
PRZEDMIAR ROBÓT

wykonany na podstawie "PROJEKTU BUDOWLANEGO"

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
45236200-2	Wyrównywanie nawierzchni obiektów sportowych
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45233280-5	Wznoszenie barier drogowych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA INFRASTRUKTURY REKREACYJNO - SPORTOWEJ POLEGAJĄCEJ NA BUDOWIE ŚCIEŻEK
PIESZO - ROWEROWYCH I TOWARZYSZĄCEJ INFRASTRUKTURY WYPOCZYNKU I REKREACJI
ADRES INWESTYCJI : Czarny Bór, powiat Wałbrzych, województwo dolnośląskie : działki nr 288/7, 288/3, 436/1, 437/1, 644/10, 179, 271/3,
278, 273, 272 obręb 0002 Czarny Bór, jedn. ewidenc. 022104_2
INWESTOR : GMINA CZARNY BÓR
ADRES INWESTORA : ul. XXX-lecia PRL 35, 58 - 372 Czarny Bór

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : inż. Jacek Magiera
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2017 roku

OPRACOWAŁ :

ZATWIERDZIŁ :

Data opracowania
lipiec 2017 roku

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI _ "Budowa infrastruktury rekreacyjno-sportowej polegającej na budowie ścieżek pieszo-rowerowych i towarzyszącej niezbędnej infrastruktury wypoczynku i rekreacji" _ rew 1					
1	45110000-1	PRACE PRZYGOTOWAWCZE - DOSTOSOWANIE DO WYMAGAŃ OGÓLNYCH			
1 d.1	KI_01/2016	Koszty dostosowania do "Wymagań ogólnych" w tym m.in.: - ubezpieczenia budowy, - koszty zaplaca wykonawcy, - koszty zajęć pasa drogowego, - koszty organizacji ruchu zastępczego, - kompleksowa obsługa geodezyjna i geologiczna, - ewentualny nadzór archeologiczny, - itp. 1,0	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
2	45200000-9	PRZEPUST DN400 NA PRZEDŁUŻENIU ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
2 d.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi < dla rury przepustowej > $(0,80+1,20)/2*0,80*5,20$ < dla umocnienia wylotu > $0,15*1,0*(1,0+1,0+1,0)$	m ³ m ³ m ³	 4,160 0,450	
				RAZEM	4,610
3 d.2	KNNR 1 0402-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV : uformowanie/zagospodarowanie gruntu na odkładzie wskazanym przez Inwestora zadania. poz.2	m ³ m ³	 4,610	
				RAZEM	4,610
4 d.2	KNNR 6 0103-01 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne przepustu rurowego < dno przepustu > $0,80*5,20$ < umocnienie wylotu > $1,0*(1,0+1,0+1,0)$	m ² m ² m ²	 4,160 3,000	
				RAZEM	7,160
5 d.2	KNNR 6 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe żwirowe $0,20*0,80*5,20$	m ³ m ³	 0,832	
				RAZEM	0,832
6 d.2	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm 5,20	m m	 5,200	
				RAZEM	5,200
7 d.2	KNNR 11 0501-05	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych $(0,80+1,20)/2*0,80*5,20-0,20*0,80*5,20-3,142*0,60^2/4*5,20$	m ³ m ³	 1,858	
				RAZEM	1,858
8 d.2	KNNR-W 3 0307-04 analogia	Przebicia mechaniczne dla osadzenia rury przepustowej w istniejącej studzience $3,142*0,80^2/4*0,15$	m ³ m ³	 0,075	
				RAZEM	0,075
9 d.2	KNNR 3 0302-02 analogia	Zabetonowanie otworów w ścianach studni istniejącej z rurą przepustową $3,142*0,80^2/4*0,15-3,142*0,60^2/4*0,15$	m ³ m ³	 0,033	
				RAZEM	0,033
10 d.2	KNNR 6 0105-06	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm $0,60*1,20+0,60*0,90*2*2$	m ² m ²	 2,880	
				RAZEM	2,880
11 d.2	KNNR 1 0514-01	Umocnienie skarp i dna wylotu przepustu płytami prefabrykowanymi typu PA-1/II $0,60*1,20+0,60*0,90*2*2$	m ² m ²	 2,880	
				RAZEM	2,880
3	45200000-9	PRZEPUST P1 i P2			
12 d.3	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi < dla rury przepustowej > $(0,80+1,60)/2*1,20*7,20*2$ < dla umocnienia wlotu i wylotu > $2*[0,15*0,60*(1,20+2,40)+0,15*1,20*(1,20+2,40)*2]$	m ³ m ³ m ³	 20,736 3,240	
