

## **Przedmiar**

### **OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.**

Data: 09-07-08

Budowa: "Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wojtyniów, oraz kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wojtyniów i Bliżyn - I etap"

Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

Obiekt: OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

Zamawiający: GMINA BLIŻYN

26-120 BLIŻYN ul. KOŚCIUSZKI 79 A

Jednostka opracowująca kosztorys: BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO S.A.

25 - 953 KIELCE

ul. Św. Leonarda 18.

## Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
<b>1 Nr STWiOR: Wg S.S.T. opracowanej przez B.P.B.K. Kielce. Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego STACJA MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW Z SITEM I PIASKOWNIKIEM.</b>			
1 KNR 201/206/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10·t $\begin{aligned} &0,3*1,68*1,5 + 0,3*2,68*2,0 + \\ &0,05*1,58*1,5 + 0,05*2,48*1,9 = 2,7181 \\ &0,3*3,45*4,6 + \\ &3,14*0,175*0,175*1,0 = 4,857163 \\ &1,15*0,8*4,4 + \\ &0,5*(1,15+0,25)*2,45*4,4 = 11,594 \\ &19,169263 \end{aligned}$	~19,2		m3
2 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t. (dodatkowo 4 km).	19,2	8,00	m3
3 KNR 202/1914/2 Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 20·cm $\begin{aligned} &(3,45*4,6 + 1,66*1,62 + \\ &2,68*1,98)*0,2 = 4,77312 \\ &4,77312 \end{aligned}$	~4,8		m3
4 KNR 202/281/3 (2) Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, grubość 10·cm, powierzchnia ponad 10·m2, beton podawany pompą ( Beton podkładowy B 10 ). $\begin{aligned} &3,45*4,6 + 1,66*1,62 + \\ &2,68*1,98 = 23,8656 \\ &23,8656 \end{aligned}$	~23,9		m2
5 KNR 202/281/4 (2) Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości podłoża, beton podawany pompą ( dodatkowo 20 cm przy wpuście ). $\begin{aligned} &3,14*0,525*0,525 - \\ &3,14*0,175*0,175 = 0,7693 \\ &0,7693 \end{aligned}$	~0,8	4,00	m2
6 KNR 202/604/3 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa $\begin{aligned} &3,25*4,4 + 1,56*1,52 + \\ &1,88*2,48 = 21,3336 \\ &21,3336 \end{aligned}$	~21,33		m2
7 KNR 202/604/4 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę	21,33		m2
8 KNR 202/1908/2 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 10/8·mm, stal gładka (kwadratowe 10 mm).	0,63529		t
9 KNR 202/1909/2 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14·mm	0,63529		t
10 KNR 202/1920/4 Betonowanie ścian (do 2·m - deskowanie tradycyjne, do 3,6·m - systemowe); ściany zbrojone 10-20·cm $\begin{aligned} &4,0*1,1*0,2 + 2*1,215*1,1*0,2 + \\ &2*0,5*(0,35+1,1)*2,035*0,2 = 2,00475 \\ &2,00475 \end{aligned}$	~2,0		m3
11 KNR 202/1916/5 Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 20·cm $\begin{aligned} &(3,25*4,4 + 1,56*1,52 + \\ &1,88*2,48)*0,2 = 4,26672 \\ &4,26672 \end{aligned}$	~4,3		m3
12 KNR 202/1916/1 Betonowanie płyt niezbrojonych, podbetonu grubości 10·cm (beton B 25 ze spadkiem, śred. gr. 7,5 cm). $\begin{aligned} &3,05*4,0*0,075 = 0,915 \\ &0,915 \end{aligned}$	~0,92		m3
13 KNR 202/603/9 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1·warstwa ( Abizol R + 2P ). $\begin{aligned} &4,4*1,3 + 4,4*0,3 + 2*(1,15*0,8 \\ &+ 0,5*(1,15+0,25)*2,45) = 12,31 \\ &12,31 \end{aligned}$	~12,31		m2
14 KNR 202/603/10 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę	12,31		m2
15 KNR 202/1209/1 Balustrady z pochwytym stalowym ( całkowita masa 93,66 kg ).	6,3		m

