

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45233100-0	Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
45233260-9	Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45000000-7	Roboty budowlane

Nazwa inwestycji: : Budowa budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno - Wychowawczego z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu przy ul. Wapiennej w Pruszkowie
Adres inwestycji: : Dz. ew. nr 114/1, 114/3, 114/4, 114/5, 114/6, 114/8 obręb 0026 Pruszków, ul. Wapienna 2, 05-800 Pruszków
Inwestor: : POWIAT PRUSZKOWSKI
Adres inwestora: : UL. DRZYMAŁY 30, 05-800 PRUSZKÓW
Branża: : drogowa

Sporządził: : mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk
Data opracowania: : 12.2018

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : IV kwartał 2018r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA

INWESTOR

Data opracowania
12.2018

Data zatwierdzenia

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA:

- Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U. 130.1389 z dn. 08.06.2004) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego;
- Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty inżynierskie, budowlane;
- Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNR2,
- Kosztorys został przedstawiony w formie szczegółowej kosztorysu inwestorskiego;
- Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie wg średnich cen materiałów INTERCENBUD w IV kwartale 2018 r.

4.1. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do wykonywania konstrukcji nawierzchni utwardzonych, należy wykonać niwelację terenu, doprowadzając go wysokościowo do projektowanych rzędnych niwelety.

Przed wbudowaniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntów rodzimych, zalegających w górnej strefie podłoża do głębokości 0,4 metra od powierzchni terenu w wykopie. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż 1,0 podłoże dogęścić tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione.

Należy dążyć do uzyskania nośności podłoża, pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, poprzez odpowiednie zagęszczenie gruntu. Zagęszczenie prowadzić do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 1,0 ($I_s \geq 1,0$).

Grunt z korytowania (wykopu) należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora lub zutylizować (do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem).

Projekt przewiduje wykonanie skarpy do terenu rozciągającej się wzdłuż południowej, wschodniej oraz częściowo zachodniej strony drogi wewnętrznej (zgodnie z planem sytuacyjno - wysokościowym). Maksymalna wysokość skarpy wynosić będzie 1,43m. Skarpę należy wykonać o pochyleniu 1:1,5.

WARUNKI WYKONANIA NASYPU:

Nasyp należy budować wykorzystując metodę warstwową, która umożliwi jednocześnie budowanie i zagęszczanie warstw nasypu. Do budowy nasypu w miarę możliwości wykorzystywać grunty niespoiste tj. piaski, żwiry i pospółki o wielkości frakcji umożliwiającej prawidłowe zagęszczenie.

Dopuszczenie gruntu do wbudowania w nasyp powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy, a wyniki badań powinny zostać przedstawione w protokole odbioru gruntu do wbudowania.

Aby zapewnić odpowiednią stateczność oraz równomierne osiadanie nasypu należy przestrzegać następujących zasad:

- Grunty układać warstwami o jednakowej grubości na całej szerokości nasypu;
- Grunty dobrze przepuszczalne układać poziomo, natomiast grunty słabo przepuszczalne (o wartości współczynnika filtracji $k < 10^{-5}$ m/s) układać ze spadkiem o wartości ok. 4 %;
- Górną warstwę nasypu o grubości 50 cm wykonać z gruntu niespoistego, niewysadzinowego, o współczynniku filtracji $k_{10} > 6 \cdot 10^{-5}$ m/s oraz wskaźniku różnoziarnistości co najmniej 5.

Grunty spoiste stosować wyłącznie do dolnych warstw nasypu.

Nasyp budować warstwami o miąższości 0,3 – 0,5 m, zagęszczając każdą warstwę odpowiednią liczbą przejazdów maszyn zagęszczających, niezwłocznie po wbudowaniu. Kolejną warstwę można układać po stwierdzeniu osiągnięcia odpowiednich parametrów niżej położonej warstwy.

Wilgotność gruntu podczas zagęszczania powinna być dostosowana do metody zagęszczania i rodzaju użytego sprzętu. Metodę zagęszczania i rodzaj sprzętu należy dobrać tak, aby za ich pomocą uzyskać odpowiednie zagęszczenie, a przez to wymagany poziom nośności.

Osiągnięcie przez grunty nasypu wymaganych cech nośności należy sprawdzić przez badanie wskaźnika zagęszczenia (I_s) oraz wtórne go modułu odkształcenia (E_2) poszczególnych warstw nasypu.

