

Przedmiar robót

Kompleks boisk ORLIK 2012 na terenie Zespołu Szkół Technicznych i Licealnych w Czechowicach - Dziedzicach przy ulicy Traugutta 11

Data: 2009-05-09

Budowa: Kompleks boisk ORLIK 2012 na terenie Zespołu Szkół Technicznych i Licealnych w Czechowicach - Dziedzicach przy ulicy Traugutta 11

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: Zespół Szkół Technicznych i Licealnych w Czechowicach - Dziedzicach

Jednostka opracowująca kosztorys: Marek Genc ul. Wrzosowa 17 Kozy

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Roboty przygotowawcze (CPV - 45100000-8 ST 01.00.00)			
1.1 KNNR 1/112/2 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, boisko sportowe wraz z uzbrojeniem kompleks boisk sportowych 33,0*94,0/10000 = 0,310200 0,310	0,310		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 (CPV - 45110000-1 ST 01.01.00)			
2.1 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm zdjęcie warstwy humusu 33,0*94,0*0,1 = 0,000000 = 310,200000 310,200	310,200		m3
2.2 KNNR 1/202/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1·km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV boisko do gry w siatkówkę 22,5*32,5*0,3 = 219,375000 pryzma ziemi po stronie północnej 12,0*6,0*0,9 = 64,800000 boisko do gry w piłkę nożną 30,5*62,5*0,3 = 571,875000 rzędna terenu po stronie południowej 31,0*10,0*1,1 = 341,000000 zaplecze socjalne - stacja kontenerowa 8,5*29,0*0,3 = 73,950000 1 271,000	1 271,000		m3
2.3 KNNR 1/208/2 (3) 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 10-15·t	1 271,000	9,00	m3
2.4 Kalkulacja własna - koszty składowania nadmiaru ziemi na wysypisku	1 271,000		m3
2.5 KNNR 1/507/1 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5·cm (humus jako materiał z odkładu) ((62,5+8,5+22,5)+32,5) *2* 1,5 = 378,000000 378,000	378,000		m2
3 Podbudowa płyty boiska (CPV - 45233120-6 ST 02.01.09)			
3.1 KNNR 1/410/1 Analogia - ułożenie geowłókniny boisko do gry w koszykówkę 20,5*33,0 = 676,500000 boisko do gry w piłkę nożną 31,0*63,0 = 1 953,000000 2 629,500	2 629,500		m2
3.2 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm (tłuczeń kamienny, kruszywo o granulacji 31,5-63 mm)	2 629,500		m2
3.3 KNNR 6/113/5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm	2 629,500		m2
3.4 KNNR 6/113/4 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 8·cm (kruszywo o granulacji 0-31,5 mm) boisko do gry w piłkę nożną 30,5*62,5 = 1 906,250000 1 906,250	1 906,250		m2
3.5 KNNR 6/113/4 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 6·cm (kruszywo o granulacji 8-31,5 mm) boisko do gry w koszykówkę 15,0*23,0 = 345,000000 345,000	345,000	0,75	m2
3.6 KNNR 6/113/4 Analogia - warstwa wyrównawcza pył kamienny stabilizowany mechanicznie, grubość warstwy 1 cm	1 906,250	0,12	m2
3.7 KNNR 6/113/4 Analogia - warstwa wyrównawcza pył kamienny stabilizowany mechanicznie, grubość warstwy 3 cm	345,000	0,37	m2
