mm	szt	2,1	2,10000		
Kształtki przejściowe mosiężne, nk.4246g lub 4270g, Fi-1/2"x15-mm	szt	2,1	2,10000		
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 15 x 1/2"	szt	2,1	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		
766 KNR 35/217/6 (1) Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn-40-mm, zawór kulowy ; 1			=	1,00	1,00 1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,91	0,91000		
Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi-40-mm	szt	1	1,00000		
Kształtki przejściowe mosiężne, nk.4243g, Fi-1 1/2"x42-mm	szt	1,05	1,05000		
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1 1/2"	szt	1,05	1,05000		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000		
3.5.3 Instalacja C.O.					
767 KNR 215/403/4 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50-mm ; 3,8			=	3,80	3,80 3,80 m
Razem robocizna	r-g	0,6158	4,68008		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn-50)	m	1	7,60000		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-50 mm	szt	0,168	1,27680		
Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	0,36	2,73600		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,12160		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,12920		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0242	0,18392		
768 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40-mm ; 4,5+7,2			=	11,70	11,70 11,70 m
Razem robocizna	r-g	0,6158	14,40972		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn-40)	m	1	23,40000		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-40-mm	szt	0,168	3,93120		
Uchwyty do rur Fi-40-mm	szt	0,36	8,42400		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,37440		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,39780		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0242	0,56628		
769 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32-mm ; 1,6+3,0			=	4,60	4,60 4,60 m
Razem robocizna	r-g	0,5861	5,39212		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn-32)	m	1,03	9,47600		
Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	0,392	3,60640		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,11960		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,15640		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0141	0,12972		
770 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25-mm ; 3,1+5,0+4,5+2*7,5			=	27,60	27,60 27,60 m
Razem robocizna	r-g	0,5861	32,35272		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn-25)	m	1,03	56,85600		
Uchwyty do rur Fi-25-mm	szt	0,41	22,63200		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,71760		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,93840		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0141	0,77832		
771 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20-mm ; 4,8+1,8+4,0+7,0+1,5			=	19,10	19,10 19,10 m
Razem robocizna	r-g	0,4948	18,90136		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn-20)	m	1,04	39,72800		
Uchwyty do rur Fi-20-mm	szt	0,41	15,66200		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,38200		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	0,49660		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0101	0,38582		
772 KNR 215/403/1 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 15-mm ; 1,5+1,0			=	2,50	
				2,50	
				2,50 m	
Razem robocizna	r-g	0,3999	1,99950		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn-15)	m	1,04	5,20000		
Uchwyty do rur Fi-15-mm	szt	0,474	2,37000		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,004	0,02000		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,004	0,02000		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0081	0,04050		
773 KNR 215/420/3 Grzejniki aluminiowe kolumnowe, powierzchnia ogrzewalna 5,0-7,5-m2 : 20-to elementowy ;20*0,35=7,0,m2 5			=	5,00	
				5,00	
				5,00 kpl	
Razem robocizna	r-g	2,6	13,00000		
Grzejniki członowe aluminiowe ze złączkami i korkami, Wysokość całkowita 670mm. Wydajność cieplna na zeberko	kpl	1	5,00000		
193.W-przy delta t=60.st.C, F>0,35m2 : 20-to elementowy	szt	3	15,00000		
Wsporniki do grzejników c.o.	szt	3	15,00000		
Uchwyty do grzejników c.o.	%	0,9			
Materiały inne (Materiały)	m-g	0,27	1,35000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)					
774 KNR 215/420/3 Grzejniki aluminiowe kolumnowe, powierzchnia ogrzewalna 5,0-7,5-m2 ;15*0,35=5,25,m2 4			=	4,00	