4.2. Droga wewnętrzna

W ramach inwestycji projektuje się drogę wewnętrzną służącą do obsługi komunikacyjnej pojazdów mechanicznych na terenie planowanej inwestycji. Droga wewnętrzna utwardzona kostką betonową grubości 8 cm w kolorze jasnoszarym.

Trasa jezdni manewrowej poprowadzona zostanie nowym śladem. Trasa składa się z 7 odcinków prostych tworzących załamania w 13 punktach wierzchołkowych zwanych dalej punktami głównymi trasy. Załamania trasy wyokrąglono łukami kołowymi bez krzywych przejściowych. Promienie kolejnych łuków kołowych zgodnie z rosnącym kilometrażem wynoszą odpowiednio 11,5m, 6,5m, 6,5m, 6,5m, 14, 5m, 7,55m, 6,5m. Początek trasy to punkt oznaczony jako PO w km 0+000,00. Koniec trasy to punkt oznaczony jako KO.

Profil podłużny projektowanej jezdni należy dostosować do terenu otaczającego. Projektowaną jezdnię należy dopasować wysokościowo w miejscu połączenia z istniejącą nawierzchnią od strony wjazdu na działkę.

Projektuje się jezdnię o przekroju poprzecznym daszkowym o wartości pochylenia 2% na odcinkach prostych oraz pochyleniu jednostronnym o wartości 2% na łukach kołowych. Pochylenie zapewni swobodne odprowadzenie wód opadowych na tereny nieutwardzone w granicach działek podlegających opracowaniu.

Jezdnię manewrową ograniczyć obustronnie krawężnikiem betonowym 15x30 cm zaniżonym do poziomu nawierzchni jezdni. Krawężnik ustawiać na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Projektuje się jezdnię o szerokości od 5,0 m z poszerzeniem na łukach zgodnie z planem sytuacyjno – wysokościowym (rys. nr D-1).

Punkty charakterystyczne do wytyczenia osi jezdni przedstawiono na rysunku D-1. Szczegóły konstrukcyjne jezdni manewrowej przedstawiono na rysunku nr D-2.

Konstrukcja projektowanej nawierzchni drogi wewnętrznej:

- Kostka betonowa jasnoszara – 8 cm;
- Podsypka cementowo – piaskowa (1:4) – 4 cm;
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane frakcji 0/31,5 mm) – 15 cm;
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane frakcji 0/63,0 mm) – 25 cm;
- Warstwa odcinająca z pospółki – 50 cm.

4.3. Chodnik

W ramach inwestycji projektuje się chodniki utwardzone kostką betonową płukaną koloru grafitowego o grubości 6 cm. Pochylenie podłużne i poprzeczne chodników zgodnie z planem sytuacyjno – wysokościowym (rys. D-1). Chodniki wysokościowo dopasować do wejść do budynków oraz otaczającego terenu nieutwardzonego. Należy dążyć do utrzymania różnicy wysokościowej pomiędzy terenem nieutwardzonym, a ciągami pieszymi na poziomie ok. 5 cm, tak aby ograniczyć spływ wody opadowej z terenów nieutwardzonych na nawierzchnie utwardzone. Chodniki ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm zgodnie z planem sytuacyjno – wysokościowym (rys. D-1). Ob

rzeże ustawiać na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Obrzeże zaniżyć do poziomu nawierzchni chodnika.

Konstrukcja projektowanej nawierzchni chodników:

- a) Kostka betonowa płukana grafitowa – 6 cm;
- b) Podsypka cementowo – piaskowa (1:4) – 4 cm;
- c) Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane frakcji 0/31,5 mm) – 10 cm;
- d) Warstwa odcinająca z pospółki – 15 cm.

4.4. Miejsca postojowe

W ramach inwestycji projektuje się miejsca postojowe dla samochodów osobowych oraz dla autobusów. Przewidziano wykonanie 78 miejsc postojowych w obrębie obszaru inwestycji w tym 11 dla pojazdów osób niepełnosprawnych oraz 3 dla autobusów.

