

Przedmiar robót

Zespół boisk ORLIK 2012 na terenie terenów sportowych przy Szkole Podstawowej i Gimnazjum w Rudzicy

Data: 2009-04-20

Budowa: Zespół boisk ORLIK 2012 na terenie terenów sportowych przy Szkole Podstawowej i Gimnazjum w Rudzicy

Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane

45212221-1 Roboty budowlane związane z obiektami na terenach sportowych

Obiekt: Boiska o nawierzchni z trawy sztucznej oraz poliuretanowej

Zamawiający: Urząd Gminy Jasienica, 43-385 Jasienica 159

Jednostka opracowująca kosztorys: Janusz Kobiela - Architekt, ul. Zamoyskiego2 43-300 Bielsko-Biała

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Roboty przygotowawcze			
1.1 KNNR 1/112/2 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, boisko sportowe wraz z uzbrojeniem kompleks boisk sportowych 100,0*60,0/10000 = 0,600000 0,600	0,600		ha
1.2 Kalkulacja własna - inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza z naniesieniem zabudowanych elementów / płyta, drenaż /, naniesiona w zasobach geodezyjnych, dostarczona w formie tradycyjnej na pełnych sekcjach oraz wersji elektronicznej	1,000		kpl
2 Roboty ziemne			
2.1 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm zdjęcie warstwy humusu 32,0*20,0*0,1+62,0*30,0*0,1 = 0,000000 250,000000 250,000	250,000		m3
2.2 KNNR 1/202/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1·km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV boisko 62,0*30,0 0,5*31,0*1,5*32,0+30,0*31,0*0,35 = 1 069,500000 0,5*16,0*0,9*31,0 = 223,200000 mur oporowy 2,5*2,2*70,0 = 385,000000 boisko 32,0*20,0 0,5*24,0*1,5*20,0+24,0*20,0*0,35 = 528,000000 mur oporowy 2,5*2,0*35,0 = 175,000000 zaplecze socjalne 15,0*5,0*1,2 = 90,000000 2 470,700	2 470,700		m3
2.3 KNNR 1/214/5 (2) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25·cm, kategoria gruntu III-IV mur oporowy 0,8*2,2*70,0 = 123,200000 mur oporowy 0,8*2,0*35,0 = 56,000000 179,200	179,200		m3
2.4 KNNR 1/208/2 (3) 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 10-15·t 2470,7-179,2 = 2 291,500000 2 291,500	2 291,500	9,00	m3
2.5 Kalkulacja własna - koszty składowania nadmiaru ziemi na wysypisku	2 291,500		m3
2.6 KNNR 1/402/2 (1) Analogia - wykonanie nasypu z ziemi dostarczonej samochodami w miejsce wbudowania, grunt kategorii III-IV boiska 62,0*30,0 0,5*32,0*22,0*0,8 = 281,600000 boiska 32,0*20,0 (11,0+9,0)/2*20,0*1,5 = 300,000000 581,600	581,600		m3
2.7 Dostawa materiału - posólka do wykonania nasypu	581,600		m3
2.8 KNNR 1/507/1 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5·cm (humus jako materiał z odkładu) ((62,0*2+30,0)+32,0+20,0) * 3,0 = 618,000000 618,000	618,000		m2
2.9 KNNR 1/507/2 Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1·cm humusu (humus jako materiał z odkładu)	618,000	5,00	m2
2.10 KNNR 1/507/5 Humusowanie i obsianie skarp, dodatek do kolumny 2 - dodatek za każdy rozpoczęty 1·m humusowania skarp szerszych od 1·m	618,000		m2
3 Drenaż odwadniający płytę, kanał deszczowy			