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
16 KNR 218/625/4 Studzienki ściekowe z gotowych elementów, podwórzowa , Fi·350·mm	1		szt
17 KNR 221/605/5 Schody z betonu żwirowego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		m3
<b>2 Nr STWiOR: Wg S.S.T. opracowanej przez B.P.B.K. Kielce. Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego KOMORA ROZDZIAŁU ŚCIEKÓW.</b>			
18 KNR 201/218/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 1,20·m3, grunt kategorii IV  $4,7*4,1*2,9 - 2,7*2,1*2,55 - 2,9*2,3*0,3 = 39,4235$ $39,4235$	~39,4		m3
19 KNR 201/326/2 Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie balami drewnianymi, głębokość wykopu do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV  $4,7*2,9*2 + 4,1*2,9*2 = 51,04$ $51,04$	~51,0		m2
20 KNR 201/327/2 Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych, umocnienie balami drewnianymi, głębokość wykopu do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV	51,0		m2
21 KNR 201/207/3 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 1,20·m3, grunt kategorii IV, samochód 10-15·t $2,7*2,1*2,55 + 2,9*2,3*0,3 = 16,4595$ $16,4595$	~16,5		m3
22 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t ( dodatkowo 4 km ).	16,5	8,00	m3
23 KNR 201/230/2 (2) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 74·kW (100·KM)	39,4		m3
24 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	39,4		m3
25 KNR 202/1914/2 Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 20·cm $2,9*2,3*0,2 = 1,334$ $1,334$	~1,334		m3
26 KNR 202/281/2 (2) Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, grubość 10·cm, powierzchnia do 10·m2, beton podawany pompą (Beton podkładowy B-10). $2,9*2,3 = 6,67$ $6,67$	~6,67		m2
27 KNR 202/604/3 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa $2,7*2,1*2 = 11,34$ $11,34$	~11,34		m2
28 KNR 202/604/4 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę	11,34		m2
29 KNR 202/1908/2 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 10/8·mm, stal gładka (kwadratowe 10 mm).	0,42915		t
30 KNR 202/1908/3 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 12/10·mm, stal gładka ( kwadratowe 12 mm ).	0,2139		t
31 KNR 202/1909/2 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14·mm $0,42915 + 0,2139 = 0,64305$ $0,64305$	~0,64305		t
32 KNR 202/1912/1 (2) Montaż przejść tulejowych, ręcznie, masa do 25·kg	3		szt
33 KNR 202/1920/4 Betonowanie ścian (do 2·m - deskowanie tradycyjne, do 3,6·m - systemowe); ściany zbrojone 10-20·cm $2*(2,7*2,0 + 1,8*2,0)*0,15 = 2,7$ $2,7$	~2,7		m3
34 KNR 202/1916/6 Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 30·cm $2,7*2,1*0,3 = 1,701$ $1,701$	~1,701		m3

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
35 KNR 202/1916/5 Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 20·cm 2,7*2,1*0,2 = 1,134 1,134	~1,134		m3
36 KNR 202/1213/1 Drabiny wewnętrzne pionowe, do 3·m ( 2 szt. o łącznej masie 41,75 kg)	3,6		m
37 KNR 218/621/4 Analogia - montaż włazu Fi 600 mm typ lekki w płycie górnej.	1		kpl
38 KNR 218/621/4 Analogia - montaż włazu Fi 800 mm KL. B125 w płycie górnej.	1		kpl
39 KNR 202/1914/4 Zatarcie powierzchni betonu na gładko ( szlichta cementowa śred. gr. 4 cm ). 2,7*2,1 = 5,67 5,67	~5,67		m2
40 KNR 202/603/9 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1·warstwa ( Abizol R + 2P ). 2,7*2,5*2 + 2,1*2,5*2 = 24,0 24,0	~24,0		m2
41 KNR 202/603/10 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę	24,0		m2
42 KNR 201/610/3 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - mieszanka 65·% żwir 35·% piasek	9		m3
43 KNR 201/611/1 (3) Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym, z rur PCV, Dn·100·mm ( drenaż opaskowy ).	35		m
44 KNR 201/622/2 (2) Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, z rur betonowych, Fi·800 mm	4		szt
<b>3 Nr STWiOR: Wg S.S.T. opracowanej przez B.P.B.K. Kielce.</b> <b>Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego</b> <b>REAKTOR AWAS - SBR.</b>			
45 KNR 201/126/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15·cm 23,0*14,0 = 322,0 322,0	~322,0		m2
46 KNR 201/126/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości (dodatkowo 15 cm).	322,0	3,00	m2
47 KNR 201/232/3 Roboty ziemne wykonywane zgarniarkami samojezdnymi na odkład, na odległość do 200·m, skrzynia 8,00-10,0·m3, grunt kategorii IV 23,0*14,0*6,7 = 2 157,4 2 157,4	~2 157,4		m3
48 KNR 201/326/12 Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórka, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 9.0·m, kategoria gruntu III-IV 2*23,0*6,7 + 2*14,0*6,7 = 495,8 495,8	~495,8		m2
49 KNR 201/327/12 Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 9.0·m, kategoria gruntu III-IV	495,8		m2
50 KNR 201/212/8 (4) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV, spycharka 74·kW, samochód 5-10·t 0,5*(163,17+154,86)*5,6 + 186,7*0,3 + 115,32 = 1 061,814 1 061,814	~1 061,8		m3
51 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t ( dodatkowo 4 km ).	1 061,8	8,00	m3
52 KNR 201/230/2 (2) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 74·kW (100·KM) 2157,4 - 1061,8 = 1 095,6 1 095,6	~1 095,6		m3
53 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	1 095,6		m3
54 KNR 201/506/7 Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III 322,0 - 154,86 = 167,14 167,14	~167,14		m2

