
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45233120-6

Roboty w zakresie budowy dróg

NAZWA INWESTYCJI: Budowa ulicy Kasprowicza wraz z odwodnieniem w m. Moisna na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Torowej

ADRES INWESTYCJI: Mosina ul. Kasprowicza
Działki nr ewid.: 1866/2, 1893, 1892, 1908/4, 1908/1, 1894, 1880, 1907, 1882, 1905, 1884, obręb Mosina

NAZWA INWESTORA: GMINA MOSINA

ADRES INWESTORA: Pl. 20 Października 1
62-050 Mosina

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Tabela wartości elementów scalonych	7
Przedmiar	8
1 ROBOTY DROGOWE	8
2 ROBOTY KANALIZACYJNE	10
Kosztorys ofertowy	13
1 ROBOTY DROGOWE	13
2 ROBOTY KANALIZACYJNE	15

BUDOWA ULICY KASPROWICZA WRAZ Z ODWODNIENIEM W M. MOSINA NA ODCINKU OD UL. KOLEJOWEJ DO UL. TOROWEJ

PRZEDMIOT OPRAWOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest budowa ulicy Kasprowicza wraz z odwodnieniem w miejscowości Mosina na odcinku od ul. Kolejowej do ul. Torowej w następującym zakresie:

- Budowa jezdni ulicy o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej szerokości 5,00 m
- Uzupelnienie nawierzchni istniejących chodników o nawierzchni z kostki betonowej
- Budowę odwodnienia ulic - projektowane elementy sieci kanalizacji deszczowej

Zasadniczym celem przedmiotowego projektu jest wykonanie umocnionej nawierzchni drogowej ulicy.

LOKALIZACJA INWESTYCJI.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim na terenie powiatu poznańskiego w gminie Mosina, miasto Mosina.

Nieruchomości, na których zlokalizowana została inwestycja:

- jednostka ewidencyjna: 302110_4 Mosina
- obręb ewidencyjny: 0001 Mosina
- numery nieruchomości: **1866/2, 1893, 1892, 1908/4, 1908/1, 1894, 1880, 1907, 1882, 1905, 1884**
- właściciel/władający: Gmina Mosina

STAN ISTNIEJĄCY.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w terenie zabudowanym. Po obu stronach pasa drogowego występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Teren przeznaczony pod budowę nawierzchni jezdni ulicy Kasprowicza jest gruntowy umocniony tłuczniem oraz wykorzystywany na cele komunikacji samochodowej. W pasie drogowym wzdłuż posesji zlokalizowane są chodniki szerokości 1,50 m każdy o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze szarym na podbudowie betonowej oraz ograniczone od strony planowanej nawierzchni jezdni krawężnikiem betonowym ulicznym 15 x 30 cm. Zjazdy na posesję w ramach ciągu chodników są utwardzone kostką betonową w kolorze grafitowym. W km 0+131 występuje skrzyżowanie z ul. Dębową o nawierzchni z kostki betonowej, w ciągu której obowiązuje strefa ograniczonej prędkości do 30 km/h.

Szerokość pasa drogowego ulicy Kasprowicza wynosi 8,00 m.

W pasie drogowym występuje uzbrojenie podziemne: sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa, sieć gazowa, sieć energetyczna i sieć telekomunikacyjna oraz napowietrzne oświetlenie uliczne.

Kategoria ulicy: publiczna droga gminna, Klasa D „dojazdowa”, prędkość projektowana - 30 km/h.

Projektowane zagospodarowanie pasa drogowego nie będzie kolidować z sieciami infrastruktury technicznej.

WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Na podstawie opinii geotechnicznej wykonanej przez firmę GEOPROFIL Andrzej Stube ul. Strzecha 24a/7, 60-287 Poznań, przez uprawnionego geologa - mgr inż. Andrzeja Stube, opracowanej w maju 2018 roku, przedstawiono poniżej wnioski z wykonanych badań:

„Na podstawie wykonanych wierceń badawczych oraz przewiertu przez warstwy konstrukcyjne istniejącej nawierzchni drogowej, scharakteryzowano podłoże gruntowe, w miejscu projektowanej budowy ulicy Kasprowicza w miejscowości Mosina.

Inwestycja należy do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Charakterystyka warunków gruntowo - wodnych występujących w podłożu inwestycji przedstawia się następująco:

- *od powierzchni terenu zalega warstwa nasypów antropogenicznych (niebudowlanych), miąższości 0,4 m;*
- *pod nimi lokalnie zalegają niewysadzinowe (grupa I), wodnolodowcowe piaski drobne miąższości 2,6 m;*
- *w dniu wykonywania wierceń badawczych, do głębokości rozpoznania, tj. 3,0 m p.p.t., nie stwierdzono występowania wody gruntowej.*

Projektowana nawierzchnia drogowa (po wykorytowaniu średnio około 0,4 m warstwy nasypów antropogenicznych) będzie posadowiona na utworach niespoistych, wykształconych w postaci piasków drobnych z przewarstwieniami piasku średniego (grupa nośności G1).

Po wykorytowaniu nasypów zaleca się dogęszczenie podłoża do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$. W poziomie góry robót ziemnych należy osiągnąć nośność, wyrażoną wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 120,0$ MPa i zagęszczenie podłoża wyrażone wskaźnikiem odkształcenia $I_0 \leq 2,2$ ”.

STAN PROJEKTOWANY.

Plan zagospodarowania terenu.