3.1 KNNR 1/210/3 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV odcinek D2 - Do (1,28+0,7)/2*60,0*0,28 = 16,632000 drenaż odwadniający płytę (0,25+0,35)/2*22,4*0,28*40 = 75,264000 odcinek D1 - Do1 (0,83+0,68)/2*19,0*0,28 = 4,016600 drenaż odwadniający płytę (0,25+0,35)/2*17,0*0,28*14 = 19,992000 odcinek Di - Di (1,92+1,9+1,42+1,45)/4*46,0*0,9 = 69,241500 rozkop pod studzienki Dn (1,92+1,9+1,42+1,45)*0,6*1,4 = 5,619600 600 mm 1,4 190,766	190,766	0,80	m3
3.2 KNNR 1/307/2 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV	190,766	0,20	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.3 KNR 228/705/2 Analogia - złoże filtracyjne, wykonywane ręcznie, żwir o frakcji 20-60 mm / obsypanie drenażu odwadniającego / drenaż odwadniający płytę (0,25+0,35)/2*22,4*0,28*40 = 75,264000 drenaż odwadniający płytę (0,256+0,35)/2*17,0*0,28*14 = 20,191920 95,456	95,456		m3
3.4 KNNR 11/703/2 (1) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·80·mm / rura drenarska PVC-U Dz 80 mm w kokosie / sięgacze drenaż Dn 80 mm owinięty geotekstylem 22,5*40+17,0*14 = 1 138,000000 1 138,000	1 138,000		m
3.5 KNNR 11/703/2 (2) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·80·mm, dodatek za transport technologiczny	1 138,000		m
3.6 KNNR 11/703/3 (1) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·145·mm / rura drenarska PVC-U Dz 145 mm w kokosie / 60,0+20,0 = 80,000000 80,000	80,000		m
3.7 KNNR 11/703/3 (3) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, dodatek za transport technologiczny	80,000		m
3.8 KNNR 4/1321/2 Analogia - montaż trójników włączenia sięgaczy drenażu do kanału zbiorczego 40+14 = 54,000000 54,000	54,000		szt
3.9 KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm odcinek Di -Di 46,0*0,2*0,9 = 8,280000 8,280	8,280		m3
3.10 KNNR 4/1308/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm 46,0 = 46,000000 46,000	46,000		m
3.11 KNR 228/501/9 (2) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, pospółka rura Dz 160 mm 46,0*0,9*(0,16+0,3)-3,14* 0,08*0,08*46,0 = 18,119584 18,120	18,120		m3
3.12 KNNR 4/1417/1 (1) Analogia - montaż studzienki kanalizacyjnej z tworzyw sztucznych, systemowa Dn 600 mm (np.Tegra), kineta Dz 160 mm studzienka kanalizacyjna Tegra 600/ Dz 160 mm, typ I/T 5 = 5,000000 5,000	5,000		szt
3.13 KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu III-IV wykop 190,766 = 190,766000 złoże filtracyjne -95,456 = -95,456000 podsypka z obsypką rur PVC Dz160 mm -(8,28+18,12) = -26,400000 studzienki Dn 600 mm -3,14*0,3*0,3*(1,72+1,7+ 1,36+1,25+1,25) = -2,057328 66,853	66,853		m3
3.14 KNNR 1/208/2 (3) 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 10-15·t 190,766-66,853 = 123,913000 123,913	123,913	9,00	m3
4 Kanalizacja sanitarna			
4.1 KNNR 1/210/3 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV odcinek P - S2 1,45*(15,0+9,0)*0,9 = 31,320000 odcinek S2 - S1 (1,45+0,9)/2*6,5*0,9 = 6,873750 odcinek S1 - Si (2,2+1,94)/2*42,0*1,0 = 86,940000 rozkop pod studzienki (1,45+2,2)*2,0*1,0 = 7,300000 132,434	132,434	0,80	m3
4.2 KNNR 1/307/2 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV	132,434	0,20	m3
4.3 KNR 405/313/1 Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego uszczelnionego cementem, rurociągi kamionkowe, Dn·200·mm	42,000		m
4.4 KNR 405/409/1 (1) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1000·mm o głębokości 3·m	1,000		kp1