				4,00	
				4,00 kpl	
Razem robocizna	r-g	2,6	10,40000		
Grzejniki członowe aluminiowe ze złączkami i korkami, Wysokość całkowita 670mm. Wydajność cieplna na zeberko	kpl	1	4,00000		
193.W-przy delta t=60.st.C, F>0,35m2 : 15-to elementowy	szt	3	12,00000		
Wsporniki do grzejników c.o.	szt	3	12,00000		
Uchwyty do grzejników c.o.	%	0,9			
Materiały inne (Materiały)	m-g	0,27	1,08000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)					
775 KNR 215/420/2 Grzejniki aluminiowe kolumnowe, powierzchnia ogrzewalna 2,5-5,0-m2 ;7*0,66=4,62,m2 1			=	1,00	
				1,00	
				1,00 kpl	
Razem robocizna	r-g	1,62	1,62000		
Grzejniki członowe aluminiowe ze złączkami i korkami, Wysokość całkowita 1100mm. Wydajność cieplna na zeberko	kpl	1	1,00000		
340.W-przy delta t=60.st.C, F>0,66m2 : 7-mio elementowy	szt	2	2,00000		
Wsporniki do grzejników c.o.	szt	1	1,00000		
Uchwyty do grzejników c.o.	%	0,9			
Materiały inne (Materiały)	m-g	0,19	0,19000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)					
776 KNR 35/215/2 Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn-15-mm ; 1			=	1,00	
				1,00	
				1,00 kpl	
Razem robocizna	r-g	0,41	0,41000		
Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami, mosiężne Fi-15-mm	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000		
777 KNR 35/215/3 Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn-20-mm ; 4+5			=	9,00	
				9,00	
				9,00 kpl	
Razem robocizna	r-g	0,49	4,41000		
Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami, mosiężne Fi-20-mm	kpl	1	9,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,09000		
778 KNR 215/422/1 (2) Rury przyłączone do grzejników c.o., żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Fi 10-15-mm ; 10			=	10,00	
				10,00	
				10,00 kpl	
Razem robocizna	r-g	1,39	27,80000		
Złączka grzejnikowa prosta lub kolankowa Fi-15mm	szt	1	20,00000		
Tarczki ochronne	szt	1	20,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
779 KNR 35/215/10 Odpowietrznik ręczny, armatura Dn-15-mm ; 3			=	3,00	
				3,00	
				3,00 szt	
Razem robocizna	r-g	0,32	1,92000		
Odpowietrznik ręczny, mosiężny Fi-15-mm	szt	1	6,00000		
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 15 mm	szt	1,05	6,30000		
Kształtki przejściowe mosiężne, nk.4246g lub 4270g, Fi-1/2"x15-mm	szt	1,05	6,30000		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,06000		
780 KNR 35/217/4 (1) Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn-25-mm, zawór kulowy ; 2			=	2,00	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
					2,00
					2,00 szt
			krotność = 2,00		
Razem robocizna	r-g	0,66	2,64000		
Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi-25-mm	szt	1	4,00000		
Kształtki przejściowe mosiężne, nk.4243g, Fi-1"x28-mm	szt	1,05	4,20000		
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	1,05	4,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,08000		
781 KNR 35/217/5 (1)					
Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn-32-mm, zawór kulowy					
;	1			=	1,00
					1,00
					1,00 szt
			krotność = 2,00		
Razem robocizna	r-g	0,79	1,58000		
Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi-32-mm	szt	1	2,00000		
Kształtki przejściowe mosiężne, nk.4243g, Fi-1 1/4"x35-mm	szt	1,05	2,10000		
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1+1/4"	szt	1,05	2,10000		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,04000		
782 KNR 34/105/2					
Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13-mm (G), rurociąg Fi 50-mm					
;	3,8			=	3,80
					3,80
					3,80 m
			krotność = 2,00		
Razem robocizna	r-g	0,09	0,68400		
Otulina Thermaflex Ultra M, grubość 13 mm - na rurociąg stalowy Dn.50mm.	m	1,1	8,36000		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0008	0,00608		
Taśma Thermatape Ultra 3x50 mm	m	0,111	0,84360		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0031	0,02356		
783 KNR 34/105/2					
Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13-mm (G), rurociąg Fi 40-mm					
;	11,7			=	11,70
					11,70
					11,70 m
			krotność = 2,00		
Razem robocizna	r-g	0,09	2,10600		
Otulina Thermaflex Ultra M, grubość 13 mm - na rurociąg stalowy Dn.40mm.	m	1,1	25,74000		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0008	0,01872		
Taśma Thermatape Ultra 3x50 mm	m	0,111	2,59740		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0031	0,07254		