Miejsca postojowe wykonać geokraty parkingowej G4 oraz G5 o wymiarach 50x50cm gr. 5 cm. Wymiary miejsc postojowych zgodnie z planem sytuacyjno – wysokościowym (rys. D-1). Wysokościowo miejsca postojowe ukształtować zgodnie z planem sytuacyjno – wysokościowym. Jezdnię manewrową obsługującą miejsca postojowe będzie stanowił jezdni o szerokości 5,0 m. Nawierzchnię jezdni manewrowej będzie stanowił kostka betonowa o grubości 8 cm w kolorze jasnoszarym. Ukształtowanie wysokościowe jezdni manewrowej zgodnie z planem sytuacyjnym. Nawierzchnię z geokraty parkingowej obsiać trawą.

Stanowiska postojowe należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm. Obrzeże ustawiać na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Konstrukcja projektowanej nawierzchni miejsc postojowych:

- e) Geokrata parkingowa – 5 cm;
- f) Podsypka piaskowa – 3 cm;
- g) Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane frakcji 0/31,5 mm) – 15 cm;
- h) Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane frakcji 0/63,0 mm) – 25 cm;
- i) Warstwa odcinająca z pospółki – 50 cm.

4.5. Opaska z kruszywa

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie nawierzchni utwardzonych ze żwiru ozdobnego płukanego frakcji 8/16 mm. Szczegółową lokalizację oraz układ geometryczny powierzchni utwardzonych przedstawiono na planie sytuacyjno – wysokościowym (rys. D-1). Nawierzchnie utwardzone ze żwiru ozdobnego należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm ustawianym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Obrzeże zaniżyć do poziomu nawierzchni utwardzonej.

Konstrukcja projektowanej nawierzchni opaski z kruszywa:

- j) Warstwa żwiru ozdobnego płukanego 8/16mm – 10 cm;
- k) Geowłóknina separacyjna;
- l) Warstwa tłucznia kamiennego 31,5/63,0 mm – 100 cm;
- m) Geowłóknina separacyjna.

4.6. Boisko, plac zabaw bieżnia wraz z zeskokiem do skoku w dal

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie nawierzchni boiska z trawy syntetycznej oraz placu zabaw, bieżni, zeskoku do skoku w dal o nawierzchni poliuretanowej. Szczegółową lokalizację przedstawiono na planie sytuacyjno wysokościowym (rys. D-2). Przekroje konstrukcji nawierzchni przedstawiono na rys. nr D-4 oraz D-5.

Konstrukcja projektowanej nawierzchni boiska:

- n) Syntetyczna trawa 50mm z podkładem amortyzującym 20mm;
- o) Kliniec kamienny 1-4mm – 5 cm;
- p) Kruszywo łamane 4-31,5 mm – 10 cm;
- q) Kruszywo łamane 31,5-63,0 mm – 15 cm;
- r) Geowłóknina separacyjna;
- s) Warstwa pospółki zagęszczonej mechanicznie – 15 cm.

Wymagania dotyczące włókien:

Trawa sztuczna:

Nawierzchnia wykonana jest z trzech rodzajów włókien tj.: włókna A i B Polietylenowe - monofilamentowe, wzmocnione rdzeniem stabilizującym, włókna o grubości: A - min. 320 mikronów i B - min 340 mikronów i dodatkowe włókno dolne (włókno C), kręcone z dtex. min. 6.000. Włókna dolne mają za zadanie utrzymanie granulat na miejscu i dodatkowo poprawiają amortyzację nawierzchni.

Długość włókna monofilamentowego nad podkładem: min. 45 mm max. 50 mm

- 1. Dtex: min. 19.000,
- 2. Ciężar włókna: min. 1 800 gr/m2
- 3. Waga całkowita nawierzchni: min. 2 800 gr/m2
- 4. Ilość pęczków: min. 9 500 pęczków/m2
- 5. Ilość włókien: min. 270.000/m2

Wytrzymałość włókna na wyrywanie: min. 40 N (nie postarzane).

Wypełnienie: piasek kwarcowy, granulat gumowy EPDM. Ilości wypełniania użytkowego i stabilizującego wg wytycznych wynikających z

raportu z badań laboratoryjnych FIFA oferowanego systemu.