				RAZEM	23,976
13 d.3	KNNR 1 0402-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV : uformowanie/zagospodarowanie gruntu na odkładzie wskazanym przez Inwestora zadania. poz.12	m ³ m ³	 23,976	
				RAZEM	23,976
14 d.3	KNNR 6 0103-01 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne przepustu rurowego < dno przepustu > $0,80*7,20*2$ < umocnienie wlotu i wylotu > $2*[0,60*1,20+0,60*2,40+1,20*(1,20+2,40)*2]$	m ² m ² m ²	 11,520 21,600	
				RAZEM	33,120
15 d.3	KNNR 6 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe żwirowe $0,20*0,80*7,20*2$	m ³ m ³	 2,304	
				RAZEM	2,304
16 d.3	KNNR 6 0605-07	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 50 cm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7,20*2	m	14,400	
				RAZEM	14,400
17 d.3	KNNR 11 0501-05	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych (0,80+1,60)/2*1,20*7,20*2-0,20*0,80*7,20*2-3,142*0,70^2/4*7,20*2	m ³ m ³	 12,890	
				RAZEM	12,890
18 d.3	KNNR 6 0105-06	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm 0,60*(1,20+2,40)*2+1,20*(1,20+2,40)*2*2	m ² m ²	 21,600	
				RAZEM	21,600
19 d.3	KNNR 1 0514-01	Umocnienie skarp i dna wylotu przepustu płytami prefabrykowanymi typu PA-1/II 0,60*(1,20+2,40)*2+1,20*(1,20+2,40)*2*2	m ² m ²	 21,600	
				RAZEM	21,600
4	45200000-9	PRZEPUST P3 i P4			
20 d.4	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi < dla rury przepustowej > (0,80+1,60)/2*1,20*7,20*2 < dla umocnienia wlotu i wylotu > 2*[0,15*0,60*(1,20+2,40)+0,15*1,20*(1,20+2,40)*2]	m ³ m ³ m ³	 20,736 3,240	
				RAZEM	23,976
21 d.4	KNNR 1 0402-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV : uformowanie/zagospodarowanie gruntu na odkładzie wskazanym przez Inwestora zadania. poz.20	m ³ m ³	 23,976	
				RAZEM	23,976
22 d.4	KNNR 6 0103-01 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne przepustu rurowego < dno przepustu > 0,80*7,20*2 < umocnienie wlotu i wylotu > 2*[0,60*1,20+0,60*2,40+1,20*(1,20+2,40)*2]	m ² m ² m ²	 11,520 21,600	
				RAZEM	33,120
23 d.4	KNNR 6 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe żwirowe 0,20*0,80*7,20*2	m ³ m ³	 2,304	
				RAZEM	2,304
24 d.4	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm 7,20*2	m m	 14,400	
				RAZEM	14,400
25 d.4	KNNR 11 0501-05	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych (0,80+1,60)/2*1,20*7,20*2-0,20*0,80*7,20*2-3,142*0,60^2/4*7,20*2	m ³ m ³	 14,360	
				RAZEM	14,360
26 d.4	KNNR 6 0105-06	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm 0,60*(1,20+2,40)*2+1,20*(1,20+2,40)*2*2	m ² m ²	 21,600	
				RAZEM	21,600
27 d.4	KNNR 1 0514-01	Umocnienie skarp i dna wylotu przepustu płytami prefabrykowanymi typu PA-1/II 0,60*(1,20+2,40)*2+1,20*(1,20+2,40)*2*2	m ² m ²	 21,600	
				RAZEM	21,600
5	45200000-9	ZAPORA ZE SŁUPKÓW GAZOWYCH			
28 d.5	KNNR 1 0306-08	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III < pod słupki blokady > 12,0	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
29 d.5	KNNR 1 0303-02 z.sz.2.2.	Przewóz gruntu taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. III - grunt uprzednio odspojony 0,37*0,37*0,67*12	m ³ m ³	 1,101	
				RAZEM	1,101
30 d.5	KNNR 1 0221-02	ANALOGIA : Załadunki nadmiarów gruntu wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III : odwóz w miejsce wskazane przez Inwestora i zabudowanie w sposób uzgodniony. poz.29	m ³ m ³	 1,101	
				RAZEM	1,101
31 d.5	KNNR 2 0102-02 z.sz. 5.5.	ANALOGIA : Deskowanie systemowe drobnowymiarowe stóp fundamentowych betonowych - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu (szalunek pod słupki gazowe). 3,142*0,168^2/4*0,593*12	m ² m ²	 0,158	