784 KNR 34/105/2					
Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13-mm (G), rurociąg Fi 32-mm					
;	4,6			=	4,60
					4,60
					4,60 m
			krotność = 2,00		
Razem robocizna	r-g	0,09	0,82800		
Otulina Thermaflex Ultra M, grubość 13 mm - na rurociąg stalowy Dn.32mm.	m	1,1	10,12000		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0008	0,00736		
Taśma Thermatape Ultra 3x50 mm	m	0,111	1,02120		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0031	0,02852		
785 KNR 34/105/2					
Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13-mm (G), rurociąg Fi 25-mm					
;	27,6			=	27,60
					27,60
					27,60 m
			krotność = 2,00		
Razem robocizna	r-g	0,09	4,96800		
Otulina Thermaflex Ultra M, grubość 13 mm - na rurociąg stalowy Dn.25mm.	m	1,1	60,72000		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0008	0,04416		
Taśma Thermatape Ultra 3x50 mm	m	0,111	6,12720		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0031	0,17112		
786 KNR 34/105/1					
Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13-mm (G), rurociąg Fi 20-mm					
;	19,1			=	19,10
					19,10
					19,10 m
			krotność = 2,00		
Razem robocizna	r-g	0,081	3,09420		
Otulina Thermaflex Ultra M, grubość 13 mm - na rurociąg stalowy Dn.20mm.	m	1,1	42,02000		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0005	0,01910		
Taśma Thermatape Ultra 3x50 mm	m	0,0738	2,81916		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,05157		
787 KNR 34/105/1					
Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex Ultra M, grubości 13-mm (G), rurociąg Fi 15-mm					
;	2,5			=	2,50
					2,50
					2,50 m
			krotność = 2,00		
Razem robocizna	r-g	0,081	0,40500		
Otulina Thermaflex Ultra M, grubość 13 mm - na rurociąg stalowy Dn.15mm.	m	1,1	5,50000		
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0005	0,00250		
Taśma Thermatape Ultra 3x50 mm	m	0,0738	0,36900		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00135	0,00675		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4 Instalacja ELEKTRYCZNA i AKP - etap I+II+III					
4.1 Branża ELEKTRYCZNA i AKP					
4.1.1 Kable zewnętrzne					
788 KNKR 1/309/9 ANALOGIA - Wykopy wraz z zasypianiem urobku dla kabli energet. głębokość wykopu do 1.0 m ; kat. gruntu IV - lokalizacja przepustów					100,00 m
Razem robocizna	r-g	2,11	211,00000		
789 KNR 201/701/11 (1) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 1.0-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6-m					180,00 m
Razem robocizna	r-g	1,1955	215,19000		
790 KNR 201/701/2 (1) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6-m					236,00 m
Razem robocizna	r-g	0,5589	131,90040		
791 KNR 510/301/2 Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6-m					360,00 m
Razem robocizna	r-g	0,0187	6,42906		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,076	27,36000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,0114	4,10400		
792 KNR 510/301/3 Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, dodatek za każde 0,2-m powyżej 0,6-m szerokości rowu					360,00 m
Razem robocizna	r-g	0,0044	1,51272		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,02	7,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,0034	1,22400		
793 KNR 510/301/1 Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m					472,00 m
Razem robocizna	r-g	0,0132	5,95003		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,056	26,43200		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,008	3,77600		
794 KNR 201/704/11 (1) Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 1.0-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4-m					180,00 m
Razem robocizna	r-g	0,5147	92,64600		
795 KNR 201/704/2 (1) Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4-m					236,00 m
Razem robocizna	r-g	0,2059	48,59240		
796 KNR 510/303/1 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi-75-mm					20,00 m
Razem robocizna	r-g	0,1342	2,56322		
Rura AROT DVK 75	m	1,04	20,80000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0039	0,07800		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0055	0,11000		
797 KNR 510/103/1 (1) Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego					1 762,00 m
Razem robocizna	r-g	0,0483	81,27489		
YKSY 10x1	m	0,38706	682,00000		
YKY 3x2, 5mm2	m	0,38706	682,00000		
YKSY 7x1	m	0,3235	570,00000		