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
55 KNR 202/1914/2 Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 20·cm (20,04*10,6 - 3,105*3,105*2 - 2,23*2,23*2 - 0,6*2,23*2)*0,2 + (20,24*0,1*2 + 10,6*0,1*2)*0,2 = 37,33763 37,33763	~37,34		m3
56 KNR 202/281/3 (2) Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, grubość 10·cm, powierzchnia ponad 10·m2, beton podawany pompą ( Beton podkładowy B-10 ). (20,04*10,60 - 3,105*3,105*2 - 2,23*2,23*2 - 2,23*0,6*2) + (20,24*2 + 10,6*2)*0,1 = 186,68815 186,68815	~186,7		m2
57 KNR 202/604/3 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa 20,04*10,6 - 3,105*3,105*2 - 2,23*2,23*2 - 0,6*2,23*2 + 6 = 186,52015 186,52015	~186,5		m2
58 KNR 202/604/4 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę 186,5	186,5		m2
59 KNR 202/1908/1 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy do 8/6·mm, stal gładka ( Fi 6 mm ) Pomost komunikacyjny : ( Fi 6 mm, kwadratowe 8 mm ) 0,00471 + 0,07671 = 0,08142 Podciąg : Fi 6 mm 0,01939 = 0,01939 0,10081	~0,10081		t
60 KNR 202/1908/2 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 10/8·mm, stal gładka (kwadratowe 10 mm). Pomost komunikacyjny : 0,01436 = 0,01436 0,01436	~0,01436		t
61 KNR 202/1908/3 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 12/10·mm, stal gładka ( kwadratowe 12 mm ). Płyta fundamentowa : 0,05683 = 0,05683 Pomost komunikacyjny : 0,03506 = 0,03506 Podciąg : 0,02856 = 0,02856 0,12045	~0,12045		t
62 KNR 202/1908/5 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 16-18/14-16·mm, stal gładka ( kwadratowe 16 mm ). Ściany : 13,90967 = 13,90967 Podciąg : 0,10845 = 0,10845 14,01812	~14,01812		t
63 KNR 202/1908/6 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 20-32/18-28·mm, stal gładka (kwadratowe 20 mm). Ściany : 9,38363 = 9,38363 Płyta fundamentowa ; 19,57297 = 19,57297 28,9566	~28,95660		t
64 KNR 202/1909/1 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 8·mm Podciąg : 0,01939 = 0,01939 Pomost komunikacyjny : 0,00471 + 0,07671 = 0,08142 0,10081	~0,10081		t
65 KNR 202/1909/2 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14·mm Płyta fundamentowa : 0,05683 = 0,05683 Podciąg : 0,02856 = 0,02856 Pomost komunikacyjny : 0,01436 + 0,03506 = 0,04942 0,13481	~0,13481		t
66 KNR 202/1909/3 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 16-20·mm Ściany : 13,90967 + 9,38363 = 23,2933 Płyta fundamentowa : 19,57297 = 19,57297 Podciąg : 0,10845 = 0,10845 42,97472	~42,97472		t
67 KNR 202/1912/1 (2) Montaż przejść tulejowych, ręcznie, masa do 25·kg	9		szt

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
68 KNR 202/205/1 (2) Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompa $\begin{aligned} & (20,04 \cdot 10,6 - 3,105 \cdot 3,105 \cdot 2 - \\ & 2,23 \cdot 2,23 \cdot 2 - 2,23 \cdot 0,6 \cdot 2) \cdot 0,8 = 144,41612 \\ & - ( (7,395 + 0,3) \cdot (7,395 + 0,3) - \\ & (2,165 + 0,15) \cdot (2,165 + 0,15) \cdot 2 \\ & ) \cdot 0,3 \cdot 2 = -29,096745 \\ & \underline{\hspace{1cm}} 115,319375 \end{aligned}$	~115,32		m3
69 KNR 202/1922/4 Betonowanie ścian (ponad 3,6·m w deskowaniu systemowym); betonowych i żelbetowych 50·cm Objętość zewnętrzna : $0,5 \cdot ( (19,44 \cdot 10,0 - 2,93 \cdot 2,93 \cdot 2 - 3,75 \cdot 3,75) + (19,14 \cdot 9,7 - 2,84 \cdot 2,84 \cdot 2 - 3,83 \cdot 3,83) ) \cdot 6,7 = 1\,065,38576$ Objętość wewnętrzna : $- ( 9 \cdot 9 - 2,635 \cdot 2,635 \cdot 2 ) \cdot 2 \cdot 6,7 = -899,32157$ $\underline{\hspace{1cm}} 166,06419$	~166,06		m3
70 KNR 202/210/1 (2) Belki i podciągi żelbetowe, obwód/przekrój belki: do 8m/m2, beton podawany pompa Podciąg : $2 \cdot 0,65 \cdot 0,35 \cdot 9,7 = 4,4135$ Pomost komunikacyjny plus schody : $6,845 \cdot 1,2 \cdot 0,15 + (0,5 \cdot 1,24 \cdot 1,2) \cdot 0,15 + 0,85 \cdot 0,25 \cdot 1,0 + 0,5 \cdot 0,1571 \cdot 0,3 \cdot 6 \cdot 0,85 + 2,04 \cdot 0,12 \cdot 0,85 = 1,884462$ $- ( 1,53 \cdot 0,45 + 2 \cdot 0,3 \cdot 0,45 + 0,35 \cdot 0,35 + 4 \cdot 0,35 \cdot 0,5 \cdot (0,84 + 0,54) ) \cdot 0,15 = -0,30705$ $\underline{\hspace{1cm}} 5,990912$	~6		m3
71 KNR 202/603/9 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1·warstwa ( Abizol R + 2P ). Ściany : $0,5 \cdot (4,14 + 4,02) \cdot 5,6 \cdot 10 + 0,5 \cdot (3,75 + 3,83) \cdot 5,6 \cdot 4 = 313,376$ Płyta : $4,39 \cdot 0,8 \cdot 10 + 3,15 \cdot 0,8 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,8 \cdot 2 = 46,16$ $\underline{\hspace{1cm}} 359,536$	~359,5		m2
72 KNR 202/603/10 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę	359,5		m2
73 KNR 202/602/9 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1·warstwa (Abizol R + 2P) $0,5 \cdot (4,39 + 4,14) \cdot 0,3 \cdot 10 + 0,5 \cdot (3,75 + 3,87) \cdot 0,3 \cdot 4 + 0,42 \cdot 0,42 = 17,5434$ $\underline{\hspace{1cm}} 17,5434$	~17,5		m2
74 KNR 202/602/10 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę	17,5		m2
75 KNR 202/1209/1 Balustrady z pochwytym stalowym ( całkowita masa 315,83 kg ).	22		m
76 KALKULACJA WŁASNA - Przykrycie reaktora SBR (dwie komory) osłonami z włókna szklanego ułożonymi na prętach stalowych fi 12 mm, zamocowanych do ścian zbiornika śrubami rozporowymi do betonu.	1		kpl
77 KNR 202/1604/1 (1) Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10·m, nakłady podstawowe $0,5 \cdot (4,14 + 4,02) \cdot 7,8 \cdot 10 + 0,5 \cdot (3,75 + 3,83) \cdot 7,8 \cdot 4 = 436,488$ $\underline{\hspace{1cm}} 436,488$	~436,5		m2
78 KNR 202/1613/1 (1) Instalacje odgromowe, rusztowania zewnętrzne przyściennie, wysokość do 10·m, bednarka (nakłady podstawowe)	436,5		m2
79 KNR 201/610/3 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - mieszanka 65·% żwir 35·% piasek	20		m3
80 KNR 201/611/1 (3) Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym, z rur PCV, Dn·100·mm ( drenaż opaskowy ).	70		m
81 KNR 201/622/2 (2) Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, z rur betonowych, Fi·800 mm	4		szt
82 KNR 201/616/2 (1) Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe, Dn·150·mm	20		m
83 KNR 201/605/1 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi·150-500·mm ( do rozliczenia na budowie ).	1 000		m-g