Swym zakresem projekt obejmuje budowę:

- nowej nawierzchni ulicy - nawierzchnia z betonowej kostki brukowej bezfazowej, kolor grafitowy
- chodników - nawierzchnia z betonowej kostki brukowej, kolor szary

BUDOWA ULICY KASPROWICZA WRAZ Z ODWODNIENIEM W M. MOSINA NA ODCINKU OD UL. KOLEJOWEJ DO UL. TOROWEJ

- wbudowanie obramowań nawierzchni (krawężniki, oporniki)
- odwodnienie jezdni poprzez projektowane wpusty uliczne i przykanaliki do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z podłączeniem do istniejącego kanału deszczowego w ul. Torowej metodą przewiertu sterowanego

Początek projektowanego odcinka ulicy Kasprowicza przyjęto na krawędzi istniejącej jezdni ul. Kolejowej o nawierzchni mineralno-asfaltowej i oznaczono jako km 0+000. Koniec opracowania przyjęto na krawędzi jezdni ul. Torowej obecnie o nawierzchni gruntowej i oznaczono jako km 0+228,32. Obecnie jest realizowana budowa ul. Torowej wg projektu opracowanego w 2010 roku, który to zakłada nawierzchnię jezdni ul. Torowej z kostki betonowej bezfazowej w kolorze grafitowym.

Projekt budowlany przewiduje budowę nawierzchni jezdni o dwóch pasach ruchu ulicy Kasprowicza na odcinku na ul. Kolejowej do ul. Torowej. Szerokość projektowanej jezdni 5,00 m o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej na podbudowie tłuczniowej w obustronnym istniejącym krawężniku betonowym ulicznym 15 x 30 cm. Po stronie prawej wzdłuż istniejącego krawężnika projektuje się ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki betonowej bezfazowej. W rejonie zakończenia opracowania przewidziano poszerzenie istniejących chodników z dowiązaniem się do chodnika i ścieżki rowerowej biegnących wzdłuż ul. Torowej.

Oś ulicy Kasprowicza składa się z odcinków prostych oraz łuku poziomego W1 w km 0+222,06, $\alpha=50,98^\circ$, R=15,00 m.

W ciągu ulicy Kasprowicza w km 0+131,00 występuje skrzyżowanie prawostronne z ul. Dębową o nawierzchni z kostki betonowej. Ul. Dębowa została wykonana jako ciąg pieszo-jezdny. Projekt nie ingeruje w utwardzenie ul. Dębowej, zakłada dowiązanie się do stanu istniejącego.

Projektowane sieci infrastruktury technicznej

W związku z planowanym układem drogowym przewiduje się budowę nowych odcinków sieci:

- kanalizacji deszczowej
- przykanalików od projektowanych wpustów ulicznych do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej

Kolizje projektowanego układu drogowego z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej

Planowany nowy układ drogowy zaprojektowano tak by uniknąć kolizji z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej.

Przekrój podłużny.

Niweleta w przekroju podłużnym została przyjęta w maksymalnym dostosowaniu do istniejącego poziomu obustronnym krawężników z dowiązaniem się wysokościowo do krawędzi jezdni ul. Kolejowej, ul. Dębowej i Torowej.

Przekrój podłużny zaprojektowano przy założeniu minimalnych pochyleń podłużnych i poprzecznych gwarantujących prawidłowe odprowadzenie wody powierzchniowej poprzez ściek wykonany z dwóch rzędów kostki betonowej brukowej do projektowanych studzienek ściekowych i dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej. Trasa w profilu składa się z odcinków prostych o pochyleniach od 0,30% do 0,55%. Przy minimalnych pochyleniach niwelety dla zapewnienia sprawnego odprowadzenia wód opadowych projektowano załamania niwelety bez wyokrąglenia.

Przekroje normalne.

Nawierzchnię jezdni przyjęto o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej grubości 8 cm (kostka w kolorze grafitowym)
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 3 cm (po zagęszczeniu)
- podbudowa pośrednia z kamienia łamanego o uziarnieniu ciągłym 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm
- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa z dowozu grubości 18 cm

Nawierzchnię chodnika przyjęto o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm (kostka w kolorze szarym oraz czerwonym jako uzupełnienie nawierzchni ścieżki rowerowej w ul. Torowej)
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 3 cm (po zagęszczeniu)
- podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa z dowozu grubości 10 cm

Zakończenie projektowanej nawierzchni jezdni na styku z ul. Kolejową i ul. Torową przewidziano opornikiem betonowym drogowym 12 x 25 cm ułożonym na ławie betonowej 30 x 26 cm z oporem z betonu klasy C12/15.

Projektowany ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej 20 x 10 cm grubości 8 cm na ławie betonowej 22 x 25 cm z betonu C12/15 w kolorze kostki nawierzchni, szerokości 20 cm, obniżony w stosunku do nawierzchni o 2,0 cm.

Nawierzchnię jezdni przyjęto na wysokości min. 6 cm poniżej istniejącego krawężnika betonowego ulicznego.

Spadek poprzeczny nawierzchni jezdni projektuje się jako jednostronny 2% w stronę do ścieku przykrawężnikowego.

Odwodnienie - projektowana kanalizacja deszczowa.

W celu odwodnienia przedmiotowego odcinka ulicy Kasprowicza projektuje się budowę zamkniętego systemu odprowadzania ścieków, w skład którego wchodzi betonowe wpusty deszczowe, przykanaliki i kanały główne z rur tworzywowych. Spływ wód nastąpi grawitacyjnie poprzez projektowane spadki podłużne i poprzeczne jezdni oraz ścieki przykrawężnikowe z dwóch rzędów kostki betonowej do wpustów deszczowych, a następnie poprzez przykanaliki, które zostaną włączone do kanału głównego.

BUDOWA ULICY KASPROWICZA WRAZ Z ODWODNIENIEM W M. MOSINA NA ODCINKU OD UL. KOLEJOWEJ DO UL. TOROWEJ

Nowoprojektowana sieć kanalizacji deszczowej zostanie podłączona do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul. Torowej metodą przewiertu sterowanego.

Projektowana kanalizacja deszczowa w całości wykonana zostanie z rur z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym (GRP) o sztywności obwodowej SN10 łączonych na nasuwki lub złącza REKA o średnicy DN300, L = 192,50 m, ułożonych ze spadkami podanymi na profilach sieci.

Całość kanalizacji należy układać na zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej (pozostałość na sicie 0,75 mm maksymalnie 15%), o grubości warstwy 0,15 m. Zasyпка obok rury oraz nad nią musi być zagęszczona warstwami o miąższości 0,30 m, wskaźnik zagęszczenia nie mniej niż 95%.