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.5 KNNR 1/214/2 (2) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu III-IV wykop 132,434 = 132,434000 podsypka z obsypką -(0,2+0,2+0,3)*42,0*1,0 = -29,400000 studzienka -3,14*0,5*0,5*2,2 = -1,727000 101,307	101,307	0,80	m3
4.6 KNNR 1/318/2 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV	101,307	0,20	m3
4.7 KNNR 1/208/2 (3) 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 10-15·t wykop 132,434 = 132,434000 zасыpka -101,307 = -101,307000 31,127	31,127	9,00	m3
4.8 KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm odcinek S1 - S1 42,0*1,0*0,2 = 8,400000 30,5*0,9*0,2 = 5,490000 13,890	13,890		m3
4.9 KNNR 4/1308/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm 15,0+9,0+6,5 = 30,500000 30,500	30,500		m
4.10 KNNR 4/1308/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·200·mm	42,000		m
4.11 KNR 228/501/9 (2) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, pospółka 42,0*1,0*(0,2+0,3)-3,14*0,1*0,1*42,0 = 19,681200 30,5*0,9*(0,16+0,3)-3,14*0,08*0,08*30,5 = 12,014072 31,695	31,695		m3
4.12 KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·110·mm 2,0*4 = 8,000000 8,000	8,000		m
4.13 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·110·mm	4,000		szt
4.14 KNNR 4/1417/1 (1) Analogia - montaż studzienki kanalizacyjnej z tworzyw sztucznych, systemowa Dn 600 mm (np.Tegra), kineta Dz 160 mm studzienka kanalizacyjna Tegra 600/ Dz 160 mm, 1 = 1,000000 1,000	1,000		szt
4.15 KNNR 4/1417/1 (1) Analogia - montaż studzienki kanalizacyjnej z tworzyw sztucznych, systemowa Dn 600 mm (np.Tegra), kineta Dz 200 mm studzienka kanalizacyjna Tegra 600/ Dz 200 mm, 1 = 1,000000 1,000	1,000		szt
5 Podbudowa płyty boiska			
5.1 KNNR 1/410/1 Analogia - ułożenie geowłókniny 62,0*30,0+32,0*20,0 = 2 500,000000 2 500,000	2 500,000		m2
5.2 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm (tłuczeń kamienny, kruszywo o granulacji 31,5-63 mm)	2 500,000		m2
5.3 KNNR 6/113/5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm	2 500,000		m2
5.4 KNNR 6/113/4 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 8·cm (kruszywo o granulacji 0-31,5 mm) 62,0*30,0 = 1 860,000000 1 860,000	1 860,000		m2
5.5 KNNR 6/113/4 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 6·cm (kruszywo o granulacji 8-31,5 mm) 32,0*20,0 = 640,000000 640,000	640,000	0,75	m2
5.6 KNNR 6/113/4 Analogia - warstwa wyrównawcza pył kamienny stabilizowany mechanicznie, grubość warstwy 1 cm	1 860,000	0,12	m2
5.7 KNNR 6/113/4 Analogia - warstwa wyrównawcza pył kamienny stabilizowany mechanicznie, grubość warstwy 3 cm 32,0*20,0 = 640,000000 640,000	640,000	0,37	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6 Nawierzchnia z trawy syntetycznej, poliuretanu			
6.1 Kalkulacja własna - nawierzchnia z trawy syntetycznej w kolorze zielonym z wypełnieniem przestrzeni piaskiem kwarcowym oraz granulatem gumowym wraz z wyznaczeniem linii 62,0*30,0 = $\frac{1\ 860,000000}{1\ 860,000}$	1 860,000		m2
6.2 Kalkulacja własna - nawierzchnia poliuretanowa gr. 13 mm wodoprzepuszczalna wraz z wyznaczeniem linii, zrużnicowana kolorystyka pół do gry 32,0*20,0 = $\frac{640,000000}{640,000}$	640,000		m2
7 Urządzenia sportowe			
7.1 Kalkulacja własna - dostawa i montaż bramek do gry w piłkę nożną (2 bramki z profili aluminiowych z siatkami)	1,000		kpl
7.2 Kalkulacja własna - fundamenty pod urządzenia sportowe / słupy do koszykówki, bramki, słupki do siatkówki /	1,000		kpl
7.3 Kalkulacja własna - dostawa i montaż tablic do koszykówki wraz z konstrukcją wsporczą / 2 tablice na wysięgnikach w odległości 2,20 m od słupa, wysięgnik dwusłupowy /	1,000		kpl
7.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż urządzeń do siatkówki, słupy z regulacją wysokości siatki	1,000		kpl
8 Urządzenia zabezpieczające, ogrodzenie			
8.1 KNR 223/401/3 Ogrodzenie kortów tenisowych z siatki na słupkach, stalowych o rozstawie 3·m z kształtowników stalowych wysokości 3·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (62,0+30,0)*2+(32,0+20,0)*2 = $\frac{288,000000}{288,000}$	288,000		m
8.2 KNR 223/401/4 Ogrodzenie kortów tenisowych z siatki na słupkach, stalowych o rozstawie 3·m dodatek za każdy 1·m wysokości, do 4 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	288,000		m