				RAZEM	0,158
32 d.5	KNNR 2 0108-03 z.sz. 5.5.	ANALOGIA : Betonowanie stóp fundamentowych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu w pojemniku - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu (mieszanka betonowa C16/20 zbrojona włóknem rozproszonym w ilości ok. 20 kg/m3). 0,37*0,37*0,67*12-3,142*0,168^2/4*0,593*12	m ³ m ³	 0,943	
				RAZEM	0,943

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.5	KI_II/2017	Zakup, dostawa i montaż półautomatycznego słupka gazowego np. typu SCUDO G114-500 sterowanego ręcznie za pomocą klucza zwalniającego typu francuskiego, kotnierz w ziemi i górna obudowa z żelaza z powierzchnią wykonaną metodą katodowej, odporność na uderzenia 3000 J. 4,0+4,0+4,0	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
6	45230000-8	PREFABRYKOWANE ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE NAWIERZCHNIE			
34 d.6	KNR 2-31 0401-06 analogia	Rowki pod korytka odwadniające w gruncie kat.III-IV 390,0	m m	 390,000	
				RAZEM	390,000
35 d.6	KNR 1 0202-08 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi : załadunek nadmiarów gruntu - urobku. poz.34*0,23*0,50	m ³ m ³	 44,850	
				RAZEM	44,850
36 d.6	KNR 1 0402-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV : uformowanie/zagospodarowanie gruntu na odkładzie wskazanym przez Inwestora zadania. poz.35	m ³ m ³	 44,850	
				RAZEM	44,850
37 d.6	KNR 6 0606-04	Ścieki z elementów betonowych trójkątnych (korytka odwadniające trójkątne) gr. 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm 390,0	m m	 390,000	
				RAZEM	390,000
38 d.6	KNR 2-31 0401-04 analogia	Rowki pod oporniki i tawy opornikowe w gruncie kat.III-IV 670,0	m m	 670,000	
				RAZEM	670,000
39 d.6	KNR 1 0202-08 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi : załadunek nadmiarów gruntu - urobku. (0,024+0,03)*670,0	m ³ m ³	 36,180	
				RAZEM	36,180
40 d.6	KNR 1 0402-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV : uformowanie/zagospodarowanie gruntu na odkładzie wskazanym przez Inwestora zadania. poz.39	m ³ m ³	 36,180	
				RAZEM	36,180
41 d.6	KNR 6 0403-03 analogia	Obrzeża betonowe wystające o wymiarach 8x30 cm z wykonaniem ław betonowych z mieszanki C12/15 - 0.03 m3/mb 670,0	m m	 670,000	
				RAZEM	670,000
42 d.6	KNR 1 0318-01 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zасыpywanie rowków z obrzeżami w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) [0,07-(0,024+0,03)]*670,0	m ³ m ³	 10,720	
				RAZEM	10,720
7	45220000-5	ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA			
43 d.7	KNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi < dla konstrukcji ścieżki > 0,23*10298,04 < dla poboczy > 0,10*0,50*2735,47*2	m ³ m ³ m ³	 2 368,549 273,547	
				RAZEM	2 642,096
44 d.7	KNR 1 0402-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV : uformowanie/zagospodarowanie gruntu na odkładzie wskazanym przez Inwestora zadania. poz.43	m ³ m ³	 2 642,096	
				RAZEM	2 642,096
45 d.7	KNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 10298,04	m ² m ²	 10 298,040	
				RAZEM	10 298,040
46 d.7	KNR 6 0103-01 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne pobocza 0,50*2735,047*2	m ² m ²	 2 735,047	
				RAZEM	2 735,047
47 d.7	KNR 6 0104-03 analogia	Warstwy wzmocniające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm (kruszywo stabilizowane cementem do Rm>2,5 MPa dostarczane z wytwórni betonu). 10298,04	m ² m ²	 10 298,040	
				RAZEM	10 298,040
48 d.7	KNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm (przyjęto mieszankę frakcji 0/31,5 mm). 10298,04	m ² m ²	 10 298,040	
				RAZEM	10 298,040