Dokumenty dotyczące trawy sztucznej, jakie są wymagane do przedstawienia w ofercie przez Wykonawcę:

- a. autoryzacja producenta nawierzchni wystawiona (w oryginale) na wykonawcę z określeniem miejsca wykonywania prac (miejsce wybudowania, nazwa inwestycji) wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta
- b. kartę techniczną nawierzchni z trawy syntetycznej poświadczoną przez producenta (w oryginale) z określeniem miejsca wykonywania prac (miejsce w budowania, nazwa inwestycji),
- c. Karta techniczna maty amortyzującej potwierdzająca wymagane minimalne parametry potwierdzona przez producenta
- d. Atest PZH dla trawy i granulatu
- e. Raport z badań przeprowadzonych przez uprawnione laboratorium np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd , Ercat, dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa, zasyp, mata), potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Programme for Football Turf (dostępny na www.FIFA.com) Podręcznik 2015 oraz potwierdzający wymagane wszystkie minimalne parametry oferowanego systemu trawy syntetycznej, wypełnienia i maty amortyzującej.
- f. próbkę oferowanej nawierzchni o wymiarach min.25x15cm z metryką producenta,
- g. próbkę oferowanego wypełnienia z granulatu gumowego (min. 100gr) z określeniem nazwy i rodzaju.
- h. próbka maty amortyzującej z nazwą produktu (wymiar 25cm*20 cm)

Konstrukcja projektowanej nawierzchni placu zabaw, bieżni wraz zeskokiem do skoku w dal:

- t) Nawierzchnia poliuretanowa – 1,4 cm;
- u) Elastyczna warstwa stabilizująca ET – 3,5 cm;
- v) Kruszywo łamane 4-31,5 mm – 5 cm;
- w) Kruszywo łamane 31,5-63,0 mm – 30 cm;
- x) Geowłóknina separacyjna;
- y) Warstwa pospółki zagęszczonej mechanicznie – 10 cm.

Jako warstwę wykończeniową przyjmuje się bezspoinową, przepuszczalną dla wody, nie prefabrykowaną dwuwarstwową nawierzchnię poliuretanową. Nawierzchnia składa się z warstwy górnej wykonanej w postaci natrysku oraz dolnej - warstwy z granulatu SBR, połączonego lepiszczem poliuretanowym. Łączna grubość nawierzchni 14 mm lub 16 mm. Nawierzchnie tego typu należy wykonać na podbudowie elastycznej.

Własności użytkowe nawierzchni:

- bezspoinowość;
- antypoślizgowość;
- elastyczność;
- odporność na starzenie i promieniowanie UV;
- estetyczny wygląd.

Nawierzchnia poliuretanowa boiska wielofunkcyjnego oraz bieżni wymaga podbudowy elastycznej, która jest mieszaniną granulatu gumowego, kruszywa kwarcowego oraz lepiszczu poliuretanowego o grubości min. 30 mm.

Warstwa nośna składa się z natrysku i granulatu gumowego, połączonego lepiszczem poliuretanowym. Warunkiem poprawnego wykonania w/w nawierzchni jest przestrzeganie warunków pogodowych, technologii wykonania oraz właściwych norm zużycia poszczególnych materiałów opisanych w oryginalnych kartach technicznych systemów i produktów.

Nawierzchnia winna posiadać badania na zgodność z normą PN-EN 14877, lub rekomendację techniczną ITB lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe oraz atesty higieniczne PZH.

Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym wykonywanego zadania.

Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w tabeli należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami, (np. Aprobata lub Rekomendacja Techniczna ITB, karta techniczna producenta w oryginale) pozwalającymi na ich weryfikację.

Wykonawca winien złożyć gwarancję na oferowaną nawierzchnię potwierdzoną przez producenta nawierzchni.

4.7. Krawężniki

Projekt przewiduje wykorzystanie krawężników betonowych 15x30 cm, na ławie betonowej z oporem C12/15. Krawężnik należy ustawiać na ławie betonowej z oporem i podsypce cementowo – piaskowej grubości 3 cm.

Długość krawężników betonowych 15x30 cm – 95,0 mb

Ławę betonową z oporem wykonać w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie należy wykonać zgodnie z PN-B06251 z betonu C12/15.

Do wykonania robót należy użyć krawężnika drogowego prostokątnego lub trapezowego, jednowarstwowego, gatunku I. Krawężniki powinny być wykonane z betonu spełniającego wymagania:

- Klasa nie niższa niż C25/30;
- Nasiąkliwość nie większa niż 4%;
- Mrozoodporność nie niższa niż F150;
- Ścieralność na tarczy Boehmego, określona stratą wysokości nie większa niż 3,5 mm.

Powierzchnie krawężników powinny być bez rys, pęknięć, i ubytków betonu. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Tekstura i kolor powierzchni głównej (licowej) powinny być jednorodne, struktura zwarta. Dopuszczalne odchyłki wymiarów wynoszą:

- Dla wysokości +/- 3 mm, dla szerokości +/- 8 mm.