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
<b>4 Nr STWiOR: Wg S.S.T. opracowanej przez B.P.B.K. Kielce.</b> <b>Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego</b> <b>GRAWITACYJNY ZAGĘSZCZACZ OSADU NADMIERNEGO.</b>			
<b>84 KNR 201/126/1</b> Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15·cm <div style="text-align: right;"> <math>8,0 \cdot 8,0 = \frac{64,0}{64,0}</math> </div>	~64,0		m2
<b>85 KNR 201/126/2</b> Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości (dodatkowo 15 cm). <div style="text-align: right;"> <math>64,0</math> </div>	64,0	3,00	m2
<b>86 KNR 201/232/3</b> Roboty ziemne wykonywane zgarniarkami samojezdnymi na odkład, na odległość do 200·m, skrzynia 8,00-10,0·m3, grunt kategorii IV <div style="text-align: right;"> <math>3,14 \cdot 4,0 \cdot 4,0 \cdot (4,64 - 1,1 - 0,5) + 3,14 \cdot 1,3 \cdot 1,3 \cdot 0,75 = \frac{156,70955}{156,70955}</math> </div>	~156,7		m3
<b>87 KNR 201/326/10</b> Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórka, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6.0·m, kategoria gruntu III-IV <div style="text-align: right;"> <math>2 \cdot 3,14 \cdot 4,0 \cdot (4,64 - 1,1 - 0,5) = \frac{76,3648}{76,3648}</math> </div>	~76,4		m2
<b>88 KNR 201/327/10</b> Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6.0·m, kategoria gruntu III-IV <div style="text-align: right;"> <math>76,4</math> </div>	76,4		m2
<b>89 KNR 201/212/8 (4)</b> Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV, spycharka 74·kW, samochód 5-10·t <div style="text-align: right;"> <math>3,74 + 3,26 + 3,14 \cdot 2,45 \cdot 2,45 \cdot 2,72 + 3,14 \cdot 0,55 \cdot 0,55 \cdot 0,44 = \frac{58,684086}{(0,38 / 3) \cdot 3,14 \cdot (2,45 \cdot 2,45 + 2,45 \cdot 0,55 + 0,55 \cdot 0,55 \cdot 0,55) = \frac{3,043654}{61,72774}</math> </div>	~61,7		m3
<b>90 KNR 201/214/4 (2)</b> Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t (dodatkowo 4 km). <div style="text-align: right;"> <math>61,7</math> </div>	61,7	8,00	m3
<b>91 KNR 201/230/2 (2)</b> Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 74·kW (100·KM) <div style="text-align: right;"> <math>156,7 - 61,7 = \frac{95,0}{95,0}</math> </div>	~95,0		m3
<b>92 KNR 201/236/2</b> Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV <div style="text-align: right;"> <math>95,0</math> </div>	95,0		m3
<b>93 KNR 201/506/7</b> Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III <div style="text-align: right;"> <math>64,0 - 3,14 \cdot 2,45 \cdot 2,45 = \frac{45,15215}{45,15215}</math> </div>	~45,15		m2
<b>94 KNR 202/1914/1</b> Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 10·cm <div style="text-align: right;"> <math>(3,14 \cdot 0,78 \cdot 0,78) \cdot 0,15 + 3,14 \cdot 2,2 \cdot (2,55 + 0,78) \cdot 0,15 = \frac{3,737102}{3,737102}</math> </div>	~3,74		m3
<b>95 KNR 202/281/3 (2)</b> Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, grubość 10·cm, powierzchnia ponad 10·m2, beton podawany pompą (Beton podkładowy B-20). <div style="text-align: right;"> <math>3,14 \cdot 0,74 \cdot 0,74 = 1,719464</math>  <math>3,14 \cdot 1,96 \cdot (2,55 + 2,04) + 2,6 = \frac{30,848696}{32,56816}</math> </div>	~32,6		m2
<b>96 KNR 202/604/3 (1)</b> Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa <div style="text-align: right;"> <math>3,14 \cdot 0,55 \cdot 0,55 = 0,94985</math>  <math>0,5 \cdot (2 \cdot 3,14 \cdot 0,55 + 2 \cdot 3,14 \cdot 2,45) \cdot 1,94 = \frac{18,2748}{19,22465}</math> </div>	~19,22		m2
<b>97 KNR 202/604/4 (1)</b> Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę <div style="text-align: right;"> <math>19,22</math> </div>	19,22		m2