49 d.7	KNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych 10298,04	m ² m ²	 10 298,040	
				RAZEM	10 298,040

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.7	KNNR 6 0504-01	Nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowo-żwirowej grubości po zagęszczeniu 3 cm (przyjęto mieszankę AC 8 S dla KR 1 i KR 2). 10298,04	m ² m ²	 10 298,040	 10 298,040
51 d.7	KNR 2-21 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim 0,07*0,50*2735,47*2	m ³ m ³	 191,483	 191,483
52 d.7	KI_III/2017	Koszt zakupu i dostawy humusu poz.51	m ³ m ³	 191,483	 191,483
53 d.7	KNR 2-21 0408-01 analogia	Wykonanie trawników z zastosowaniem tzw. "trawy z rolki" I kl. 0,50*2735,47*2	m ² m ²	 2 735,470	 2 735,470
8	45220000-5	REMONT ISTNIEJĄCEJ DROGI GMINNEJ W RAMACH ŚCIEŻKI		RAZEM	2 735,470
54 d.8	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie 1553,90	m ² m ²	 1 553,900	 1 553,900
55 d.8	KNNR 1 0221-02	ANALOGIA : Załadunki destruktu asfaltowego wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III : odwóz na odległość 14 km do utylizacji/składowania na certyfikowanym składowisku destruktu asfaltowego. poz.54*0,04	m ³ m ³	 62,156	 62,156
56 d.8	KI_I/2017	Koszt utylizacji/składowania urobku na certyfikowanym składowisku - destruktu asfaltowy poz.55	m ³ m ³	 62,156	 62,156
57 d.8	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi < dla konstrukcji drogi > 0,58*1553,90 < dla poboczy > 0,10*0,50*457,48*2	m ³ m ³ m ³	 901,262 45,748	 947,010
58 d.8	KNNR 1 0402-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV : uformowanie/zagospodarowanie gruntu na odkładzie wskazanym przez Inwestora zadania. poz.57	m ³ m ³	 947,010	 947,010
59 d.8	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 1553,90	m ² m ²	 1 553,900	 1 553,900
60 d.8	KNNR 6 0103-01 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne pobocza 0,50*457,48*2	m ² m ²	 457,480	 457,480
61 d.8	KNNR 6 0104-04 analogia	Warstwy mrozochronne wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr. 20 cm (zastosowano współczynnik do R, M, S = 1,75 ze względu na docelową grubość wynoszącą 35 cm, przyjęto piasek frakcji 0/5 mm) 1553,90	m ² m ²	 1 553,900	 1 553,900
62 d.8	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm (przyjęto mieszankę 0/31,5 mm) 1553,90	m ² m ²	 1 553,900	 1 553,900
63 d.8	KNNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych 1553,90	m ² m ²	 1 553,900	 1 553,900
64 d.8	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - (przyjęto AC 16 W dla kategorii KR 1 i KR 2). 1553,90	m ² m ²	 1 553,900	 1 553,900
65 d.8	KNNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych 1553,90	m ² m ²	 1 553,900	 1 553,900
66 d.8	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna) - (przyjęto AC 8 S dla kategorii KR1 i KR 2). 1553,90	m ² m ²	 1 553,900	 1 553,900
67 d.8	KNNR 6 0204-05 z.o.2.6. 9901-02 analogia	Pobocza z mieszanki kamienia łamanego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m (przyjęto mieszankę kamienną frakcji 0/31,5 mm). 457,48*0,50*2	m ² m ²	 457,480	 457,480
				RAZEM	457,480

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.8	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 4,0	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
69 d.8	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych 4,0	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
9	45236200-2	BOISKO TRENINGOWE			
70 d.9	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi 0,38*3600,0	m ³ m ³	 1 368,000	
				RAZEM	1 368,000
71 d.9	KNNR 1 0402-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV : uformowanie/zagospodarowanie gruntu na odkładzie wskazanym przez Inwestora zadania. poz.70	m ³ m ³	 1 368,000	