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	740,04000		
Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	0,1	176,20000		
Słupki betonowe oznaczeniowy SO 115x20x30-cm	szt	0,015	26,43000		
Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,0002	0,35240		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	7,57660		
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,0043	7,57660		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0067	11,80540		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0082	14,44840		
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	0,0043	7,57660		
798 KNR 510/604/6 Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 16-mm2					18,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,34	23,03460		
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,3	5,40000		
Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu	szt	4	72,00000		
Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania na żyłach Cu, B-311 16-mm2	szt	0,5	9,00000		
Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	1	18,00000		
Pasta do lutowania ręcznego PAL-1	kg	0,02	0,36000		
Przewód L 1x16-mm2 RM	m	0,4	7,20000		
Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,05	0,90000		
Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	1	18,00000		
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,2	3,60000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
799 KNR 510/605/3 Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable sygnalizacyjne wielożyłowe bez pancerza, ilość żył do 8 - YKSY 7x1					6,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,64	9,39720		
Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	1	6,00000		
Oznacznik niepalny na przewody	szt	8,4	50,40000		
Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	1	6,00000		
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,05	0,30000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
800 KNR 510/605/4 Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable sygnalizacyjne wielożyłowe bez pancerza, ilość żył do 16 - YKSY 10x1					18,00 szt
Razem robocizna	r-g	2,89	49,67910		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	18,00000		
Oznacznik niepalny na przewody	szt	16,8	302,40000		
Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	1	18,00000		
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,05	0,90000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
801 KNKRB 5/803/1 Badania linii kablowej n. n. i sterowniczej kabel NN o ilości żył do 4					9,00 odcinek
Razem robocizna	r-g	1,8	16,20000		
802 KNKRB 5/803/3 Badania linii kablowej n. n. i sterowniczej kabel sterowniczy o ilości żył do 20					12,00 odcinek
Razem robocizna	r-g	3	36,00000		
4.1.2 Montaż szafek obiektowych					
803 KNKRB 5/403/3 (1) ANALOGIA - montaż tabliczek sterowniczych obiektowych dla studni SG1, SG2, SG3					3,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,3	9,90000		
tabliczka sterownicza pref.wg.dokumentacji w obudowie II klasy IP 65 (dla SG1,2,3)	kpl	1	3,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
804 KNKRB 5/403/3 (1) ANALOGIA - montaż tabliczek sterowniczych obiektowych dla studni SG4, SG5, SG6.					3,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,3	9,90000		
tabliczka sterownicza pref.wg.dokumentacji w obudowie II klasy IP 65 (dla SG4,5,6)	kpl	1	3,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
805 KNKRB 5/403/3 (1) ANALOGIA - montaż tabliczek sterowniczych obiektowych dla sprężarek i chloratorów					4,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,3	13,20000		
tabliczka sterownicza pref.wg.dokumentacji w obudowie II klasy IP 65 (dla S1,2 i Ch1,2)	kpl	1	4,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
4.1.3 Instalacje wewnętrzne					
806 Kalkulacja Indywidualna - Inwentaryzacja przewodów i kabli, odłączenie spod zacisków i szyn					1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	16	16,00000		
807 Kalkulacja Indywidualna - Demontaż elementów rozdzielni RG, odłączenie skrzynek					1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	24	24,00000		
808 KNR 403/1117/4 Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub, podłoże: ceglane lub betonowe, łączny przekrój żył do 6-mm2					160,00 m
Razem robocizna	r-g	0,1365	21,84000		