3.8 KNNR 6/403/2 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 20x30·cm, ława z pospółki, podsypka piaskowa obramowanie boiska o nawierzchni poliuretanowej (15,0+23,0)*2 = 76,000000 76,000	76,000		m
3.9 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem 0,4*0,25*76,0 = 7,600000 7,600	7,600		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4 Nawierzchnia z trawy syntetycznej, poliuretanu (CPV - 45212221-1 ST 02.01.03)			
4.1 Kalkulacja własna - nawierzchnia z trawy syntetycznej w kolorze zielonym z wypełnieniem przestrzeni piaskiem kwarcowym oraz granulatem gumowym wraz z wyznaczeniem linii 30,5*62,5 = $\frac{1\ 906,250000}{1\ 906,250}$	1 906,250		m2
4.2 Kalkulacja własna - nawierzchnia poliuretanowa gr. 13 mm wodoprzepuszczalna wraz z wyznaczeniem linii, zrużnicowana kolorystyka pół do gry 15,0*23,0 = $\frac{345,000000}{345,000}$	345,000		m2
5 Urządzenia sportowe (CPV - 45212221-1 ST 02.01.06)			
5.1 Kalkulacja własna - dostawa i montaż bramek do gry w piłkę nożną (2 bramki z profili aluminiowych z siatkami)	1,000		kpl
5.2 Kalkulacja własna - fundamenty pod urządzenia sportowe / słupy do koszykówki, bramki, słupki do siatkówki /	1,000		kpl
5.3 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
5.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż urządzeń do siatkówki, słupy z regulacją wysokości siatki	1,000		kpl
6 Urządzenia zabezpieczające, ogrodzenie (CPV - 45212221-1 ST 02.01.03)			
6.1 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 boisko do gry piłkę nożną (62,5+30,5)*2 = 186,000000 boisko do gry w koszykówkę 8,5+3,5+22,5+32,6+31,0 = 98,100000 oraz zaplecze socjalne 284,100	284,100		m
6.2 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	284,100		m
6.3 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 30,5*2 = $\frac{61,000000}{61,000}$	61,000	2,00	m
6.4 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	3,000		kpl
6.5 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
6.6 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 0,6*0,6*1,1*67,0 = $\frac{26,532000}{26,532}$	26,532		m3
6.7 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, ładowarka 2,00·m3, grunt kategorii III	26,532		m3
6.8 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	26,532	9,00	m3
6.9 Kalkulacja własna - koszty składowania nadmiaru ziemi na wysypisku	26,532		m3
6.10 KNNR 5/1007/2 Analogia - montaż prefabrykowanych fundamentów pod słupki ogrodzenia (tylko R)	67,000		kpl
6.11 Dostawa materiału - fundament prefabrykowany pod słupki ogrodzenia typ B-42	67,000		szt
6.12 KNNR 6/403/2 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 20x30·cm, ława z pospółki, podsypka piaskowa boisko do gry w piłkę nożną (30,5+62,5)*2 = 186,000000 boisko do gry w koszykówkę 8,5+3,5+22,5+32,5+31,0 = 98,000000 wraz z zapleczem 284,000	284,000		m
6.13 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem 0,4*0,25*284,0 = $\frac{28,400000}{28,400}$	28,400		m3
7 Zaplecze socjalne, kontenerowe (CPV - 45212221-1 ST 02.01.03)			
7.1 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