				RAZEM	1 368,000
72 d.9	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 3600,0	m ² m ²	 3 600,000	
				RAZEM	3 600,000
73 d.9	KNNR 6 0104-04 analogia	Warstwa drenażowa wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm (przyjęto piasek frakcji 0/5 mm) 3600,0	m ² m ²	 3 600,000	
				RAZEM	3 600,000
74 d.9	KNR 2-23 0206-03 0206-04	Przygotowanie i rozścielenie warstwy roślinnej z mieszanki wykonanej poza terenem rozścielenia mechanicznie o grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm 3600/10000	ha ha	 0,360	
				RAZEM	0,360
75 d.9	KNR 2-23 0208-02	Jednokrotne zagęszczanie podłoża lub warstwy roślinnej walcem gładkim 3600/10000	ha ha	 0,360	
				RAZEM	0,360
76 d.9	KNR 2-23 0210-01 analogia	Wykonanie nawierzchni trawiastej z zastosowaniem tzw. "trawy z rolki" I kl. na uprzednio przygotowanej warstwie roślinnej na terenie płaskim bez nawożenia 3600	m ² m ²	 3 600,000	
				RAZEM	3 600,000
77 d.9	KNR 2-23 0212-01	Mechaniczna pielęgnacja nawierzchni trawiastych wykonanych darniowaniem użytko- wane intensywnie 3600	m ² m ²	 3 600,000	
				RAZEM	3 600,000
78 d.9	KNNR 1 0306-08	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III < fundamenty bramek > 4,0	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
79 d.9	KNNR 1 0303-02 z.sz.2.2.	Przewóz gruntu taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. III - grunt uprzednio odspojony 0,50*0,50*1,0*4	m ³ m ³	 1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.9	KNNR 1 0221-02	ANALOGIA : Załadunki nadmiarów gruntu wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III : odwóz w miejsce wskazane przez Inwestora i zabudowanie w sposób uzgodniony. poz.79	m ³ m ³	 1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.9	KNNR 2 0108-03 z.sz. 5.5.	ANALOGIA : Betonowanie stóp fundamentowych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowy- miarowym z transportem betonu w pojemniku - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jed- nym miejscu (mieszanka betonowa C16/20 zbrojona włóknem rozproszonym w ilości ok. 20 kg/m3). 0,50*0,50*1,0*4	m ³ m ³	 1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.9	KNR 2-23 0309-03	Osadzenie tulei do słupków systemowych do piłki nożnej 4,0	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
83 d.9	KNR 2-23 0310-07 analogia	Ustawienie w gotowych otworach bramek systemowych aluminiowych do piłki nożnej z siatkami 2,0	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
10	45112710-5	TERENY ZIELONE I SKARPY ZIELONE			
84 d.10	KNNR 1 0503-05 analogia	Przygotowanie i wyrównanie podłoża do założenia trawników z tzw. "trawy z rolki" I kl. w gruntach kat.I-III 5873,64+1182,50*1,05	m ² m ²	 7 115,265	
				RAZEM	7 115,265
85 d.10	KNR 2-21 0218-03 analogia	Rozścielenie ziemi urodzajnej mechanicznie na terenie płaskim (przyjęto grubość humusu na 7 cm).	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,07*(5873,64+1182,50*1,05)	m ³	498,069	
				RAZEM	498,069
86 d.10	KL_III/2017	Koszt zakupu i dostawy humusu	m ³		
		poz.85	m ³	498,069	
				RAZEM	498,069
87 d.10	KNR 2-21 0408-01 analogia	Wykonanie trawników z zastosowaniem tzw. "trawy z rolki" I kl.	m ²		
		5873,64+1182,50*1,05	m ²	7 115,265	
				RAZEM	7 115,265
88 d.10	KNR 2-21 0702-02	Pielęgnacja trawników "rolkowych" w okresie gwarancyjnym - obmiar do pozycji nr 87.	m ²		
		poz.87	m ²	7 115,265	
				RAZEM	7 115,265
11	45233280-5	ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE			
89 d.11	KNNR 1 0306-08 analogia	Wywiercenie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III	szt.		