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
98 KNR 202/604/8 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych, papa na lepiku na gorąco, 1.warstwa  2*3,14*2,45*2,72 + 2*3,14*0,55*0,44 = 43,36968 43,36968	~43,4		m2
99 KNR 202/604/9 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych, papa na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę	43,4		m2
100 KNR 202/1908/3 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 12/10·mm, stal gładka ( kwadratowe 12 mm ).	0,59203		t
101 KNR 202/1908/5 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 16-18/14-16·mm, stal gładka ( kwadratowe 16 mm ).	1,96185		t
102 KNR 202/1909/2 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14·mm	0,02344		t
103 KNR 202/1909/3 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 16-20·mm	0,89794		t
104 KNR 202/1910/2 (2) Montaż zbrojenia ścian łukowych, pręty o średnicy 10-14·mm	0,56859		t
105 KNR 202/1910/3 (2) Montaż zbrojenia ścian łukowych, pręty o średnicy 16-20·mm	1,06391		t
106 KNR 202/1912/1 (2) Montaż przejść tulejowych, ręcznie, masa do 25·kg	5		szt
107 KNR 202/1922/1 Betonowanie ścian (ponad 3,6·m w deskowaniu systemowym); betonowych i żelbetowych 20·cm  2*3,14*2,35*3,58*0,2 + 2*3,14*0,425*0,425*0,25 = 10,850309 10,850309	~10,9		m3
108 KNR 202/205/1 (2) Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompa 3,14*0,55*0,55*0,25 = 0,237463 0,5*(2*3,14*0,55 + 2*3,14*2,45)*1,94*0,25 = 4,5687 4,806163	~4,8		m3
109 KNR 202/1915/4 (1) Betonowanie: skosy betonowe niezbrojone 0,5*0,67*0,24*2*3,14*2,25 = 1,136052 1,136052	~1,14		m3
110 KNR 202/1604/1 (1) Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10·m, nakłady podstawowe 2*3,14*2,45*4,14 = 63,69804 63,69804	~64		m2
111 KNR 202/1613/1 (1) Instalacje odgrzewowe, rusztowania zewnętrzne przyścienne, wysokość do 10·m, bednarka (nakłady podstawowe)	64		m2
112 KNR 201/610/3 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - mieszanka 65·% żwir 35·% piasek	7		m3
113 KNR 201/611/1 (3) Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym, z rur PCV, Dn·100·mm ( drenaż opaskowy ).	25		m
114 KNR 201/622/2 (2) Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, z rur betonowych, Fi·800 mm	4		szt
115 KNR 201/616/2 (1) Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, Dn·150·mm	20		m
116 KNR 201/605/1 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi·150-500·mm ( do rozliczenia na budowie ).	500		m-g
<b>5 Nr STWiOR: Wg S.S.T. opracowanej przez B.P.B.K. Kielce.</b> <b>Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego</b> <b>FUNDAMENT POD SIŁOS MAGAZYNOWY WAPNA.</b>			
117 KNR 201/206/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10·t 2,7*2,7*1,0 = 7,29 7,29	~7,3		m3
118 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t ( dodatkowo 4 km ).	7,3	8,00	m3
119 KNR 202/1914/2 Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 20·cm 2,7*2,7*0,4 = 2,916 2,916	~2,92		m3



OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
120 KNR 202/281/2 (2) Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, grubość 10·cm, powierzchnia do 10·m2, beton podawany pompą ( Beton podkładowy B-10). 2,7*2,7 = 7,29 7,29	~7,29		m2
121 KNR 202/604/3 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa 2,5*2,5 = 6,25 6,25	~6,25		m2
122 KNR 202/604/4 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę 6,25	6,25		m2
123 KNR 202/1908/1 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy do 8/6·mm, stal gładka, ( Fi 6 mm ). 0,01087	0,01087		t
124 KNR 202/1908/3 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 12/10·mm, stal gładka ( kwadratowe 12 mm ). 0,17254	0,17254		t
125 KNR 202/1909/1 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 8·mm 0,01087	0,01087		t
126 KNR 202/1909/2 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14·mm 0,17254	0,17254		t
127 KNR 202/205/1 (2) Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą 2,5*2,5*0,83 = 5,1875 5,1875	~5,2		m3
128 KNR 202/603/9 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1·warstwa ( Abizol R + 2P ). 2,5*0,83*4 = 8,3 8,3	~8,3		m2
129 KNR 202/603/10 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę 8,3	8,3		m2
130 KNR 202/602/9 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1·warstwa ( Abizol R + 2P ). 2,5*2,5 = 6,25 6,25	~6,25		m2
<b>6 Nr STWiOR: Wg S.S.T. opracowanej przez B.P.B.K. Kielce. Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego FUNDAMENT POD KONTENEROWĄ STACJĘ ZLEWCZĄ.</b>			
131 KNR 201/301/2 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, kategoria gruntu III 2,4*1,4*0,4 = 1,344 1,344	~1,34		m3
132 KNR 202/1914/2 Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 20·cm 2,4*1,4*0,2 = 0,672 0,672	~0,7		m3
133 KNR 202/281/2 (2) Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, grubość 10·cm, powierzchnia do 10·m2, beton podawany pompą (Beton podkładowy B-10). 2,4*1,4 = 3,36 3,36	~3,36		m2
134 KNR 202/604/3 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa 2,2*1,2 = 2,64 2,64	~2,64		m2
135 KNR 202/604/4 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę 2,64	2,64		m2
136 KNR 202/1908/3 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 12/10·mm, stal gładka (kwadratowe 12 mm). 0,03039	0,03039		t
137 KNR 202/1909/2 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14·mm 0,03039	0,03039		t
138 KNR 202/205/1 (2) Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą 2,2*1,2*0,15 = 0,396 0,396	~0,4		m3