Przykanaliki zaprojektowane zostały z rur PVC SDR34 SN8 klasy S o średnicy \varnothing 200 x 5,9 mm. Połączenia w/w rur wykonać, jako kielichowe z zastosowaniem uszczelki.

Uzbrojenie projektowanej sieci stanowią studzienki rewizyjne typowe prefabrykowane z betonu C35/45 o wodoszczelności W10 o średnicy \varnothing 1000 mm z kręgiem zwężkowym 625/1000. Komory połączeniowe wykonać z elementów prefabrykowanych wykonanych na zamówienie. Komory połączeniowe ustawić na fundamencie z betonu C12/15 izolowanym dwukrotnie papą na lepiku. Komin włazowy wykonać z kręgów betonowych \varnothing 1000 mm łączonych uszczelką gumową. Przejście kanału kanalizacyjnego przez ścianki studzienki uszczelnić oringami gumowymi i silikonem.

Studzienki betonowe przykryć włazem kanałowym typu ciężkiego z balastem betonowym C35/45, stopnie złączowe typu U w otulinie poliamidowej w układzie drabinkowym, z fabrycznie zamontowanymi przejściami - tulejami ochronnymi dla rur PP, GRP lub PVC. W odległości 0,50 m od ścianek studzienek, na przewodzie wchodzącym i wychodzącym ze studzienki zastosować przegub w postaci połączenia kielichowego.

Studzienki wpustowe zaprojektowano z elementów betonowych, w planie okrągłe o średnicy \varnothing 500 mm z zamknięciem syfonowym wpustu, w dolnej części wyposażone w osadnik zawieszony mineralnej o wysokości 0,80 m, od góry wpust należy przykryć kratką ściekową żeliwną. Poszczególne elementy tych studni powinny być łączone za pomocą zaprawy betonowej na zasadzie pióro-wpust. Jako elementy odbierające spływające wody opadowe i roztopowe przewidziano zastosowanie żeliwnych wpustów jezdniowo-krawężnikowych (zastosowano w miejscach o dużym zagęszczeniu uzbrojenia) i ulicznych, klasy D-400, wykonanych z zabezpieczeniem antykradzieżowym. Wpusty te zaprojektowano na typowych betonowych pierścieniach utrzymujących. Ponadto studzienki należy wyposażyć w pierścienie odciążające zapobiegające przenoszeniu się obciążeń od ruchu kołowego. Przejście kanału kanalizacyjnego przez ścianki rury wpustu uszczelnić oringami gumowymi i silikonem. W odległości 0,50 m od ścianek wpustów, na przewodzie wychodzącym zastosować przegub w postaci połączenia kielichowego.

Prace ziemne w miejscach występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie, a po wykonaniu robót pozostawić w gruncie. Wykonania wbudowania rur kanalizacyjnych pod istniejącymi skrzyżowaniami utwardzonymi należy wykonać metodą przewiertu sterowanego.

Warunki techniczne układania rurociągów z tworzyw sztucznych.

- A. Układane rury muszą odpowiadać normom ISO i CEN.
- B. Podsypka z materiału ziarnistego (piasek, żwir) o max 15% pozostałość na sicie 0,75 mm i o grubości przynajmniej 100 - 150 mm. Podsypka powinna być wyrównana zgodnie ze spadkiem bez zagęszczania jeżeli jej grubość nie przekracza 150 mm.
- C. Zalecana zasyпка z materiału ziarnistego (piasek, żwir) o max 15% pozostałości na sicie 0,75 mm. W zasyponce znajdującej się bezpośrednio wokół rury wielkość kamieni nie powinna przekraczać 10% nominalnej średnicy rury, lecz nigdy nie powinna być większa niż 60 mm nawet dla rur o dużych średnicach. Zagęszczenie zasyпки powinno odbywać się warstwami o grubości 100 - 300 mm aż do wysokości około 300 mm powyżej powierzchni rury.
- D. Stopień zagęszczenia zależy od warunków obciążenia, ale zawsze mieści się w przedziale 85 - 95% zmodyfikowanej wielkości Proctora. Dla standardowych wartości Proctora odpowiadające im stopnie zagęszczenia niespoistego gruntu mieszczą się w zakresie 88 - 93%.
- E. W przypadku gruboziarnistego i jednorodnego materiału, takiego jak np. żwir rzeczny, wymagania dotyczące zagęszczenia są mniejsze tzn. wymagane jest tylko zasypywanie warstwowe.
- F. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami, zasyпку należy zagęścić do 99% zmodyfikowanej wartości Proctora.
- G. Wypełnienie wykopu powinno być wykonane z tego samego materiału (piasek, żwir) do wysokości 300 mm powyżej powierzchni rury.
- H. Pozostałe wypełnienie można wykonać z gruntu rodzimego zgodnie z zaleceniami projektu o ile maksymalna wielkość cząsteczek nie przekracza 300 mm.
- I. Dopuszczalne ugięcie względne średnicy rury nie może przekraczać, bezpośrednio po ułożeniu, 8%.
- J. Dla materiałów spoistych (głina) metody i sposób zagęszczenia powinny być wybrane na podstawie pomiarów geotechnicznych.

Uwagi końcowe.

- W przypadku natrafienia przy wykonywaniu wykopów pod rurociąg na uzbrojenie, należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Koszt zabezpieczenia musi być przewidziany w koszcie wykonawstwa.