8.3 KNR 223/401/4 Ogrodzenie kortów tenisowych z siatki na słupkach, stalowych o rozstawie 3·m dodatek za każdy 1·m wysokości, do 6 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3,4*10 = $\frac{34,000000}{34,000}$	34,000	2,00	m
8.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż furtki z profili zimnogiętych o wym. 1,2*2,0 m, osiatkowana siatką ocynkowaną o oczkach 4*4 cm gr drutu 2,5 mm	2,000		kpl
8.5 Kalkulacja własna - dostawa i montaż furtki wraz z bramką z profili zimnogiętych o wym. 3,5*2,5 m, osiatkowana siatką ocynkowaną o oczkach 4*4 cm gr drutu 2,5 mm	2,000		kpl
8.6 KNNR 1/212/2 (2) Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25·m3, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III stopy fundamentowe pod ogrodzenie stopa F-1, F2, F3 1,2*1,3*(84+12+9) = $\frac{163,800000}{163,800}$	163,800		m3
8.7 KNNR 1/318/2 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV wykop 163,8 = 163,800000 stabilizacja betonem B20 -1,2*1,2*0,5*105 = -75,600000 prefabrykat fundamentu słupka -0,4*0,4*1,0*105 = -16,800000 71,400	71,400		m3
8.8 KNNR 1/221/4 (3) Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1·km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładownika 2,00·m3, grunt kategorii III 163,8-71,4 = $\frac{92,400000}{92,400}$	92,400		m3
8.9 KNNR 1/208/2 (4) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 15-20·t	71,400	9,00	m3
8.10 Kalkulacja własna - koszty składowania nadmiaru ziemi na wysypisku	71,400		m3
8.11 KNNR 5/1007/2 Analogia - montaż prefabrykowanych fundamentów pod słupki ogrodzenia (tylko R)	105,000		kpl
8.12 Dostawa materiału - fundament prefabrykowany pod słupki ogrodzenia typ B-42	105,000		szt
8.13 KNNR 6/403/2 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 20x30·cm, ława z pospółki, podsypka piaskowa (62,0+30,0)*2+(32,0+20,0)*2 = $\frac{288,000000}{288,000}$	288,000		m
8.14 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem 0,4*0,25*288,0 = $\frac{28,800000}{28,800}$	28,800		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
9 Zaplecze socjalne, kontenerowe			
9.1 Kalkulacja własna - dostawa i montaż kontenerowego zaplecza socjalnego typ STANDARD PLUS (kontener zaplecza szatniowego wraz z częścią sanitarną, wykonaniem fundamentów dla posadowienia kontenerów zgodnie z wytycznymi producenta)	1,000		kpl
10 Mur oporowy, chodniki, drogi			
10.1 KNNR 10/408/1 (1) Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, nakłady podstawowe			
<div> <div>0,5*1,5*3,0</div> <div>=</div> <div>2,250000</div> </div> <div> <div>(0,5*1,0+1,0*0,75)*10,5</div> <div>=</div> <div>13,125000</div> </div> <div> <div>0,5*1,3*7,5</div> <div>=</div> <div>4,875000</div> </div> <div> <div>(1,0*1,5+0,5*1,25+1,0*0,7)*4,5</div> <div>=</div> <div>12,712500</div> </div> <div> <div>(1,25*1,0+1,0*0,75)*12,0</div> <div>=</div> <div>24,000000</div> </div> <div> <div>(0,5*1,0+0,75*1,0)*16,5</div> <div>=</div> <div>20,625000</div> </div> <div> <div>1,0*0,75*21,0</div> <div>=</div> <div>15,750000</div> </div> <div> <div>0,5*1,0*(7,2+1,3+7,15*3)</div> <div>=</div> <div>14,975000</div> </div> <div> <div>0,5*1,0*7,5*2</div> <div>=</div> <div>7,500000</div> </div> <div> <div>(0,5*1,0+0,75*1,0)*(4,5+5,3)</div> <div>=</div> <div>12,250000</div> </div> <div> <div>(1,0*1,25+1,0*0,75)*3,0</div> <div>=</div> <div>6,000000</div> </div> <div> <div>(1,5*1,0+1,25*0,5+0,75*1,0)*(3,4+4,2+9,0)</div> <div>=</div> <div>47,725000</div> </div> <div> <div>0,3*1,5*(3,0+10,5+7,5+4,5+12,0+16,5+21,0+7,2+1,3+7,15*3+15,0+9,8+3,0+17,0)</div> <div>=</div> <div>67,387500</div> </div> <div> <div>249,175</div> <div></div> <div></div> </div>	249,175		m3
10.2 KNNR 10/408/1 (2) Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, transport technologiczny	249,175		m3
10.3 KNNR 6/202/1 Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10·cm	198,000		m2
10.4 KNNR 6/202/3 Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 8·cm	198,000		m2
10.5 KNNR 6/303/1 Nawierzchnia z kostki, kostka betonowa gr 6 cm w kolorze szarym, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem	80,000		m2
10.6 KNNR 6/404/3 Obrzeża betonowe, 30x8·cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem	40,000		m
10.7 KNNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem, beton C16/20			