		< fundamenty balustrad i barier > 400,0+26,0	szt.	426,000	
				RAZEM	426,000
90 d.11	KNNR 1 0303-02 z.sz.2.2.	Przewóz gruntu taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. III - grunt uprzednio odspojony	m ³		
		3,142*0,20^2/4*0,40*(400,0+26,0)	m ³	5,354	
				RAZEM	5,354
91 d.11	KNNR 1 0221-02	ANALOGIA : Załadunki nadmiarów gruntu wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowytł. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III : odwóz w miejsce wskazane przez Inwestora i zabudowanie w sposób uzgodniony.	m ³		
		poz.90	m ³	5,354	
				RAZEM	5,354
92 d.11	KNNR 2 0108-03 z.sz. 5.5.	ANALOGIA : Betonowanie stóp fundamentowych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu w pojemniku - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu (mieszanka betonowa C16/20 zbrojona włóknem rozproszonym w ilości ok. 20 kg/m3).	m ³		
		3,142*0,20^2/4*0,40*(400,0+26,0)	m ³	5,354	
				RAZEM	5,354
93 d.11	KNNR 6 0701-03 analogia	Barьеры typu U12 a ochronne sztywne z pochwytem i przeciżgiem z rur řr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur řr. 60 mm co 2.0 m (kompletna sytemowa bariera U12a H=1,10/1,50 m S=2,0 m).	m		
		400,0	m	400,000	
				RAZEM	400,000
94 d.11	KNNR 6 0701-03	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciżgiem z rur řr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur řr. 60 mm co 1.5 m	m		
		50,0	m	50,000	
				RAZEM	50,000
12	45112710-5	WAŁ KULOCHWYTU			
95 d.12	KNNR 1 0503-05 analogia	Przygotowanie i wyrównanie podłoża do założenia trawników z tzw. "trawy z rolki" I kl. w gruntach kat.I-III	m ²		
		3900,0	m ²	3 900,000	
				RAZEM	3 900,000
96 d.12	KNR 2-21 0218-03 analogia	Rozścielenie ziemi urodzajnej mechanicznie na terenie płaskim (przyjęto grubość humusu na 7 cm).	m ³		
		0,07*3900,0	m ³	273,000	
				RAZEM	273,000
97 d.12	KL_III/2017	Koszt zakupu i dostawy humusu	m ³		
		poz.96	m ³	273,000	
				RAZEM	273,000
98 d.12	KNR 2-21 0408-01 analogia	Wykonanie trawników z zastosowaniem tzw. "trawy z rolki" I kl.	m ²		
		3900,0	m ²	3 900,000	
				RAZEM	3 900,000
99 d.12	KNR 2-21 0702-02	Pielęgnacja trawników "rolkowych" w okresie gwarancyjnym - obmiar do pozycji nr 98.	m ²		
		poz.98	m ²	3 900,000	
				RAZEM	3 900,000
13	45200000-9	ŚCIANA OPOROWA TYPU OP-150			
100 d.13	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV	m ³		
		(1,0+1,30)/2*1,20*42,0	m ³	57,960	
		0,80*0,60*42,0	m ³	20,160	
		0,50*0,30*0,30*42,0	m ³	1,890	
				RAZEM	80,010
101 d.13	KNNR 6 0103-01 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne	m ²		
		0,80*42,0	m ²	33,600	
				RAZEM	33,600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.13	KNNR 11 0705-04 analogia	Złoża filtracyjne tłuczniowe wykonywane mechanicznie (przyjęto mieszanke kamienia łamanego frakcji 0/63 mm). 0,50*0,80*42,0	m ³ m ³	 16,800	
				RAZEM	16,800
103 d.13	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - na gruncie (przyjęto mieszanke C16/20 xC2). 0,10*0,80*42,0	m ³ m ³	 3,360	
				RAZEM	3,360
104 d.13	KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm 0,80*42,0	m ² m ²	 33,600	
				RAZEM	33,600
105 d.13	KNNR 2 0205-01 z.sz. 5.1. analogia	Zakup, dostawa i montaż żurawiem samochodowym elementów prefabrykowanych ścian oporowych typu L-150x80x10 (OP 15). 42,0	ele m. ele m.	 42,000	
				RAZEM	42,000
106 d.13	KNNR 11 0703-03	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 100 mm 42,0+1,0*2	m m	 44,000	
				RAZEM	44,000
107 d.13	KNNR 11 0705-01	Złoża filtracyjne piaskowe, żwirowe wykonywane ręcznie 0,15*0,20*(42,0+1,0*2)	m ³ m ³	 1,320	
				RAZEM	1,320
108 d.13	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych sprzętem mechanicznym z zagęszczeniem ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 0,50*0,30*0,30*42,0+(1,0+1,30)/2*1,40*42,0	m ³ m ³	 69,510	
				RAZEM	69,510
109 d.13	KNNR 1 0202-08 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi : załadunek nadmiarów gruntu - urobku. 0,80*0,50*42,0+0,80*0,15*42,0	m ³ m ³	 21,840	
				RAZEM	21,840
110 d.13	KNNR 1 0402-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV : uformowanie/zagospodarowanie gruntu na odkładzie wskazanym przez Inwestora zadania. poz.109	m ³ m ³	 21,840	