BUDOWA ULICY KASPROWICZA WRAZ Z ODWODNIENIEM W M. MOSINA NA ODCINKU OD UL. KOLEJOWEJ DO UL. TOROWEJ

- Wszystkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia mogą być wykonywane tylko za zgodą i wiedzą oraz pod nadzorem zakładu eksploatującego dane uzbrojenie.
- Wykonane wykopy należy zabezpieczyć przez ustawienie zapór, a w wypadku pozostawienia przejść wykonać je pomostami oporęczowanymi, w godzinach nocnych oznaczonych lampami świecącymi kolorem czerwonym.
- Prace ziemne wykonywać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami BHP dotyczącymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- O terminie przystąpienia do robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych oraz uzgodnić warunki prowadzenia i nadzoru robót.
- Szczegóły nie ujęte w niniejszym opracowaniu, a związane z wykonywaniem poszczególnych robót, należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania, warunkami technicznymi, PN oraz wymogami producentów stosowanych materiałów.

Docelowa organizacja ruchu.

Na analizowanym odcinku ulicy Kasprowicza zakłada się jego podporządkowanie w stosunku do ul. Kolejowej i ul. Torowej co zostało oznakowane znakami pionowymi A-7 „ustęp pierwszeństwa” oraz znakami poziomymi P-13 „linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów”. W obrębie skrzyżowania ulicy Kasprowicza z ul. Torową po wykonaniu jej utwardzenia należy ustawić znaki informacyjne D-1 „droga z pierwszeństwem przejazdu”.

W ciągu przedmiotowego odcinka ulicy Kasprowicza planuje się wprowadzenie strefy ograniczonej prędkości i powiązanie jej z obowiązującą taką strefą w ciągu ul. Dębowej.

Początek i koniec strefy ograniczonej prędkości należy odpowiednio oznakować znakami pionowymi zakazu B-43 „strefa ograniczonej prędkości 30 km/h” oraz B-44 „koniec strefy ograniczonej prędkości 30 km/h”.

Istniejące znaki pionowe zlokalizowane z rejonie skrzyżowania ulicy Kasprowicza z ul. Dębową: A-7 „ustęp pierwszeństwa”, B-43 „strefa ograniczonej prędkości 30 km/h” oraz B-44 „koniec strefy ograniczonej prędkości 30 km/h” należy zdemontować.

Na skrzyżowaniu ulicy Kasprowicza z ul. Dębową projektuje się urządzenie bezpieczeństwa ruchu w postaci wyniesionego skrzyżowania. Od każdej strony dojazdu do skrzyżowania w odległości 20 m przed skrzyżowaniem należy postawić znaki pionowe informacyjne: A-11a „próg zwalniający” z tabliczką T-1 treści „20m” wskazująca odległość do miejsca niebezpiecznego. Dodatkowo należy wymalować znaki poziome: P-25 „próg zwalniający”.

W sposób jednoznaczny oznakowano projektowane przejście dla pieszych na początku planowanej inwestycji - znak pionowy informacyjny D-6 „przejście dla pieszych” oraz znaki poziome: P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”, P-10 „przejście dla pieszych”.

Od strony ul. Torowej przewidziano połączenie przejścia dla pieszych P-10 wraz ze przejazdem dla rowerów P-11 łącznej szerokości 4,30 m. Powierzchnię przejazdu dla rowerzystów należy dodatkowo oznaczyć barwą czerwoną. Od strony ul. Kasprowicza znak poziomy P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”. Znaki pionowe: D-6b „przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów”, które należy umieścić bezpośrednio przed przejściem dla pieszych i przejazdem dla rowerzystów.

Zaprojektowane w niniejszym opracowaniu tablice należy wykonać jako odblaskowe - standard II, wielkość tablic średnia (S). Projektowane oznakowanie poziome należy wymalować na nawierzchni jezdni w technologii cienkowarstwowej.

Szczegółowe wymagania dotyczące znaków drogowych znajdują się w załączniku do Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz.2181, z późn. zm.).

Przed rozpoczęciem realizacji robót należy opracować projekt organizacji ruchu w zakresie oznakowania i zabezpieczenia robót oraz zawiadomić Policję (KWP,KMP/KPP) właściwą miejscowo.

Projekt organizacji i zabezpieczenia robót obowiązywać będzie w terminach określonych w zezwoleniu na zajęcie pasa drogowego.

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Wartość	Udział %
1	ROBOTY DROGOWE		
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.2	ROBOTY ROZBIORKOWE		
1.3	ROBOTY ZIEMNE		
1.4	PODBUDOWY		
1.5	NAWIERZCHNIE		
1.6	OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BRD		
1.7	ELEMENTY ULIC		
1.8	ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE I WYKONCZENIOWE		
2	ROBOTY KANALIZACYJNE		
2.1	Sieć kanalizacji deszczowej		
2.1.1	Roboty ziemne		
2.1.2	Roboty montażowe		
2.2	Przykanaliki , wpusty		
2.2.1	Roboty ziemne		
2.2.2	Roboty montażowe		
	Kosztorys netto		
	VAT 23%		
	Kosztorys brutto		
Ogółem wartość kosztorysowa robót			
W tym			
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			
Podatek VAT			

Słownie:

BUDOWA ULICY KASPROWICZA WRAZ Z ODWODNIENIEM W M. MOSINA NA ODCINKU OD UL. KOLEJOWEJ DO UL. TOROWEJ

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: BUDOWA ULICY KASPROWICZA WRAZ Z ODWODNIENIEM W M. MOSINA NA ODCINKU OD UL. KOLEJOWEJ DO UL. TOROWEJ						
1			ROBOTY DROGOWE			
1.1			ROBOTY PRZYGOTAWCZE			
1	KNR 2-01 0119-03	D-01.01.01a	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.1.1			282,32 / 1000	km	0,282	
					RAZEM	0,282
1.2			ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
2	KNR 2-31 0814-02	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1.2			12,00 + 5,20	m	17,200	
					RAZEM	17,200
3	KNR 2-31 0813-03	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.2			7,50 + 15,00 + 20,00	m	42,500	
					RAZEM	42,500
4	KNR 2-31 0812-03	D-01.02.04	Rozebranie ław pod oporniki i krawężniki z betonu	m3		
d.1.2			poz.2 * 0,06 + poz.3 * 0,06	m3	3,582	
					RAZEM	3,582
5	KNR 2-31 0805-01	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, płytek betonowych na podsypce piaskowej	m2		
d.1.2			26,00 + 20,00	m2	46,000	
					RAZEM	46,000
6	KNR 2-31 0802-07 0802-08	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m2		
d.1.2			poz.5	m2	46,000	
					RAZEM	46,000
7	KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-01.02.04	Załadunek i transport materiałów uzyskanych z rozbiórek samochodami skrzyniowymi na miejsce wskazane przez Inwestora z ewentualną opłatą za jego utylizację - transport na odległość do 10 km	m3		
d.1.2			poz.2 * (0,08 * 0,30) + poz.3 * (0,15 * 0,35) + poz.4 + poz.5 * 0,08 + poz.6 * 0,20	m3	19,106	
					RAZEM	19,106
8	KNR 2-31 0818-08	D-01.02.04	Rozebranie słupków do znaków wraz ze zdjęciem tablic znaków pionowych	szt.		
d.1.2			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
9	KNCK-1 0802-03	D-01.02.04	Zdjęcie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, informacyjnych i ostrzegawczych	tabl.		
d.1.2			2	tabl.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.3			ROBOTY ZIEMNE			
10	KNR 2-31 0101-01 0101-02	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni w gruncie kat. I-IV głębokości 44 cm	m2		
d.1.3			1090,50 + 78,50	m2	1 169,000	
					RAZEM	1 169,000
11	KNR 2-31 0101-01 0101-02	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 21 cm	m2		
d.1.3			60,50	m2	60,500	
					RAZEM	60,500
12	KNR 2-01 0212-07 0214-03	D-04.01.01	Załadunek, wywóz ziemi transportem wraz z jego ewentualną opłatą za utylizację - odległość określi oferent	m3		
d.1.3			poz.10 * 0,44 + poz.11 * 0,21	m3	527,065	
					RAZEM	527,065
1.4			PODBUDOWY			
13	KNR 2-31 0103-04	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
d.1.4			poz.10 + poz.11	m2	1 229,500	
					RAZEM	1 229,500

BUDOWA ULICY KASPROWICZA WRAZ Z ODWODNIENIEM W M. MOSINA NA ODCINKU OD UL. KOLEJOWEJ DO UL. TOROWEJ

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 2-31 0111-03 0111-04	D-04.05.01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=5,0 MPa - grubość podbudowy po zagęszczeniu 18 cm	m2		
			poz.10	m2	1 169,000	
					RAZEM	1 169,000
15	KNR 2-31 0114-07 0114-08	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
			poz.10	m2	1 169,000	
					RAZEM	1 169,000
16	KNR 2-31 0111-01 0111-02	D-04.05.01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=5,00 MPa - grubość podbudowy po zagęszczeniu 10 cm	m2		
			poz.11	m2	60,500	
					RAZEM	60,500
17	KNR 2-31 0118-01	D-04.05.01	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem	m2		
			poz.14 + poz.16	m2	1 229,500	
					RAZEM	1 229,500
1.5			NAWIERZCHNIE			
18	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, (jezdnia - kolor kostki grafitowy, próg zwalniający - kolor kostki czerwony)	m2		
	jezdnia		1090,50	m2	1 090,500	
	próg zwalniający		78,50	m2	78,500	
					RAZEM	1 169,000
19	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (chodnik - kostka szara)	m2		
			9,50	m2	9,500	
					RAZEM	9,500
20	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (ścieżka rowerowa - kostka czerwona)	m2		
			51,00	m2	51,000	
					RAZEM	51,000
1.6			OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BRD			
21	KNR 2-31 0706-06	D-07.01.01	Mechaniczne malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych farbą chlorokauczukową	m2		
	p-10		(5,00 * 4,00 + 7,70 * 2,50) * 0,5	m2	19,625	
	p-11		8,40 * 0,5	m2	4,200	
	p-13		(3,00 + 7,00) * 0,2625	m2	2,625	
	p-14		(2,50 * 2) * 0,375	m2	1,875	
	p-23		2,00 * 0,662	m2	1,324	
	p-25		(5,00 * 2,00 + 4,00) * 0,232	m2	3,248	
	p-26		2,00 * 1	m2	2,000	
					RAZEM	34,897
22	KNR 2-31 0706-02	D-07.01.01	Mechaniczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych na jezdni farbą chlorokauczukową	m2		
	P-11 - Kolor czerwony		15,50	m2	15,500	
					RAZEM	15,500
23	KNR 2-31 0702-02	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.		
			9,00	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
24	KNR 2-31 0703-02	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2	szt.		
	A-7		2,00	szt.	2,000	
	A-11a		3,00	szt.	3,000	
	B-43		2,00	szt.	2,000	
	B-44		2,00	szt.	2,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	D-1		2,00	szt.	2,000	
	D-6		2,00	szt.	2,000	
	D-6b		2,00	szt.	2,000	
	T-1		3,00	szt.	3,000	
					RAZEM	18,000
1.7			ELEMENTY ULIC			
25	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01	Ława pod krawężnik 15x30x100 cm z oporem o wymiarach 30x35 cm z betonu C12/15	m3		
d.1.7			poz.26 * 0,07	m3	2,940	
					RAZEM	2,940
26	KNR 2-31 0403-03	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.7			22,00 + 20,00	m	42,000	
					RAZEM	42,000
27	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01	Ława pod oporniki drogowe betonowe 12x25 cm z oporem o wymiarach 30x26 cm z betonu C12/15	m3		
d.1.7			poz.28 * 0,06	m3	2,040	
					RAZEM	2,040
28	KNR 2-31 0403-05	D-08.01.01	Oporniki drogowe betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.7			12,00 + 22,00	m	34,000	
					RAZEM	34,000
29	KNR 2-31 0402-04	D-08.05.06a	Ława pod ściek z dwóch rzędów kostki betonowej, o wymiarze 22x25 cm z oporem z betonu C12/15	m3		
d.1.7			poz.30 * 0,06	m3	13,500	
					RAZEM	13,500
30	KNR 2-31 0607-04	D-08.05.06a	Ścieki przykrawężnikowe z dwóch rzędów kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.7			126,00 + 99,00	m	225,000	
					RAZEM	225,000
1.8			ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE I WYKONCZENIOWE			
31	KNR 2-31 1406-03	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych studni kanalizacji sanitarnej	szt.		
d.1.8			5,00	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
32	KNR 2-31 1406-04	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
d.1.8			15,00	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
2			ROBOTY KANALIZACYJNE			
2.1			Sieć kanalizacji deszczowej			
2.1.1			Roboty ziemne			
33	KNR 2-01 0119-03	D-01.01.01a	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym	km		
d.2.1.1			192,500 / 1000	km	0,193	
					RAZEM	0,193
34	KNR 2-01 0202-02	D-03.02.01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
d.2.1.1			184,50 * 1,00 * (1,52 + 0,15)	m3	308,115	
					RAZEM	308,115
35	KNR 2-01 0324-02	D-03.02.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m2		
d.2.1.1			184,50 * 2,50 * 2	m2	922,500	
					RAZEM	922,500
36	KNR 2-01 0230-01	D-03.02.01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
d.2.1.1			poz.34 - 3,14 * 0,15 * 0,15 * 184,50 - (0,15 + 0,30) * 1,20 * 184,50	m3	195,450	
					RAZEM	195,450
37	KNR 2-01 0236-01	D-03.02.01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
d.2.1.1						