<div>0,25*0,3*40,0</div> <div>=</div> <div>3,000000</div> <div>3,000</div>	3,000		m3
11 Przyłącza wodociągowe PE 100 SDR 17 Dz 40 mm do kontenerowego zaplecza			
11.1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa sieci wodociągowej, teren pagórkowaty przyłącze z rury PE Dz 40 mm	<div>203,0/1000</div> <div>=</div> <div>0,203000</div> <div>0,203</div>	0,203	km
11.2 KNNR 1/210/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III przyłącza do budynku PE Dz 40 mm	<div>1,7*(203,0-24,0)*0,9</div> <div>=</div> <div>273,870000</div> <div>273,870</div>	273,870	0,50 m3
11.3 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV	273,870	0,50	m3
11.4 KNNR 1/312/1 Analogia - ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1·m, głębokość do 3·m przyłącza do budynku PE Dz 40 mm	<div>1,7*(203,0-24,0)*2</div> <div>=</div> <div>608,600000</div> <div>608,600</div>	608,600	0,30 m2
11.5 KNNR 1/318/2 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV wykopy obsypka wraz z podsypką rur Dz 40	<div>273,87</div> <div>=</div> <div>273,870000</div> <div>- (203,0-24,0)*0,9*0,44</div> <div>=</div> <div>-70,884000</div> <div>202,986</div>	202,986	m3
11.6 KNNR 1/205/3 (2) Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1·km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-III	<div>273,87-202,986</div> <div>=</div> <div>70,884000</div> <div>70,884</div>	70,884	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
11.7 KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10-t	70,884	9,00	m3
11.8 KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm Dz 40 (203,0-24,0)*0,9*0,2 = 32,220000 32,220	32,220		m3
11.9 KNNR 4/1708/1 (1) Analogia - przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi·40·mm, nakłady liczone na lmb przyłącza 203,0-24,0 = 179,000000 179,000	179,000		m
11.10 Kalkulacja własna - przewiert sterowany wiertnicą, przeciąganie rury PE 100 SDR 17 Dz 40 mm w osłonie bentonitowej wraz z montażem kabla identyfikacyjnego (bez rury przewodowej). przejście pod droga 24,0 = 24,000000 24,000	24,000		m
11.11 Dostawa materiału - rura polietylenowa PE 100 SDR 17 Dz 40 mm - przewiert sterowany	24,000		m
11.12 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, 20 cm ponad górną krawędź rury PE sieć z rur PE Dz 40 mm 179,0*(0,04+0,2)*0,9-3,14* 0,02*0,02*179,0 = 38,439176 38,439	38,439		m3
11.13 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 203,0-24,0 = 179,000000 179,000	179,000		m
11.14 KNNR 4/1011/1 (1) Analogia - połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 40·mm, kolano, mufka	10,000		złącze
11.15 KNNR 4/1011/2 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 75·mm, mufa z gwintem zewnętrznym Dn 63 (przejście PE/stal)	1,000		złącze
11.16 KNNR 4/1112/1 (2) Analogia - montaż zasuw do przyłączy domowych Dn 40 z końcami do zgrzewania	2,000		kpl
11.17 Dostawa materiału - pierścienie odciążające pod skrzynki zasuw	2,000		kpl
11.18 KNR 405/121/1 Analogia - demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych, rury stalowe, Dn 50 mm	1,000		m
11.19 KNNR 4/1014/1 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi·50·mm, nasuwka trójdzielna Dn 40 mm	2,000		szt
11.20 KNNR 4/1606/1 Analogia - próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE (rurociąg 200·m) Dn·40·mm	1,000		próba
11.21 KNNR 4/122/1 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, montaż konsoli wodomierzowej	1,000		kpl
11.22 Dostawa materiału - konsola wodomierzowa 2k-20, 2k-25 dla wodomierza skrzydełkowego z obustronną kompensacją	1,000		kpl.
11.23 KNNR 4/132/4 (1) Analogia - montaż zaworu antyskażeniowego EA 291 NF Dn 32 mm	1,000		szt
11.24 KNNR 4/130/4 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·32·mm	2,000		szt
11.25 KNNR 4/130/4 (1) Analogia - filtr siatkowy Dn 32 mm	1,000		szt
11.26 KNR 401/208/2 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 20·cm	2,000		szt
11.27 KNR 219/217/1 Przejścia gazociągu przez przeszkody budowlane - ściany z betonu żwirowego, grubości 25·cm, dla przyłączy gazowych o Dn 50·mm, tuleje Dn 80·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,000		szt
11.28 KNNR 4/116/5 (3) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi zew. 50·mm	1,000		szt
11.29 KNNR 4/112/4 (2) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 40·mm	2,000		m