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
7.2 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm (tłuczeń kamienny, kruszywo o granulacji 31,5-63 mm) zaplecze socjalne - 29,0*8,5+33,0*(5,0+2,0)+ nawierzchnia 15,0*2,25*2 = 545,000000 545,000	545,000		m2
7.3 KNNR 6/113/5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm	545,000		m2
7.4 KNR 11/320/2 Chodniki z kostki betonowej grubości 60·mm na podsypce piaskowej grubości 50·mm z wypełnieniem spoin piaskiem	545,000		m2
7.5 KNNR 6/403/2 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 20x30·cm, ława z pospółki, podsypka piaskowa zaplecze kontenerowe (29,0+7,5)*2 = 73,000000 73,000	73,000		m
7.6 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem 0,4*0,25*73,0 = 7,300000 7,300	7,300		m3
8 Mur oporowy, belki żelbetowe (CPV - 45223200-8 ST 02.01.01)			
8.1 KNNR 1/202/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1·km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV rama w lini ogrodzenia 10,0*2,4*2,6 = 62,400000 mur oporowy w rejonie kanału co 7,0*3,5*2,6 = 63,700000 mur oporowy od strony południowej 34,5*1,5*2,2+34,5*1,0*1,0 = 148,350000 274,450	274,450		m3
8.2 KNNR 1/318/4 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV wykop 274,45 = 274,450000 rama przejścia ogrodzenia - (0,6*0,6*0,4*2+0,4*0,4*1,6*2+0,5*0,5*7,9) = -2,775000 mur oporowy - (1,25*0,3*6,0+2,5*0,25*6,0) = -6,000000 mur oporowy po stronie południowej - (0,6*0,3*34,5+1,9*0,3*34,5+0,15*0,4*1,9*9) = -26,901000 238,774	238,774		m3
8.3 KNNR 1/208/2 (3) 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 10-15·t wykop 274,45 = 274,450000 zasyp -238,774 = -238,774000 35,676	35,676	9,00	m3
8.4 Kalkulacja własna - koszty składowania nadmiaru ziemi na wysypisku	35,676		m3
8.5 KNRW 218/903/4 Montaż i demontaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 10,0·m podwieszenie kanalizacji sanitarnej Dn 200 mm 1 = 1,000000 1,000	1,000		kpl
8.6 KNRW 218/903/9 Montaż i demontaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 10,0·m	1,000		kpl
8.7 KNNR 2/1201/1 (4) Podkłady, betonowe, beton zwykły, transport pompa, beton C12/15 0,8*0,8*0,1*2 = 0,128000 1,7*6,2*0,1 = 1,054000 0,8*34,7*0,1 = 2,776000 3,958	3,958		m3
8.8 KNNR 2/102/1 (1) Deskowanie systemowe drobnowymiarowe konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, ławy fundamentowe rama pod ogrodzenie 0,6*0,5*4*2 = 2,400000 2,400	2,400		m2
8.9 KNNR 2/102/3 (1) Deskowanie systemowe drobnowymiarowe konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, ściany proste mur oporowy (1,5+6,0)*2*0,3+(0,25+6,0)*2*2,2 = 32,000000 mur oporowy po stronie południowej (0,6+34,5)*2*0,3+(0,25+34,5)*2*1,9+0,15*1,9*2*9 = 158,240000 190,240	190,240		m2
8.10 KNNR 2/102/5 (1) Deskowanie systemowe drobnowymiarowe konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, belki podciągi i wieńce rama ogrodzenia 0,4*1,6*2*2+(0,5*2+0,4)*8,0+0,5*0,4*2 = 14,160000 14,160	14,160		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
8.11 KNNR 2/105/3 Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, ściany 0,305+0,515+0,305 = 1,125000 1,125	1,125		t
8.12 Kalkulacja własna - dostawa i montaż kotwy do montażu słupka ogrodzenia na elemencie muru oporowego	44,000		szt
8.13 KNNR 2/109/5 Betonowanie konstrukcji w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą, ściany proste zbrojone, beton C20/25 rama pod ogrodzenie 0,6*0,6*0,4*2+0,4*0,4*1,6* 2+0,4*0,5*8,0+0,4*0,4* 0,15*2 = 2,448000 mur oporowy 1,5*6,0*0,3+2,2*6,0*0,25 = 6,000000 mur oporowy strona 0,6*34,5*0,3+1,9*34,5* południowa 0,25+0,15*0,4*1,9*9 = 23,623500 32,072	32,072		m3
8.14 KNR 202/603/1 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1-warstwa 0,6*0,3*4*2+0,4*1,6*4*2+ 1,8*8,2 = 21,320000 (1,5+6,0)*2*0,3+1,25*6,0+ (0,25+6,0)*2*2,2 = 39,500000 (0,6+34,5)*2*0,3+(0,7+ 0,35)*34,5+(1,7+0,15*2*9)* 34,5 = 209,085000 269,905	269,905		m2
8.15 KNR 202/603/2 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę	269,905		m2
9 Drenaż odwadniający płyte (CPV - 45232130-2 ST 02.01.07)			