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.34	m3	308,115	
					RAZEM	308,115
2.1.2			Roboty montażowe			
38 d.2.1.2	KNR 2-18 0501-02	D-03.02.01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2		
			184,50 * 1,20	m2	221,400	
					RAZEM	221,400
39 d.2.1.2	KNR 2-18 0501-04 analogia	D-03.02.01	Kanały rurowe - obsypka o grub.30 cm	m2		
			184,50 * 1,20	m2	221,400	
					RAZEM	221,400
40 d.2.1.2	KNR-W 2-18 0408-06	D-03.02.01	Kanały z rur GRP SN10 Dn 300 mm	m		
			192,50	m	192,500	
					RAZEM	192,500
41 d.2.1.2	KNR-W 2-18 0307-02	D-03.02.01	Przewiert sterowany o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV, włączenie projektowanego kanału deszczowego do istniejącej studni rewizyjnej w ul. Torowej	m		
			8,00	m	8,000	
					RAZEM	8,000
42 d.2.1.2	KNR-W 2-18 0513-01	D-03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2m	stud.		
			6,00	stud.	6,000	
					RAZEM	6,000
43 d.2.1.2	KNR-W 2-18 0903-01	D-03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m - przyłącza wowociągowe	kpl.		
			7,00	kpl.	7,000	
					RAZEM	7,000
44 d.2.1.2	KNR-W 2-18 0903-01	D-03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m - rura gazowa	kpl.		
			4,00	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
45 d.2.1.2	KNR-W 2-18 0901-01	D-03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			6,00	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
46 d.2.1.2	KNR-W 2-18 0903-06	D-03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m - przyłącza wodociągowe	kpl.		
			poz.43	kpl.	7,000	
					RAZEM	7,000
47 d.2.1.2	KNR-W 2-18 0903-06	D-03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m - przyłącza gazu	kpl.		
			poz.44	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
48 d.2.1.2	KNR-W 2-18 0901-06	D-03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			poz.45	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
49 d.2.1.2	KNR 2-18 0804-05	D-03.02.01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	m		
			poz.40	m	192,500	
					RAZEM	192,500
2.2			Przykanaliki , wpusty			
2.2.1			Roboty ziemne			
50 d.2.2.1	KNR 2-01 0119-03	D-01.01.01a	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
			22,40 / 1000	km	0,022	
					RAZEM	0,022
51 d.2.2.1	KNR 2-01 0217-02	D-03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
			22,40 * 1,20 * 1,00 + 1,50 * 1,50 * 2,10 * 6	m3	55,230	

BUDOWA ULICY KASPROWICZA WRAZ Z ODWODNIENIEM W M. MOSINA NA ODCINKU OD UL. KOLEJOWEJ DO UL. TOROWEJ

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	55,230
52 d.2.2.1	KNR 2-01 0201-02	D-03.02.01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
			poz.51 - poz.53	m3	3,058	
					RAZEM	3,058
53 d.2.2.1	KNR 2-01 0230-01	D-03.02.01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
			poz.51 - 3,14 * 0,25 * 0,25 * 2,00 * 6 - 3,14 * 0,10 * 0,10 * 22,40	m3	52,172	
					RAZEM	52,172
54 d.2.2.1	KNR 2-01 0236-01	D-03.02.01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			poz.51	m3	55,230	
					RAZEM	55,230
2.2.2			Roboty montażowe			
55 d.2.2.2	KNR 2-18 0501-02	D-03.02.01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2		
			poz.57 * 0,90	m2	20,160	
					RAZEM	20,160
56 d.2.2.2	KNR 2-18 0501-04 analogia	D-03.02.01	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub.30 cm	m2		
			poz.57 * 0,90	m2	20,160	
					RAZEM	20,160
57 d.2.2.2	KNR-W 2-18 0408-03	D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			22,40	m	22,400	
					RAZEM	22,400
58 d.2.2.2	KNR-W 2-18 0524-02	D-03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
			6,00	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000