Należy stosować mieszankę cementowo – piaskową:

- 1:4 dla podsypki z cementu portlandzkiego klasy 32,5 wg PN-B-19701 i z piasku naturalnego spełniającego wymagania PN-B-06712,
- 1:2 dla wypełnienia szczelin z cementu portlandzkiego klasy 32,5 mm wg PN-B-19701 i z piasku wg PN-B-06711.

4.8. Obrzeża

Projekt przewiduje wykorzystanie obrzeży betonowych 8x30 cm. Obrzeża należy ustawiać na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Do produkcji obrzeży należy stosować beton klasy C20/25 lub C25/30. W projekcie przewidziano wykorzystanie obrzeży koloru szarego.

Długość obrzeży betonowych 8x30 cm – 135,0 mb

4.9. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni utwardzony w obrębie projektowanej inwestycji odbywać się będzie poprzez odpowiedni układ spadków poprzecznych i podłużnych na nieutwardzone tereny w granicach chłonności gruntu. Sposób odwodnienia nie będzie powodował zalewania działek przyległych oraz nie spowoduje zmiany warunków gruntowo – wodnych.

4.10. Kolizje

Rozwiązania projektowe nie przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Roboty ziemne w bezpośrednim otoczeniu sieci należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Wszelkie koszty związane z naruszeniem bądź uszkodzeniem istniejących sieci leżą po stronie Wykonawcy. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45100000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod na-	ha		
d.1	0121-02	wierzchnie placów postojowych	ha	1.590	
		1.59			
				RAZEM	1.590
2	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie	km		
d.1	0119-03	równinnym	km	0.469	
		0.469			
				RAZEM	0.469
2	45110000-1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
3	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o	m ²		
d.2	0803-03	grubości 3 cm	m ²	2595.000	
		2595			
				RAZEM	2595.000
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych -	m ²		
d.2	0803-04	za każdy dalszy 1 cm grubości	m ²	2595.000	
		2595			
				RAZEM	2595.000
5	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych, kostki betonowej wraz z krawężni-	m ²		
d.2	0815-07	kciem	m ²	1206.000	
	analogia	1206			
				RAZEM	1206.000
6	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyła-	m ³		
d.2	1103-04	dowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³	224.400	
	analogia	(2595*0.04)+(1206*0.1)			
				RAZEM	224.400
7	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyła-	m ³		
d.2	1103-05	dowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny roz-	m ³	224.400	
	analogia	poczęty 1 km			
		Krotność = 4			
		poz.6			
				RAZEM	224.400
3	45110000-1	ROBOTY ZIEMNE			
8	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w	m ³		
d.3	0205-04	gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m ³	7090.000	
		7090			
				RAZEM	7090.000
9	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-	m ³		
d.3	0214-04	chodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³	7090.000	
		Krotność = 4			
		7090			
				RAZEM	7090.000
10	KNR 2-01	Zakup i dostawa gruntu do wykonania nasypu z transportem samochodami sa-	m ³		
d.3	0211-05	mowyładowczymi na odległość do 1 km	m ³	750.000	
	analogia	750			
				RAZEM	750.000
11	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-	m ³		
d.3	0214-04	chodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³	750.000	
		DOWÓZ GRUNTU DO NASYPU			
		Krotność = 4			
		750			
				RAZEM	750.000
12	KNR 2-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie	m ³		
d.3	0235-01	kat. I-II (wymiana gruntu)	m ³	750.000	
	analogia	750			
				RAZEM	750.000
4	45233100-0	ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI DROGI WEWNĘTRZNEJ			
13	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m ²		
d.4	0103-04	nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²	2988.000	
		2988			
				RAZEM	2988.000
14	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d.4	0106-03	poz.13	m ²	2988.000	
				RAZEM	2988.000
15	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm	m ²		
d.4	0106-04	grub.po zagęszcz.	m ²	2988.000	
		Krotność = 44			