809 KNR 403/1122/2 Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63·A, gniazdo podtynkowe, 2+0 bieguny					10,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,1785	1,78500		
810 KNR 403/1122/7 Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63·A, gniazdo natynkowe uszczelnione, 3+0 bieguny					6,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,462	2,77200		
811 KNR 403/1124/3 Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10·A, natynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy					5,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,21	1,05000		
812 KNR 403/1133/7 Demontaż opraw żarowych, porcelanowych lub plafoniery, przykręcanych					8,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,1995	1,59600		
813 KNR 403/1134/1 Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym					6,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,555	3,33000		
814 KNR 508/805/1 Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w cegle, głębokość do 8·cm, średnica do 20·mm					80,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,1513	12,10400		
815 KNR 508/701/2 Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1·kg, na ścianie, ilość mocowań 2					80,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,0977	7,81600		
Konstrukcja wsporcza o masie do 1·kg	szt	1	80,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
816 KNR 508/705/8 Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 200·mm					80,00 m
Razem robocizna	r-g	0,1891	15,12800		
Koryta kablowe K200/100 metalowe ocynk w komplecie z uchwytami i podporami	m	1	80,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
817 KNR 508/212/2 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 12·mm2 Cu, 20·mm2 Al					1 102,00 m
Razem robocizna	r-g	0,0457	50,36140		
YKY 4x2, 5mm2	m	0,10889	120,00000		
YKSY 10x1	m	0,10889	120,00000		
YKSY 7x1	m	0,46098	508,00000		
YDY 3*1, 5mm2	m	0,16697	184,00000		
YDY 3*2, 5mm2	m	0,07441	82,00000		
YDY 4x1, 5mm2	m	0,02178	24,00000		
YDY 4x4, mm2	m	0,01815	20,00000		
YDY 5x6, mm2	m	0,02269	25,00000		
OMY 2x1 o mm2	m	0,02269	25,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
818 KNR 508/813/2 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 4,0·mm2					16,00 szt

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna	r-g	0,0231	0,36960		
819 KNR 508/813/1 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5-mm2					532,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,02	10,64000		
820 KNKRB 5/401/1 ANALOGIA - Montaż aparatów elektrycznych aparat o masie do 2.5 kg - puszkii szczelne					18,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,63	11,34000		
Puszka natynkowa do listów	szt	1	18,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
821 KNKRB 5/401/1 ANALOGIA - Montaż aparatów elektrycznych aparat o masie do 2.5 kg - gniazda wtykowe					10,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,63	6,30000		
Gniazdo natynkowe szczelne 220V, 16A/Z	szt	0,9	9,00000		
Zestaw wyłącznik - gniazdo 16A 5st.	kpl	0,1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
822 KNKRB 5/401/1 ANALOGIA - Montaż aparatów elektrycznych aparat o masie do 2.5 kg - łączniki natynkowe					10,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,63	6,30000		
Łącznik 1b, 10A, 230V, n.t. szczelne	szt	0,3	3,00000		
Łącznik swieczn. 10A, 230V, n.t. szczelny	szt	0,7	7,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
823 KNR 508/502/10 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących					23,00 kpl
Razem robocizna	r-g	0,27	6,21000		
Kołki kotwiące	szt	4	92,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
824 KNR 508/504/5 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy bryzgo- strugoodporne porcelanowe, zawieszane końcowe					5,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,28	1,40000		
Oprawa plafoniera Camea prod. Lena	szt	0,8	4,00000		
Oprawa awaryjna PK 109-AW	szt	0,2	1,00000		
Żarówka	szt	1,04	5,20000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
825 KNR 508/511/11 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłókwowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,62	0,62000		
Oprawy jarzeniowe szczelne OPK136nowa	szt	1	1,00000		
Świetłówki	szt	1,04	1,04000		
Zapłonniki	szt	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