KOSZTORYS OFERTOWY UPROSZCZONY

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
1			ROBOTY DROGOWE				
1.1			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-03	D-01.01.01a	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km	0,282		
			przedmiar = 282,32 / 1000 = 0,282 km				
1.2			ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
2 d.1.2	KNR 2-31 0814-02	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	17,200		
			przedmiar = 12,00 + 5,20 = 17,200 m				
3 d.1.2	KNR 2-31 0813-03	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	42,500		
			przedmiar = 7,50 + 15,00 + 20,00 = 42,500 m				
4 d.1.2	KNR 2-31 0812-03	D-01.02.04	Rozebranie ław pod oporniki i krawężniki z betonu	m3	3,582		
			przedmiar = poz.2 * 0,06 + poz.3 * 0,06 = 3,582 m3				
5 d.1.2	KNR 2-31 0805-01	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, płytek betonowych na podsypce piaskowej	m2	46,000		
			przedmiar = 26,00 + 20,00 = 46,000 m2				
6 d.1.2	KNR 2-31 0802-07 0802-08	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m2	46,000		
			przedmiar = poz.5 = 46,000 m2				
7 d.1.2	KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-01.02.04	Załadunek i transport materiałów uzyskanych z rozbiórek samochodami skrzyniowymi na miejsce wskazane przez Inwestora z ewentualną opłatą za jego utylizację - transport na odległość do 10 km	m3	19,106		
			przedmiar = poz.2 * (0,08 * 0,30) + poz.3 * (0,15 * 0,35) + poz.4 + poz.5 * 0,08 + poz.6 * 0,20 = 19,106 m3				
8 d.1.2	KNR 2-31 0818-08	D-01.02.04	Rozebranie słupków do znaków wraz ze zdjęciem tablic znaków pionowych	szt.	4,000		
			przedmiar = 4,000 szt.				
9 d.1.2	KNCK-1 0802-03	D-01.02.04	Zdjęcie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, informacyjnych i ostrzegawczych	tabl.	2,000		
			przedmiar = 2,000 tabl.				
1.3			ROBOTY ZIEMNE				
10 d.1.3	KNR 2-31 0101-01 0101-02	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni w gruncie kat. I-IV głębokości 44 cm	m2	1 169,000		
			przedmiar = 1090,50 + 78,50 = 1 169,000 m2				
11 d.1.3	KNR 2-31 0101-01 0101-02	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 21 cm	m2	60,500		
			przedmiar = 60,500 m2				
12 d.1.3	KNR 2-01 0212-07 0214-03	D-04.01.01	Załadunek, wywóz ziemi transportem wraz z jego ewentualną opłatą za utylizację - odległość określi oferent	m3	527,065		
			przedmiar = poz.10 * 0,44 + poz.11 * 0,21 = 527,065 m3				
1.4			PODBUDOWY				
13 d.1.4	KNR 2-31 0103-04	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2	1 229,500		
			przedmiar = poz.10 + poz.11 = 1 229,500 m2				
14 d.1.4	KNR 2-31 0111-03 0111-04	D-04.05.01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=5,0 MPa - grubość podbudowy po zagęszczeniu 18 cm	m2	1 169,000		
			przedmiar = poz.10 = 1 169,000 m2				

KOSZTORYS OFERTOWY UPROSZCZONY

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
15 d.1.4	KNR 2-31 0114-07 0114-08	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	1 169,000		
			przedmiar = poz.10 = 1 169,000 m2				
16 d.1.4	KNR 2-31 0111-01 0111-02	D-04.05.01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=5,00 MPa - grubość podbudowy po zagęszczeniu 10 cm	m2	60,500		
			przedmiar = poz.11 = 60,500 m2				
17 d.1.4	KNR 2-31 0118-01	D-04.05.01	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem	m2	1 229,500		
			przedmiar = poz.14 + poz.16 = 1 229,500 m2				
1.5	NAWIERZCHNIE						
18 d.1.5	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, (jezdnia - kolor kostki grafitowy, próg zwalniający - kolor kostki czerwony)	m2	1 169,000		
			przedmiar = 1090,50 78,50 RAZEM		1 090,500 78,500 1 169,000 m2		
19 d.1.5	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (chodnik - kostka szara)	m2	9,500		
			przedmiar = 9,500 m2				
20 d.1.5	KNR 2-31 0511-03	D-05.03.23	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (ścieżka rowerowa - kostka czerwona)	m2	51,000		
			przedmiar = 51,000 m2				
1.6	OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BRD						
21 d.1.6	KNR 2-31 0706-06	D-07.01.01	Mechaniczne malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych farbą chlorokauczukową	m2	34,897		
			przedmiar = (5,00*4,00+7,70*2,50)*0,5 8,40*0,5 (3,00+7,00)*0,2625 (2,50*2)*0,375 2,00*0,662 (5,00*2,00+4,00)*0,232 2,00*1 RAZEM		19,625 4,200 2,625 1,875 1,324 3,248 2,000 34,897 m2		
22 d.1.6	KNR 2-31 0706-02	D-07.01.01	Mechaniczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych na jezdni farbą chlorokauczukową	m2	15,500		
			przedmiar = 15,500 m2				
23 d.1.6	KNR 2-31 0702-02	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.	9,000		
			przedmiar = 9,000 szt.				
24 d.1.6	KNR 2-31 0703-02	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2	szt.	18,000		
			przedmiar = 2,00 3,00 2,00 2,00 2,00		2,000 3,000 2,000 2,000 2,000		