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
<b>7 Nr STWiOR: Wg S.S.T. opracowanej przez B.P.B.K. Kielce.</b> <b>Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego</b> <b>ZBIORNIK RETENCYJNO-UŚREDNIAJĄCY ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH I WŁASNYCH.</b>			
139 KNR 201/126/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15·cm <div style="text-align: right;"> <math>9,0 \times 9,0 = \frac{81,0}{81,0}</math> </div>	~81,0		m2
140 KNR 201/126/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości (dodatkowo 15 cm). <div style="text-align: right;"> <math>81,0</math> </div>	81,0	3,00	m2
141 KNR 201/232/3 Roboty ziemne wykonywane zgarniarkami samojezdnymi na odkład, na odległość do 200·m, skrzynia 8,00-10,0·m3, grunt kategorii IV <div style="text-align: right;"> <math>3,14 \times 4,5 \times 4,5 \times (6,2 - 0,3) = \frac{375,1515}{375,1515}</math> </div>	~375,2		m3
142 KNR 201/326/10 Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórka, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6.0·m, kategoria gruntu III-IV <div style="text-align: right;"> <math>2 \times 3,14 \times 4,5 \times (6,2 - 0,3) = \frac{166,734}{166,734}</math> </div>	~166,73		m2
143 KNR 201/327/10 Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6.0·m, kategoria gruntu III-IV <div style="text-align: right;"> <math>166,73</math> </div>	166,73		m2
144 KNR 201/212/8 (4) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV, spycharka 74·kW, samochód 5-10·t <div style="text-align: right;"> <math>3,14 \times 2,8 \times 2,8 \times 5,65 + 3,14 \times 2,9 \times 2,9 \times (0,1 + 0,15) = \frac{145,69129}{145,69129}</math> </div>	~145,7		m3
145 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t (dodatkowo 4 km). <div style="text-align: right;"> <math>145,7</math> </div>	145,7	8,00	m3
146 KNR 201/230/2 (2) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 74·kW (100·KM) <div style="text-align: right;"> <math>375,2 - 145,7 = \frac{229,5}{229,5}</math> </div>	~229,5		m3
147 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV <div style="text-align: right;"> <math>229,5</math> </div>	229,5		m3
148 KNR 201/506/7 Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III <div style="text-align: right;"> <math>81,0 - 3,14 \times 2,8 \times 2,8 = \frac{56,3824}{56,3824}</math> </div>	~56,38		m2
149 KNR 202/1914/1 Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 10·cm <div style="text-align: right;"> <math>3,14 \times 2,9 \times 2,9 \times 0,15 = \frac{3,96111}{3,96111}</math> </div>	~4		m3
150 KNR 202/281/3 (2) Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, grubość 10·cm, powierzchnia ponad 10·m2, beton podawany pompą (Beton podkładowy B-10). <div style="text-align: right;"> <math>3,14 \times 2,9 \times 2,9 = \frac{26,4074}{26,4074}</math> </div>	~26,41		m2
151 KNR 202/604/3 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa <div style="text-align: right;"> <math>3,14 \times 2,8 \times 2,8 = \frac{24,6176}{24,6176}</math> </div>	~24,62		m2
152 KNR 202/604/4 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę <div style="text-align: right;"> <math>24,62</math> </div>	24,62		m2
153 KNR 202/604/8 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa <div style="text-align: right;"> <math>2 \times 3,14 \times 2,8 \times (5,95 - 0,3) = \frac{99,3496}{99,3496}</math> </div>	~99,35		m2
154 KNR 202/604/9 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę <div style="text-align: right;"> <math>99,35</math> </div>	99,35		m2
155 KNR 202/1908/1 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy do 8/6·mm, stal gładka (Fi 6 mm) <div style="text-align: right;"> <math>0,01069</math> </div>	0,01069		t
156 KNR 202/1908/2 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 10/8·mm, stal gładka (kwadratowe 10 mm). <div style="text-align: right;"> <math>0,02962</math> </div>	0,02962		t

**OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.**

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
157 KNR 202/1908/3 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 12/10·mm, stal gładka (kwadratowe 12 mm).	0,27883		t
158 KNR 202/1908/4 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 14/12·mm, stal gładka (kwadratowe 14 mm).	3,30221		t
159 KNR 202/1908/5 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 16-18/14-16·mm, stal gładka (kwadratowe 16 mm). 0,3713 + 0,21014 = 0,58144	0,58144		t
160 KNR 202/1909/1 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 8·mm	0,01069		t
161 KNR 202/1909/2 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14·mm	0,27883		t
162 KNR 202/1910/2 (2) Montaż zbrojenia ścian łukowych, pręty o średnicy 10-14·mm 0,02962 + 3,30221 = 3,33183	3,33183		t
163 KNR 202/1909/3 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 16-20·mm 0,3713 + 0,21014 = 0,58144	0,58144		t
164 KNR 202/1912/1 (2) Montaż przejść tulejowych, ręcznie, masa do 25·kg	4		szt
165 KNR 202/1922/2 Betonowanie ścian (ponad 3,6·m w deskowaniu systemowym); betonowych i żelbetowych 30·cm 2*3,14*2,65*5,33*0,3 = 26,610558	26,610558		m3
166 KNR 202/205/1 (2) Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą - ( Płyta denną gr. 40 cm ). 3,14*2,8*2,8*0,4 = 9,84704	9,84704		m3
167 KNR 202/205/1 (2) Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą - ( Płyta przekrycia gr. 22 cm ). 3,14*2,8*2,8*0,22 = 5,415872	5,415872		m3
168 KNR 218/621/4 Analogia - montaż wjazdu Fi 600 mm typ lekki w płycie przekrycia.	1		kp1
169 KNR 218/621/4 Analogia - obsadzenie wjazdu montażowego 70 x 150 cm w płycie przekrycia.	1		kp1
170 KNR 218/621/4 Analogia - obsadzenie wjazdu montażowego 80 x 80 cm w płycie przekrycia.	1		kp1
171 KNR 218/621/4 Analogia - obsadzenie wjazdu kanałowego 70 x 70 cm w płycie przekrycia.	1		kp1
172 KNR 202/1604/1 (1) Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10·m, nakłady podstawowe 2*3,14*2,8*6,2 = 109,0208	109,0208		m2
173 KNR 202/1613/1 (1) Instalacje odgromowe, rusztowania zewnętrzne przysięcienne, wysokość do 10·m, bednarka (nakłady podstawowe)	109		m2
174 KNR 201/610/3 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - mieszanka 65·% żwir 35·% piasek	7		m3
175 KNR 201/611/1 (3) Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym, z rur PCV, Dn·100·mm ( drenaż opaskowy ).	25		m
176 KNR 201/622/2 (2) Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, z rur betonowych, Fi·800 mm	4		szt
177 KNR 201/616/2 (1) Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe, Dn·150·mm	20		m
178 KNR 201/605/1 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi·150-500·mm ( do rozliczenia na budowie ).	500		m-g
<b>8 Nr STWiOR: Wg S.S.T. opracowanej przez B.P.B.K. Kielce. Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego FUNDAMENT POD INSTALACJĄ BIOLOGICZNEJ NEUTRALIZACJI ODGAZÓW.</b>			
179 KNR 201/301/2 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, kategoria gruntu III 2,9*1,7*0,4 = 1,972	1,972		m3

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
180 KNR 202/1914/2 Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 20·cm 2,9*1,7*0,2 = 0,986 0,986	~1		m3
181 KNR 202/281/2 (2) Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, grubość 10·cm, powierzchnia do 10·m2, beton podawany pompą (Beton podkładowy B-10). 2,9*1,7 = 4,93 4,93	~4,93		m2
182 KNR 202/604/3 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa 2,7*1,5 = 4,05 4,05	~4,05		m2
183 KNR 202/604/4 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę 4,05	4,05		m2
184 KNR 202/1908/3 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 12/10·mm, stal gładka (kwadratowe 12 mm)	0,04646		t
185 KNR 202/1909/2 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14·mm 0,04646	0,04646		t
186 KNR 202/205/1 (2) Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą 2,7*1,5*0,15 = 0,6075 0,6075	~0,61		m3
<b>9 Nr STWiOR: Wg S.S.T. opracowanej przez B.P.B.K. Kielce. Kody CPV: 45232424-0 Wyloty kanałów ściekowych WYLOT ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH DO RZEKI.</b>			
187 KNR 201/218/3 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV 0,5*4,0*2,0*2,5 - 0,5*3,35*2,0*1,2 = 5,98 5,98	~6,0		m3
188 KNR 201/206/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10·t 0,5*3,35*2,0*1,2 = 4,02 4,02	~4,0		m3
189 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t. (dodatkowo 4 km).	4	8,00	m3
190 KNR 201/230/2 (2) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 74·kW (100·KM) 0,5*4,0*2,0*2,5 - 0,5*3,35*2,0*1,2 = 5,98 5,98	~6		m3
191 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV 6	6		m3
192 KNR 202/1914/2 Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 20·cm 3,55*1,4*0,2 = 0,994 0,994	~1		m3
193 KNR 202/281/2 (2) Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, grubość 10·cm, powierzchnia do 10·m2, beton podawany pompą (Beton podkładowy B-10). 3,55*1,4 = 4,97 4,97	~5,0		m2
194 KNR 202/604/3 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa (0,2+0,3+2,95+0,3+0,2)*1,2 = 4,74 4,74	~4,74		m2
195 KNR 202/604/4 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę 4,74	4,74		m2
196 KNR 202/1908/2 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 10/8·mm, stal gładka (kwadratowe 10 mm).	0,34169		t
197 KNR 202/1909/2 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14·mm 0,34169	0,34169		t
198 KNR 202/1912/1 (2) Montaż przejść tulejowych, ręcznie, masa do 25·kg 1	1		szt