				RAZEM	21,840
14	45200000-9	ŚCIANA OPOROWA Z BLOKÓW BETONOWYCH			
111 d.14	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi 19623,0-1992,0 1,10*2,0*73,0	m ³ m ³ m ³	 17 631,000 160,600	
				RAZEM	17 791,600
112 d.14	KNNR 1 0402-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV : uformowanie/zagospodarowanie gruntu na odkładzie wskazanym przez Inwestora zadania. poz.111	m ³ m ³	 17 791,600	
				RAZEM	17 791,600
113 d.14	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV 0,50*3,0*73,0	m ³ m ³	 109,500	
				RAZEM	109,500
114 d.14	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi (grunt przeznaczony do uformowania nasypu przy przepuście MultiPlate VBL33). 1992,0	m ³ m ³	 1 992,000	
				RAZEM	1 992,000
115 d.14	KNNR 6 0103-01 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne 2,0*73,0	m ² m ²	 146,000	
				RAZEM	146,000
116 d.14	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - na gruncie (przyjęto mieszanke C16/20 xC2). 0,10*2,0*73,0	m ³ m ³	 14,600	
				RAZEM	14,600
117 d.14	KNNR 2 0106-01 analogia	Betonowanie ław fundamentowych niezbrojonych w wykopie (przyjęto mieszanke betonu C25/30) 1,0*2,0*73,0	m ³ m ³	 146,000	
				RAZEM	146,000
118 d.14	KNNR 2 0201-02 z.sz. 5.1. analogia	Ściana oporowa z elementów typu A i H - bloki betonowe bez faktury nadziemne 1000x1200x1000 mm - żuraw samochodowy 220,0	ele m. ele m.	 220,000	
				RAZEM	220,000
119 d.14	KI_III/2017	Zakup, dostawa i fachowy montaż kotew gruntowych wbijanych : przyjęto mikropal kotwiący TYTAN R32/15 długości 13,5 m	szł		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		110,0	szł	110,000	
				RAZEM	110,000
120 d.14	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych sprzętem mechanicznym z zagęszczeniem ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.113	m³ m³	 109,500	
				RAZEM	109,500
15	45200000-9	ZBIORNIK RETENCYJNY			
121 d.15	KNNR 1 0406-02 analogia	Nасыpy wykonywane koparkami z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu; grunt kat. III-IV 1291,0	m³ m³	 1 291,000	
				RAZEM	1 291,000
122 d.15	KNNR 1 0409-08 z.sz.2.2.2. 9911-03	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi; grunt spoisty kat. III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 1291,0	m³ m³	 1 291,000	
				RAZEM	1 291,000
123 d.15	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m³ w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowytadowczymi 4098,0-1291,0	m³ m³	 2 807,000	
				RAZEM	2 807,000
124 d.15	KNNR 1 0402-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV : uformowanie/zagospodarowanie gruntu na odkładzie wskazanym przez Inwestora zadania. poz.123	m³ m³	 2 807,000	
				RAZEM	2 807,000
125 d.15	KNNR 1 0503-05 analogia	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp, dna i korony nasypów w gruntach kat.I-III 266,0+156,0+730,0	m² m²	 1 152,000	
				RAZEM	1 152,000
126 d.15	KNNR 1 0412-02 analogia	Wykonanie złoża filtracyjnego żwirowo-piaskowego : rozłożenie warstwy piaskowej gr. 5 cm. 0,05*1152,0	m³ m³	 57,600	
				RAZEM	57,600
127 d.15	KNNR 1 0410-01 analogia	Umocnienie czaszy i skarp wykopów oraz nasypów matą bentonitową (przyjęto matę bentonitową 4 kg/m²). 1152,0	m² m²	 1 152,000	
				RAZEM	1 152,000
128 d.15	KNNR 6 0105-02	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm 1152,0	m² m²	 1 152,000	
				RAZEM	1 152,000
129 d.15	KNNR 1 0514-01	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi (przyjęto płyty PA-1/II). 1152,0	m² m²	 1 152,000	
				RAZEM	1 152,000
130 d.15	KNNR 6 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe żwirowe 0,30*7,0*14,0	m³ m³	 29,400	
				RAZEM	29,400
131 d.15	KL_IV/2017	Zakup, dostawa i fachowy montaż konstrukcji z blachy falistej typu MultiPlate VN18 (długość dołem 14,0 m, długość górą 7,0 m). 1,0	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
16	45200000-9	PRZEPUST MULTIPLATE VBL33			
132 d.16	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m³ w gruncie kat. III-IV 0,50*0,50*18,0*2	m³ m³	 9,000	
				RAZEM	9,000
133 d.16	KNNR 6 0103-01 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne 0,50*18,0*2	m² m²	 18,000	
				RAZEM	18,000
