

## Przedmiar

### 1 KANAŁ SANITARNY

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1.1 Roboty ziemne - wykopy</b>						
1 KNNR 1/111/2						
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym				0,353		km
2 KNNR 1/210/2						
Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II						
wg obliczeń: 672,4				=		
kat. II-10,0%, mechanicznie 85 %				672,4*0,1*0,85	=	57,154
						57,154
				~57,15		m3
3 KNNR 1/210/3						
Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV						
kat. III- IV - 90,0				672,4*0,9*0,85	=	514,386
						514,386
				~514,39		m3
4 KNNR 1/307/3						
Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu I-II						
				(672,4-117,2)*0,1*0,15	=	8,328
						8,328
				~8,33		m3
5 KNNR 1/307/4						
Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV						
				(672,4-117,2)*0,9*0,15	=	74,952
						74,952
				~74,95		m3
6 KNNR 1/307/5						
Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0-m, kategoria gruntu I-II						
				117,2*0,1*0,15	=	1,758
						1,758
				~1,76		m3
7 KNNR 1/307/6						
Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0-m, kategoria gruntu III-IV						
				117,2*0,9*0,15	=	15,822
						15,822
				~15,82		m3
8 KNNR 1/313/4						
Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m						
				(672,4-117,2)/0,9*2	=	1 233,777778
						1 233,777778
				~1 233,78		m2
9 KNNR 1/313/2						
Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6-m						
				117,2/0,9*2	=	260,444444
						260,444444
				~260,44		m2
<b>1.2 Montaż sieci</b>						
10 KNNR 4/1411/2						
Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15-cm						
długość rurociągu bez studzienek kontrolnych				=		
dł. 353-46*0,6=325,4				325,4*0,9*0,15	=	43,929
						43,929
				~43,93		m3
11 KNNR 4/1308/2						
Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm, ścianka lita, typ "S" bez studzienek						
				325,4	=	325,4
						325,4
				~325,4		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
12 KNNR 11/501/5 (1) Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 10 cm ponad wierzch rury , piasek $325,4 \cdot (0,9 \cdot 0,25 - 3,14 \cdot 0,08 \cdot 0,08) = 66,675762$ 66,675762	~66,68		m3
13 KNNR 4/1005/6 Rury stalowe o złączach spawanych, Fi-355/10-mm - ochronne	4,0		m
14 KNR 219/122/6 Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 350-mm, manszeta gumowa 350/160mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
15 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm	325,4		m
<b>1.3 Studzienki rewizyjne</b>			
16 KNNR 11/406/3 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-600-mm, przelotowe z wyrobioną kinetą Fi 160mm, z rurą teleskopową i przykryte włazem żeliwnym typ A15 D400mm, głębokość do 2,0m	18,0		szt
17 KNNR 11/406/4 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-600-mm, za każdy 0,5-m różnicy głębokości $(43,0 - 18,0 \cdot 2) / 0,5 = 14,0$ 14,0	~14		szt
18 KNNR 11/501/5 (1) Obsyp studzienki warstwą 20cm z kruszyw naturalnych dowiezionych , piasek $43 \cdot 3,14 \cdot (0,45 \cdot 0,45 - 0,31 \cdot 0,31) = 14,366128$ 14,366128	~14,37		m3
19 KNNR 4/1427/1 Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" Fi 160mm przy grubości ściany 20-cm - włączenie do istniejącej studni	1		szt
<b>1.4 Roboty ziemne - zasypy</b>			
20 KNNR 1/214/4 (2) Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35-cm, kategoria gruntu I-II poz.2 57,15 = 57,15 odjąć; podsypkę, obsyp, i obj.studzienek = sieć; $325,4 \cdot 0,9 \cdot 0,4 = 117,1$ = studzienki; $43,0 \cdot 3,14 \cdot 0,45 \cdot 0,45 = 27,3$ = łącznie; 144,4 -144,4 * 0,1 * 0,85 = -12,274 44,876	~44,88		m3
21 KNNR 1/214/5 (2) Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV z poz.3 514,39 = 514,39 odjąć; -144,4 * 0,9 * 0,85 = -110,466 403,924	~403,92		m3
22 KNNR 1/318/3 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu I-II z poz.4 i 6 8,33+1,76 = 10,09 odjąć; -144,4 * 0,1 * 0,15 = -2,166 7,924	~7,92		m3
23 KNNR 1/318/4 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV z poz. 5 i 7 74,95+15,85 = 90,8 odjąć; -144,4 * 0,9 * 0,15 = -19,494 71,306	~71,306		m3
24 KNNR 1/206/4 (3) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód 5-10-t pozostałość po zasypie 144,4 = 144,4 144,4	~144,40		m3
25 KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10-t	144,40	5,00	m3
<b>1.5 Inwentaryzacja</b>			
26 Inwentaryzacja powykonawcza i sporządzenie dokumentacji powykonawczej	353,0		m