		poz.13			
				RAZEM	2988.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm KRUSZYWO 0/63,0 mm - DOCELOWO 25 cm poz.13	m ² m ²	 2988.000	
				RAZEM	2988.000
17	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. KRUSZYWO 0/63,0 mm - DOCELOWO 25 cm Krotność = 10 poz.13	m ² m ²	 2988.000	
				RAZEM	2988.000
18	KNR 2-31 d.4 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm KRUSZYWO 0/31,5 mm - DOCELOWO 15 cm poz.13	m ² m ²	 2988.000	
				RAZEM	2988.000
19	KNR 2-31 d.4 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu KRUSZYWO 0/31,5 mm - DOCELOWO 15 cm Krotność = 7 poz.13	m ² m ²	 2988.000	
				RAZEM	2988.000
20	KNR 2-31 d.4 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej KOSTKA JASNOSZARA poz.13	m ² m ²	 2988.000	
				RAZEM	2988.000
5	45233260-9	ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI CHODNIKÓW			
21	KNR 2-31 d.5 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 1265	m ² m ²	 1265.000	
				RAZEM	1265.000
22	KNR 2-31 d.5 0106-03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grub.po zagęszcz. poz.21	m ² m ²	 1265.000	
				RAZEM	1265.000
23	KNR 2-31 d.5 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 9 poz.21	m ² m ²	 1265.000	
				RAZEM	1265.000
24	KNR 2-31 d.5 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm (kruszywo 0/31,5 mm) poz.21	m ² m ²	 1265.000	
				RAZEM	1265.000
25	KNR 2-31 d.5 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. (kruszywo 0/31,5 mm) Krotność = 2 poz.21	m ² m ²	 1265.000	
				RAZEM	1265.000
26	KNR 2-31 d.5 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej KOSTKA GRAFITOWA PŁUKANA poz.21	m ² m ²	 1265.000	
				RAZEM	1265.000
6	45233200-1	ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI MIEJSC POSTOJOWYCH			
27	KNR 2-31 d.6 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 1236	m ² m ²	 1236.000	
				RAZEM	1236.000
28	KNR 2-31 d.6 0106-03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grub.po zagęszcz. poz.27	m ² m ²	 1236.000	
				RAZEM	1236.000
29	KNR 2-31 d.6 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 44 poz.27	m ² m ²	 1236.000	
				RAZEM	1236.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNR 2-31 d.6 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm KRUSZYWO 0/63,0 mm - DOCELOWO 25 cm poz.27	m ² m ²	 1236.000	
				RAZEM	1236.000
31	KNR 2-31 d.6 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. KRUSZYWO 0/63,0 mm - DOCELOWO 25 cm Krotność = 10 poz.27	m ² m ²	 1236.000	
				RAZEM	1236.000
32	KNR 2-31 d.6 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm KRUSZYWO 0/31,5 mm - DOCELOWO 15 cm poz.27	m ² m ²	 1236.000	
				RAZEM	1236.000
33	KNR 2-31 d.6 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu KRUSZYWO 0/31,5 mm - DOCELOWO 15 cm Krotność = 7 poz.27	m ² m ²	 1236.000	
				RAZEM	1236.000
34	KNR 2-31 d.6 0105-03	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. poz.27	m ² m ²	 1236.000	
				RAZEM	1236.000
35	kalk. własna d.6	Nawierzchnia miejsc postojowych z geokraty parkingowej 50x50 cm grubości 5 cm poz.27	m ² m ²	 1236.000	
				RAZEM	1236.000
7	45233200-1	ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI OPASKI Z KRUSZYWA			
36	KNR AT-04 d.7 0101-02 analogia	Warstwa separacyjna pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 4,0 m 393*4	m ² m ²	 1572.000	
				RAZEM	1572.000
37	KNR 2-31 d.7 0114-07 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm KRUSZYWO 31,5/63,0 mm - DOCELOWO 100 cm 393	m ² m ²	 393.000	
				RAZEM	393.000
38	KNR 2-31 d.7 0114-08 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu KRUSZYWO 31,5/63,0 mm - DOCELOWO 100 cm Krotność = 92 393	m ² m ²	 393.000	
				RAZEM	393.000
39	KNR 2-31 d.7 0202-03	Nawierzchnia żwirowa - gorna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - grub.po zagęszcz. 8 cm ŻWIR OZDOBNY PŁUKANY 8/16mm 393	m ² m ²	 393.000	
				RAZEM	393.000
40	KNR 2-31 d.7 0202-04	Nawierzchnia żwirowa - gorna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. ŻWIR OZDOBNY PŁUKANY 8/16mm Krotność = 2 393	m ² m ²	 393.000	