9.1 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 D1 - studzienka ist (1,4+2,4)/2*4,0*0,9 = 6,840000 odcinek W1 - studzienka ist (1,4+2,4)/2*4,0*0,9 = 6,840000 odcinek D2 - studzienka ist (1,4+2,4)/2*3,2*0,9 = 5,472000 odcinek W2 - studzienka ist (1,4+2,4)/2*3,4*0,9 = 5,814000 odcinek D3 - studzienka ist (1,4+2,4)/2*3,2*0,9 = 5,472000 rozkop pod studzienki Dn 500 mm - wpusty uliczne 2,1*2,1*1,6*2 = 14,112000 rozkop pod studzienki Dn 1000 mm 2,9*2,9*1,8*3 = 45,414000 drenaż 0,5*0,7*(28,0+30,0+33,0+ 31,0+11,0+5,0+28,5+27,5+ 28,0+27,5+27,0+27,0+22,0+ 27,0+27,5+28,0+28,0+28,0+ 27,0+27,0+19,0+12,0) = 192,150000 282,114	282,114	0,65	m3
9.2 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	282,114	0,35	m3
9.3 KNR 228/705/2 Analogia - złoża filtracyjne, wykonywane ręcznie, żwir o frakcji 20-60 mm / obsypanie drenażu odwadniającego / drenaż 0,5*0,7*(28,0+30,0+33,0+ 31,0+11,0+5,0+28,5+27,5+ 28,0+27,5+27,0+27,0+22,0+ 27,0+27,5+28,0+28,0+28,0+ 27,0+27,0+19,0+12,0) = 192,150000 192,150	192,150		m3
9.4 KNNR 1/214/2 (2) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu III-IV 282,114 = 282,114000 studzienki Dn 500 mm -3,14*0,25*0,25*1,6*2 = -0,628000 studzienki Dn 1000 mm -3,14*0,5*0,5*1,8*3 = -4,239000 obsypka z podsypką rur Dz -(0,2+0,16+0,3)*(3,2+3,4+ 160 mm 3,2+4,0*2)*0,9 = -10,573200 złoża filtracyjne -192,15 = -192,150000 74,524	74,524	0,80	m3
9.5 KNNR 1/318/2 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV	74,524	0,20	m3
9.6 KNNR 1/221/4 (3) Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1·km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarka 2,00·m3, grunt kategorii III 282,114-74,524 = 207,590000 207,590	207,590		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
9.7 KNNR 1/208/2 (4) 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 15-20-t	207,590	9,00	m3
9.8 Kalkulacja własna - koszty składowania nadmiaru ziemi na wysypisku	207,590		m3
9.9 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 28,5+27,5+30,0+33,0+31,0+ owinięty geotekstylem 28,5+27,5+28,0+27,5+27,0+ 27,0+27,5+28,0+28,0+28,0+ 27,0+27,0 = 481,000000 481,000	481,000		m
9.10 KNNR 11/703/2 (2) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·80·mm, dodatek za transport technologiczny	481,000		m
9.11 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 / 11,0+5,0+22,0+19,0+12,0 = 69,000000 69,000	69,000		m
9.12 KNNR 11/703/3 (3) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, dodatek za transport technologiczny	69,000		m
9.13 KNNR 4/1321/2 Analogia - montaż trójników włączenia sięgaczy drenażu do kanału zbiorczego 16,0 = 16,000000 16,000	16,000		szt
9.14 KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm odcinek D3/D2/tr2, D1/w1 (3,2+3,4+3,2+4,0*2)*0,2*0,9 = 3,204000 3,204	3,204		m3
9.15 KNNR 4/1308/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm rura PVC Dz 160 mm (3,2+3,4+3,2+4,0*2) = 17,800000 17,800	17,800		m
9.16 KNR 228/501/9 (2) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, pospółka 17,8*0,9*(0,16+0,3)-3,14* 0,08*0,08*17,8 = 7,011491 7,011	7,011		m3
9.17 KNNR 4/1424/2 Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi·500·mm, z osadnikiem bez syfonu	2,000		szt
9.18 KNNR 4/1417/1 (1) Analogia - montaż studzienki kanalizacyjnej Dn 1000 mm, z częścią osadnika zgodnie z projektem 3 = 3,000000 3,000	3,000		szt
9.19 KNNR 4/1423/4 Analogia - pierścień odciążający dla studzienki systemowej Dn 1000 PE, pieścien 1200/700 wraz z pokrywą żeliwna B 125/600/760	3,000		szt
9.20 KNR 401/208/2 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 20·cm	5,000		szt
9.21 KNNR 4/1321/2 Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi·160·mm, kształtka " in situ "	4,000		szt
9.22 KNNR 4/1321/2 Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi·160·mm tuleja przejścia PVC dla rury Dz 160 mm przez ściany betonowe 5,000	5,000		szt
10 Likwidacja kanalizacji deszczowej Dn 200 mm wraz z komorą (CPV - 45232130-2 ST 02.01.07)			
10.1 KNR 405/409/1 (2) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1000·mm o głębokości 3·m	3,000		kpl
10.2 KNR 4052/102/1 Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem do 1/2 wysokości kanału, kanały o średnicy 0.25·m	40,000		m