KOSZTORYS OFERTOWY UPROSZCZONY

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
			2,00	2,000			
			2,00	2,000			
			3,00	3,000			
			RAZEM	18,000 szt.			
1.7			ELEMENTY ULIC				
25 d.1.7	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01	Ława pod krawężnik 15x30x100 cm z oporem o wymiarach 30x35 cm z betonu C12/15	m3	2,940		
			przedmiar = poz.26 * 0,07 = 2,940 m3				
26 d.1.7	KNR 2-31 0403-03	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	42,000		
			przedmiar = 22,00 + 20,00 = 42,000 m				
27 d.1.7	KNR 2-31 0402-04	D-08.01.01	Ława pod oporniki drogowe betonowe 12x25 cm z oporem o wymiarach 30x26 cm z betonu C12/15	m3	2,040		
			przedmiar = poz.28 * 0,06 = 2,040 m3				
28 d.1.7	KNR 2-31 0403-05	D-08.01.01	Oporniki drogowe betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	34,000		
			przedmiar = 12,00 + 22,00 = 34,000 m				
29 d.1.7	KNR 2-31 0402-04	D-08.05.06a	Ława pod ściek z dwóch rzędów kostki betonowej, o wymiarze 22x25 cm z oporem z betonu C12/15	m3	13,500		
			przedmiar = poz.30 * 0,06 = 13,500 m3				
30 d.1.7	KNR 2-31 0607-04	D-08.05.06a	Ścieki przykrawężnikowe z dwóch rzędów kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	225,000		
			przedmiar = 126,00 + 99,00 = 225,000 m				
1.8			ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE I WYKONCZENIOWE				
31 d.1.8	KNR 2-31 1406-03	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych studni kanalizacji sanitarnej	szt.	5,000		
			przedmiar = 5,000 szt.				
32 d.1.8	KNR 2-31 1406-04	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.	15,000		
			przedmiar = 15,000 szt.				
2			ROBOTY KANALIZACYJNE				
2.1			Sieć kanalizacji deszczowej				
2.1.1			Roboty ziemne				
33 d.2.1. 1	KNR 2-01 0119-03	D-01.01.01a	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym	km	0,193		
			przedmiar = 192,500 / 1000 = 0,193 km				
34 d.2.1. 1	KNR 2-01 0202-02	D-03.02.01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km	m3	308,115		
			przedmiar = 184,50 * 1,00 * (1,52 + 0,15) = 308,115 m3				
35 d.2.1. 1	KNR 2-01 0324-02	D-03.02.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m2	922,500		
			przedmiar = 184,50 * 2,50 * 2 = 922,500 m2				
36 d.2.1. 1	KNR 2-01 0230-01	D-03.02.01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	195,450		
			przedmiar = poz.34 - 3,14 * 0,15 * 0,15 * 184,50 - (0,15 + 0,30) * 1,20 * 184,50 = 195,450 m3				
37 d.2.1. 1	KNR 2-01 0236-01	D-03.02.01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	308,115		

KOSZTORYS OFERTOWY UPROSZCZONY

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
			przedmiar = poz.34 = 308,115 m ³				
2.1.2			Roboty montażowe				
38 d.2.1. 2	KNR 2-18 0501-02	D-03.02.01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m ²	221,400		
			przedmiar = 184,50 * 1,20 = 221,400 m ²				
39 d.2.1. 2	KNR 2-18 0501-04 analogia	D-03.02.01	Kanały rurowe - obsypka o grub.30 cm	m ²	221,400		
			przedmiar = 184,50 * 1,20 = 221,400 m ²				
40 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0408-06	D-03.02.01	Kanały z rur GRP SN10 Dn 300 mm	m	192,500		
			przedmiar = 192,500 m				
41 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0307-02	D-03.02.01	Przełaz sterowany o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV, włączenie projektowanego kanału deszczowego do istniejącej studni rewizyjnej w ul. Torowej	m	8,000		
			przedmiar = 8,000 m				
42 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0513-01	D-03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2m	stud.	6,000		
			przedmiar = 6,000 stud.				
43 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0903-01	D-03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m - przyłącza wowociągowe	kpl.	7,000		
			przedmiar = 7,000 kpl.				
44 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0903-01	D-03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m - rura gazowa	kpl.	4,000		
			przedmiar = 4,000 kpl.				
45 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0901-01	D-03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	6,000		
			przedmiar = 6,000 kpl.				
46 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0903-06	D-03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m - przyłącza wodociągowe	kpl.	7,000		
			przedmiar = poz.43 = 7,000 kpl.				
47 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0903-06	D-03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m - przyłącza gazu	kpl.	4,000		
			przedmiar = poz.44 = 4,000 kpl.				
48 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0901-06	D-03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	6,000		
			przedmiar = poz.45 = 6,000 kpl.				
49 d.2.1. 2	KNR 2-18 0804-05	D-03.02.01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	m	192,500		
			przedmiar = poz.40 = 192,500 m				
2.2			Przykanaliki , wpusty				
2.2.1			Roboty ziemne				
50 d.2.2. 1	KNR 2-01 0119-03	D-01.01.01a	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km	0,022		
			przedmiar = 22,40 / 1000 = 0,022 km				
51 d.2.2. 1	KNR 2-01 0217-02	D-03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III	m ³	55,230		

BUDOWA ULICY KASPROWICZA WRAZ Z ODWODNIENIEM W M. MOSINA NA ODCINKU OD UL. KOLEJOWEJ DO UL. TOROWEJ

KOSZTORYS OFERTOWY UPROSZCZONY

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
			przedmiar = $22,40 * 1,20 * 1,00 + 1,50 * 1,50 * 2,10 * 6 = 55,230 \text{ m}^3$				
52 d.2.2. 1	KNR 2-01 0201-02	D-03.02.01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³	3,058		
			przedmiar = poz.51 - poz.53 = 3,058 m ³				
53 d.2.2. 1	KNR 2-01 0230-01	D-03.02.01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³	52,172		
			przedmiar = poz.51 - $3,14 * 0,25 * 0,25 * 2,00 * 6 - 3,14 * 0,10 * 0,10 * 22,40 = 52,172 \text{ m}^3$				
54 d.2.2. 1	KNR 2-01 0236-01	D-03.02.01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³	55,230		
			przedmiar = poz.51 = 55,230 m ³				
2.2.2			Roboty montażowe				
55 d.2.2. 2	KNR 2-18 0501-02	D-03.02.01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m ²	20,160		
			przedmiar = poz.57 * 0,90 = 20,160 m ²				
56 d.2.2. 2	KNR 2-18 0501-04 analogia	D-03.02.01	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub.30 cm	m ²	20,160		
			przedmiar = poz.57 * 0,90 = 20,160 m ²				
57 d.2.2. 2	KNR-W 2-18 0408-03	D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	22,400		
			przedmiar = 22,400 m				
58 d.2.2. 2	KNR-W 2-18 0524-02	D-03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	6,000		
			przedmiar = 6,000 szt.				
Kosztorys netto							
VAT 23%							
Kosztorys brutto							