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
199 KNR 202/1920/4 Betonowanie ścian (do 2·m - deskowanie tradycyjne, do 3,6·m - systemowe); ściany zbrojone 10-20·cm  $2,3 \cdot 1,2 \cdot 0,2 + 0,6 \cdot 1,2 \cdot 0,2 + 2 \cdot (0,5 \cdot (3,15 + 0,3) \cdot 1,75) = \frac{6,7335}{6,7335}$	~6,73		m3
200 KNR 202/1916/5 Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 20·cm - ( Płyta denną gr. 25 cm ). $2,95 \cdot 0,8 \cdot 0,25 = \frac{0,59}{0,59}$	~0,6		m3
201 KNR 202/603/9 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1·warstwa ( Abizol R + 2P ). $1,2 \cdot 2,0 + 1,2 \cdot 0,6 + 2 \cdot 0,5 \cdot (1,7 + 0,3) \cdot 3,35 + 2 \cdot 2 \cdot 0,3 \cdot 0,2 = \frac{10,06}{10,06}$	~10,06		m2
202 KNR 202/603/10 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę	10,06		m2
203 KNR 201/516/5 Umocnienie skarp i dna rowów, brukiem z kamienia łamanego na podsypce cementowo - piaskowej ( umocnienie dna przy wylocie wzdłuż brzegu rzeki ).	5,5		m2
204 KNR 201/520/1 Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi (Betonowe płyty ażurowe na skarpach po obu stronach wylotu).	25		m2
<b>10 Nr STWiOR: Wg S.S.T. opracowanej przez B.P.B.K. Kielce. Kody CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego KOMORA WODOMIERZOWA.</b>			
205 KNR 202/1914/2 Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 20·cm $3,2 \cdot 1,7 \cdot 0,2 = \frac{1,088}{1,088}$	~1,09		m3
206 KNR 202/281/2 (2) Podłoża betonowe fundamentów pod maszyny, grubość 10·cm, powierzchnia do 10·m2, beton podawany pompą (Beton podkładowy B-10). $3,2 \cdot 1,7 = \frac{5,44}{5,44}$	~5,44		m2
207 KNR 202/604/3 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1·warstwa $3,0 \cdot 1,5 = \frac{4,5}{4,5}$	~4,5		m2
208 KNR 202/604/4 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę	4,5		m2
209 KNR 202/1908/1 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy do 8/6·mm, stal gładka ( Fi 6 mm ).	0,0111		t
210 KNR 202/1908/2 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 10/8·mm, stal gładka (kwadratowe 10 mm).	0,42118		t
211 KNR 202/1908/5 (1) Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych, pręty pojedyncze o średnicy 16-18/14-16·mm, stal gładka ( kwadratowe 16 mm )	0,36707		t
212 KNR 202/1909/1 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 8·mm	0,0111		t
213 KNR 202/1909/2 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14·mm	0,42118		t
214 KNR 202/1909/3 (2) Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 16-20·mm	0,36707		t
215 KNR 202/1912/1 (2) Montaż przejść tulejowych, ręcznie, masa do 25·kg	2		szt
216 KNR 202/1920/4 Betonowanie ścian (do 2·m - deskowanie tradycyjne, do 3,6·m - systemowe); ściany zbrojone 10-20·cm $2 \cdot 3,0 \cdot 2,0 \cdot 0,15 + 2 \cdot 1,20 \cdot 2,0 \cdot 0,15 = \frac{2,52}{2,52}$	~2,52		m3
217 KNR 202/1916/6 Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 30·cm $3,0 \cdot 1,5 \cdot 0,3 = \frac{1,35}{1,35}$	~1,35		m3
218 KNR 202/1916/5 Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 20·cm $3,0 \cdot 1,5 \cdot 0,2 = \frac{0,9}{0,9}$	~0,90		m3

## OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
219 KNR 202/107/1 Ściany budynków jednokondygnacyjnych, do 4,5·m, z bloczków z betonu komórkowego grubość 24·cm - Analogia, szyb włączowy. $2*3,14*0,65*1,05 = \underline{\quad 4,2861 \quad}$ $\underline{\quad 4,2861 \quad}$	~4,3		m2
220 KNR 202/1213/1 Drabiny wewnętrzne pionowe, do 3·m (masa 32,16 kg)	2,7		m
221 KNR 218/621/4 Analogia - montaż włazu Fi 800 mm KL. B125 w płycie górnej.	1		kpl
222 KNR 202/603/9 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1·warstwa ( Abizol R + 2P ). $2*3,0*2,5 + 2*1,5*2,5 +$ $(1,5*3,0 - 3,14*0,65*0,65) +$ $2*3,14*0,65*1,18 = \underline{\quad 30,49011 \quad}$ $\underline{\quad 30,49011 \quad}$	~30,5		m2
223 KNR 202/603/10 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę	30,5		m2

**Spis działań**

Lp.	Nr CPV	Opis
1	45223500-1	STACJA MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW Z SITEM I PIASKOWNIKIEM.
2	45223500-1	KOMORA ROZDZIAŁU ŚCIEKÓW.
3	45223500-1	REAKTOR AWAS - SBR.
4	45223500-1	GRAWITACYJNY ZAGĘSZCZACZ OSADU NADMIERNEGO.
5	45223500-1	FUNDAMENT POD SIŁOS MAGAZYNOWY WAPNA.
6	45223500-1	FUNDAMENT POD KONTENEROWĄ STACJĘ ZLEWCZĄ.
7	45223500-1	ZBIORNIK RETENCYJNO-UŚREDNIAJĄCY ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH I WŁASNYCH.
8	45223500-1	FUNDAMENT POD INSTALACJĄ BIOLOGICZNEJ NEUTRALIZACJI ODGAZÓW.
9	45232424-0	WYŁOT ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH DO RZEKI.
10	45223500-1	KOMORA WODOMIERZOWA.