10.3 KNNR 4/1210/1 Analogia - likwidacja istniejącej kanalizacji Dn 200 mm, zabetonowanie kanału 3,14*0,1*0,1*40,0 = 1,256000 1,256	1,256		m3
10.4 KNR 401/212/3 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe zbrojone, nakrywa komory 4,0*3,0*0,2 = 2,400000 2,400	2,400		m3
10.5 KNNR 1/214/2 (2) Analogia - zasypanie komory, pospółka 4,0*3,0*3,0 = 36,000000 36,000	36,000		m3
10.6 Dostawa materiału - pospółka do zasyпки likwidowanej komory	36,000		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
10.7 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1·km	2,400		m3
10.8 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1·km	2,400	9,00	m3
10.9 Kalkulacja własna - koszty składowania gruzu betonowego na wysypisku	2,400		m3
11 Przebudowa sieci gazowej (CPV - 45232130-2 ST 02.01.07)			
11.1 KNNR 1/305/3 Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu IV $0,9 \cdot (32,0 + 10,0 \cdot 2 + 27,0) \cdot 0,9 = 63,990000$ 63,990	63,990		m3
11.2 KNNR 1/318/2 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV wykop 63,99 = 63,990000 podsypka z obsypką $-(0,2 + 0,075 + 0,3) \cdot 79,0 \cdot 0,9 = -40,882500$ 23,107	23,108		m3
11.3 KNNR 1/221/4 (2) Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1·km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarka 2,00·m3, grunt kategorii III wykop 63,99 = 63,990000 zasyp -23,108 = -23,108000 40,882	40,882		m3
11.4 KNNR 1/208/2 (3) 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 10-15·t	40,882	9,00	m3
11.5 Kalkulacja własna - koszty składowania nadmiaru ziemi na wysypisku	40,882		m3
11.6 KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm $79,0 \cdot 0,9 \cdot 0,2 = 14,220000$ 14,220	14,220		m3
11.7 KNRW 219/301/7 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn·75 mm $32,0 + 10,0 + 10,0 + 27,0 = 79,000000$ 79,000	79,000		m
11.8 KNRW 219/302/3 Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego, Dn·75 mm	5,000		szt
11.9 KNRW 219/303/7 (2) Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn·75 mm	3,000		złącze
11.10 KNRW 219/303/7 (4) Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn·75 mm	2,000		złącze
11.11 KNRW 219/304/5 (1) Ustawianie zaworów i zasuw, Dn·80 mm	1,000		szt
11.12 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	80,000		m
11.13 KNR 219/220/1 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, montaż aparatury kontrolno-pomiarowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,000		kpl
11.14 KNR 219/220/2 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, próba szczelności i wytrzymałości R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	80,000		m
11.15 KNRW 219/306/5 (2) Rury ochronne (osłonowe), Fi·110 mm, PVC	20,000		m
12 Przyłącze wodno kanalizacyjne (CPV - 45232130-2 ST 02.01.07)			
12.1 KNNR 1/112/2 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, boisko sportowe wraz z uzbrojeniem kanalizacja sanitarna $(28,0 + 8,0) / 1000 = 0,036000$ wodociąg $11,0 / 1000 = 0,011000$ 0,047	0,047		ha
12.2 KNNR 1/202/4 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1·km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III kanalizacja sanitarna - rura Dz 160 mm $1,8 \cdot 8,0 \cdot 0,9 = 12,960000$ kanalizacja sanitarna - rura Dz 200 mm $1,8 \cdot 28,0 \cdot 1,0 = 50,400000$ wodociąg Dz 40 mm $1,6 \cdot 11,0 \cdot 0,9 = 15,840000$ 79,200	79,200	0,65	m3
12.3 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	79,200	0,35	m3

[illegible]

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
12.21 KNR 401/208/4 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 40·cm	1,000		szt
12.22 KNRW 219/217/5 Przejścia gazociągu przez ściany z betonu żwirowego, grubość do 50 cm, przyłącze Dn·50 mm, tuleja Dn·80 mm	1,000		szt
12.23 KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 32·mm	28,000		m
12.24 KNNR 4/119/3 (2) Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi zew. 32·mm	5,000		szt
12.25 KNNR 4/123/2 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn·32·mm (Fi·40)	1,000		kpl
12.26 KNNR 4/132/3 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·25·mm	1,000		szt
12.27 KNNR 4/132/4 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·32·mm	1,000		szt