826 KNR 508/511/12 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłókwowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x40W					17,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,63	10,71000		
Oprawa jarzeniowa szczelna OPK236nowa	szt	1	17,00000		
Świetłówki	szt	2,08	35,36000		
Zapłonniki	szt	2	34,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
827 KNR 514/102/1 ANALOGIA - montaż szafy zasilająco - sterowniczej SRS- bez sterownika PLC					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	14,15	13,51325		
Szafa rozdzielczo - sterownicza SRS 3-polowa w obudowie SAREL3*800x1600x400 z podstawą pref. wg. dokumentacji	kpl	1	1,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,58	0,58000		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,58	0,58000		
828 KNKRB 5/401/6 ANALOGIA - Montaż aparatów elektrycznych aparat o masie do 50 kg - bateria kondensatorów BK					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	3,89	3,89000		
Bateria kondensatorów statycznych z regulatorem mocy PFC B-6 prod. NOKIAN CAPACITORS 6,5 kVAr	kpl	1	1,00000		
Śruby średniokładne kpl	szt	4	4,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
829 KNKRB 5/204/1 (1) ANALOGIA - montaż natynkowy rur PL21 n.u.					36,00 m
Razem robocizna	r-g	0,5672	20,41920		
RL 21	m	1,04	37,44000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
830 KNR 508/602/3 Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120-mm2 na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne					26,00 m
Razem robocizna	r-g	0,2607	6,77820		
Bednarka ocynkowana 25x4	m	1,04	27,04000		
Wsporniki ścienne	szt	1,01	26,26000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	0,1365	3,54900		
831 KNR 508/620/1 Montaż uchwytów uziemiających na rurach przez skręcanie, rura do Fi-100-mm					9,00 szt
Razem robocizna	r-g	1,54	13,86000		
Bednarka ocynkowana	m	0,5	4,50000		
Śruby kpl	kg	0,18	1,62000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
832 KNR 508/108/2 Rury winidurowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi-28-mm					6,00 m
Razem robocizna	r-g	0,1198	0,71880		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
RL 28	m	1,04	6,24000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
833 KNR 508/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany					16,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,1093	1,74880		
Kolki rozporowe plastikowe	m	2	32,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
834 KNR 510/114/1 ANALOGIA - Układanie WLZ - YLY 5x25 w korytkach					6,00 m
Razem robocizna	r-g	0,0992	0,56842		
YLY 5x25	m	1,04	6,24000		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	0,02580		
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,0043	0,02580		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0067	0,04020		
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	0,0043	0,02580		
4.1.4 AKPiA					
835 KNR 708/801/1 ANALOGIA - Montaż sterownika programowalnego					1,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,43	0,43000		
Sterownik programowalny 64 wej.bin. 76 wyj.bin. (Modicon micro CPU)	kpl	1	1,00000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000		
836 Kalkulacja Indywidualna - Oprogramowanie sterownika					1,00 kpl
Razem robocizna	r-g	150	150,00000		
837 KNR 708/801/1 ANALOGIA - Montaż zasilacza stabilizowanego EZP 24V, 10A					2,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,43	0,86000		
Zasilacz stabilizowany EZP 24V, 10A	szt	1	2,00000		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,08000		
838 KNKRB 5/401/1 ANALOGIA - Montaż sondy konduktometrycznej zwieszakowej					6,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,63	3,78000		
Sonda konduktometryczna SW-10m	szt	1	6,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
839 KNKRB 5/401/1 ANALOGIA - Montaż sygnalizatora elektronicznego poziomu ELCLUVO					6,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,63	3,78000		
Sygnalizator poziomu ELCLUWO 111s	szt	1	6,00000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
840 KNKRB 5/401/1 ANALOGIA - Montaż pływakowego sygnalizatora poziomu VEGAFLO 4L					3,00 szt
Razem robocizna	r-g	0,63	1,89000		
Sygnalizator pływakowy VEGAFLO 4L z kablem 5m	szt	1	3,00000		
Śruby średniokładne kpl	szt	0,24	0,72000		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
841 KNKRB 5/401/1 ANALOGIA - Montaż przetwornika ciśnienia PC-50					1,00 szt
Razem pozycja (z narzutami)	szt	1	1		