134 d.16	KNNR-W 2-02 0201-05 analogia	Ławy fundamentowe betonowe szerokości do 1.0 m - ręczne układanie betonu (przyjęto mieszankę betonową C25/30). 0,50*0,35*18,0*2	m³ m³	 6,300	
				RAZEM	6,300
135 d.16	KL_V/2017	Zakup, dostawa i fachowy montaż konstrukcji z blachy falistej typu MultiPlate VBL33 (długość dołem 18,0 m, długość górą 8,0 m). 1,0	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.16	KNNR-W 2-02 0318-01 analogia	Uszczelnianie ręczne masami PCC styków elementów prefabrykowanych przepustu z fundamentem 18,0*2	m m	 36,000	
				RAZEM	36,000
137 d.16	KNNR 1 0407-05 z.sz.2.2.2. 9911-03	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. 3,0-10,0 m spycharkami w gruncie kat. III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 2001,0	m³ m³	 2 001,000	
				RAZEM	2 001,000
17	45200000-9	OŚWIETLENIE TERENU			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
138 d.17	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV 0,40*0,60*75,0	m³ m³	 18,000	
				RAZEM	18,000
139 d.17	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 75,0	m m	 75,000	
				RAZEM	75,000
140 d.17	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 75,0	m m	 75,000	
				RAZEM	75,000
141 d.17	KNNR 5 0603-01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 120 mm²) 75,0	m m	 75,000	
				RAZEM	75,000
142 d.17	KNNR 5 1007-02	Montaż latarni oświetleniowych parkowych LED (ogrodowych) z ustawieniem fundamen- tu prefabrykowanego 4,0	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
143 d.17	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV poz.138	m³ m³	 18,000	
				RAZEM	18,000
144 d.17	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4*5+5	szt. szt.	 25,000	
				RAZEM	25,000
145 d.17	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1,0	po- miar po- miar	 1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.17	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.17	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy 4,0	odc · odc ·	 4,000	
				RAZEM	4,000
18	45200000-9	PRZYŁĄCZE WODOCIAĞOWE OTWARTE			
148 d.18	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsię- biernymi o pojemności łyżki 0.60 m³ w gruncie kat. III-IV 0,80*1,70*354,25	m³ m³	 481,780	
				RAZEM	481,780
149 d.18	KNNR 11 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych dowiezionych (przyjęto piasek frakcji 0/5 mm gr. 10 cm). 0,80*0,10*354,25	m³ m³	 28,340	
				RAZEM	28,340
150 d.18	KNNR 4 1005-03 analogia	Sieci wodociągowe - rury stalowe o złączach spawanych o śr.i gr. ścianki 139x2,1 (przyjęto rury stalowe spiralnie spawane 139x2,1, ciśnieniowe 25 bar) 354,25+4,0*1,70	m m	 361,050	
				RAZEM	361,050
151 d.18	KNNR 4 1015-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki stalowe spawane o śr. zewnętrznej i grubości ścianek 139/5 mm (przyjęto trójnik redukcyjny 139/2"). 4,0	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
152 d.18	KNNR 4 1106-01 analogia	Zawór kulowy o śr. 2" montowany do trójnika, zawór z końcówką "camlock". 4,0	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
153 d.18	KNNR 11 0501-05	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych (przyjęto piasek frakcji 0/5 mm gr. 15 cm). 0,80*0,29*354,25-3,142*0,139^2/4*354,24/5	m³ m³	 81,111	
				RAZEM	81,111
154 d.18	KNNR 4 1601-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. 150 mm (zastosować próbę na ciśnienie do 90 atm). 2,0	pró b. pró b.	 2,000	
				RAZEM	2,000
155 d.18	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911- 03 analogia	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych sprzętem mechanicznym z zagęszczeniem ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 0,80*1,70*354,25 -0,80*0,10*354,25	m³ m³ m³	 481,780 -28,340	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-0,80*0,29*354,25	m ³	-82,186	
				RAZEM	371,254
156 d.18	KNNR 1 0202-08 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi ; załadnek nadmiarów gruntu - urobku. 371,254	m ³ m ³	 371,254	
				RAZEM	371,254
157 d.18	KNNR 1 0402-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat. gruntu III-IV : uformowanie/zagospodarowanie gruntu na odkładzie wskazanym przez Inwestora zadania. poz.156	m ³ m ³	 371,254	
				RAZEM	371,254