				RAZEM	393.000
8	45233200-1	ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ			
41	KNR 2-31 d.8 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 1056	m ² m ²	 1056.000	
				RAZEM	1056.000
42	KNR 2-31 d.8 0106-03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grub.po zagęszcz. poz.41	m ² m ²	 1056.000	
				RAZEM	1056.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR 2-31 d.8 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 9 poz.41	m ²		
			m ²	1056.000	
				RAZEM	1056.000
44	KNR AT-04 d.8 0101-02 analogia	Warstwa separacyjna pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 4,0 m poz.41	m ²		
			m ²	1056.000	
				RAZEM	1056.000
45	KNR 2-31 d.8 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm KRUSZYWO 31,5/63,0 mm - DOCELOWO 15 cm poz.41	m ²		
			m ²	1056.000	
				RAZEM	1056.000
46	KNR 2-31 d.8 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm KRUSZYWO 4/31,5 mm - DOCELOWO 10 cm poz.41	m ²		
			m ²	1056.000	
				RAZEM	1056.000
47	KNR 2-31 d.8 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu KRUSZYWO 4/31,5 mm - DOCELOWO 10 cm Krotność = 2 poz.41	m ²		
			m ²	1056.000	
				RAZEM	1056.000
48	KNR 2-31 d.8 0114-07 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm KRUSZYWO 1/4 mm (KLINIEC KAMIENNY) - DOCELOWO 5 cm Krotność = 0.63 poz.41	m ²		
			m ²	1056.000	
				RAZEM	1056.000
49	d.8 kalk. własna	Trawa syntetyczna 50 mm z podkładem amortyzującym 20 mm poz.41	m ²		
			m ²	1056.000	
				RAZEM	1056.000
9	45233200-1	ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI PLACU ZABAW, BIEŻNI WRAZ Z ZESKOCZNIĄ DO SKOKU W DAL			
50	KNR 2-31 d.9 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 740	m ²		
			m ²	740.000	
				RAZEM	740.000
51	KNR 2-31 d.9 0106-03	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grub.po zagęszcz. poz.50	m ²		
			m ²	740.000	
				RAZEM	740.000
52	KNR 2-31 d.9 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 4 poz.50	m ²		
			m ²	740.000	
				RAZEM	740.000
53	KNR AT-04 d.9 0101-02 analogia	Warstwa separacyjna pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 4,0 m poz.50	m ²		
			m ²	740.000	
				RAZEM	740.000
54	KNR 2-31 d.9 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm KRUSZYWO 31,5/63,0 mm - DOCELOWO 30 cm poz.50	m ²		
			m ²	740.000	
				RAZEM	740.000
55	KNR 2-31 d.9 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. KRUSZYWO 31,5/63,0 mm - DOCELOWO 30 cm Krotność = 15 poz.50	m ²		
			m ²	740.000	
				RAZEM	740.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.9	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm KRUSZYWO 4/31,5 mm - DOCELOWO 5 cm Krotność = 0.63 poz.50	m ² m ²	 740.000	
				RAZEM	740.000
57 d.9	kalk. własna	Przepuszczalny podkład elastyczny: granulat i ścier gumowy ze żwirkiem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym, gr. 3,5 cm poz.50	m ² m ²	 740.000	
				RAZEM	740.000
58 d.9	kalk. własna	Nawierzchnia poliuretanowa o grubości 14 mm poz.50	m ² m ²	 740.000	
				RAZEM	740.000
10	45233000-9	KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA			
59 d.10	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem DLA KRAWĘŻNIKA 15X30 cm 884*0.075	m ³ m ³	 66.300	
				RAZEM	66.300
60 d.10	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 884	m m	 884.000	
				RAZEM	884.000
61 d.10	KNR 2-31 0402-04 analogia	Ława pod obrzeża 8x30 cm betonowa z oporem 1805*0.028	m ³ m ³	 50.540	
				RAZEM	50.540
62 d.10	KNR 2-31 0407-05 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 1805	m m	 1805.000	
				RAZEM	1805.000
11	45000000-7	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE I PORZĄDKOWANIE TERENU BUDOWY			
63 d.11	KNR 2-21 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych,gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odl.do 1.0 km 10	m ³ m ³	 10.000	
				RAZEM	10.000
64 d.11	KNR 2-21 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych,gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dod.za dalsze 0.5 km Krotność = 8 10	m ³ m ³	 10.000	
				RAZEM	10.000