


ul. Kilińskiego 7
26-930 Garbatka Letnisko
☎ GSM: 604 076 952

PROJEKT BUDOWLANY

KATEGORIA OBIEKTU: XXV
nr arch. ETA – D/1/2019

Branża: DROGOWA

INWESTOR:	 <div>Gmina Garbatka-Letnisko ul. Skrzyńskich 1 26-930 Garbatka-Letnisko</div>	Egz. Nr 1
INWESTYCJA:	PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W GARBATCE-LETNISKU ulice J. PIŁSUDSKIEGO, WODNA, CISOWA, MODRZEWIOWA, ŚWIERKOWA	
LOKALIZACJA	województwo mazowieckie, powiat kozienicki, jednostka ewidencyjna Garbatka-Letnisko dz. nr 601, 628, 125/9, 126/2, 126/5, 126/7, 126/8, 128/4, 128/6, 128/7, 129/4, 129/6, 129/9, 131/4, 131/6, 131/7, 133/4, 133/6, 133/7 obręb Garbatka-Podlas	
Zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany jest wykonany zgodnie z umową obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i wydany jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,		
OPRACOWAŁ:	PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Maj upr. bud. SWK/0113/POOD/08	
	SPRAWDZAJĄCY: inż. Marcin Łopuszański upr. bud. SWK/0050/POOD/13	

Garbatka Letnisko czerwiec 2019r.

Zawartość projektu:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny.
2. Karta inwentaryzacji zieleni - wykaz drzew do wycinki.
3. Tabela objętości robót ziemnych odc. W0-W1-W1'.
4. Tabela objętości robót ziemnych odc. W1-W2-W3.
5. Tabela objętości robót ziemnych odc. W4-W8.
6. Przedmiar robót.
7. Kserokopia uprawnień budowlanych.
8. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa.
9. Mapa do celów projektowych (egz. Nr 1)

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|--|------------------|
| 10. Orientacja 1:10 000 | |
| 11. Plan sytuacyjny 1:500 | rys. nr 1A i 1B |
| 12. Profil podłużny odc. W0-W1-W1' (ul. Wodna) 1:100/1 000 | rys. nr 2A |
| 13. Profil podłużny odc. W1-W2-W3
(ul. Piłsudskiego I i Cisowa) 1:100/1 000 | rys. nr 2B |
| 14. Profil podłużny odc. W4 – W8
(ul. Modrzewiowa, Piłsudskiego II i Świerkowa) 1:100/1 000 | rys. nr 2C |
| 15. Przekroje konstrukcyjne odc. W0_W1_W1' 1:50 | rys. nr 3A |
| 16. Przekroje konstrukcyjne odc. W1-W2-W3 1: 50 | rys. nr 3B |
| 17. Przekroje konstrukcyjne odc. W4-W8 1: 50 | rys. nr 3C |
| 18. Przekroje poprzeczne odc. W0_W1_W1' 1:100 (3 strony) | rys. nr 4A |
| 19. Przekroje poprzeczne odc. W1-W2-W3 1:100 (4 strony) | rys. nr 4B |
| 20. Przekroje poprzeczne odc. W4- W8 1:100 (6 stron) | rys. nr 4C |
| 21. Zjazd gospodarczy 1:50 | rys. nr 5 |
| 22. Szczegóły konstrukcyjne 1:10 | rys. nr 6 |
| 23. Plan zagospodarowania zieleni (zieleń do usunięcia) 1:500 | rys. nr 7A i 7B. |

III. OPINIA GEOTECHNICZNA

OPIS TECHNICZNY
Przebudowa dróg gminnych w Garbatce-Letnisko
ul. J. Piłsudskiego, Wodna, Cisowa, Modrzewiowa i Świerkowa.

INWESTOR: Gmina Garbatka-Letnisko

I. DANE OGÓLNE.

1. Podstawa opracowania:

- umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem (klasa, szerokość i nawierzchnia drogi i inne)
- Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1440, z późn. zm.,
- Rozporządzenie Ministra TiGM z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie tekst jednolity Dz.U. z 2016r. poz, 124
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (tekst jednolity Dz. Ust. Z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27.03.2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. nr 80/2003 poz. 17,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy techn. – GDDP 1995
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych.
- Normy i przepisy branżowe.
- Mapa geodezyjna 1:500.
- Badania geotechniczne gruntu.
- Wizja lokalna i pomiary w terenie.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie dotyczy przebudowy dróg gminnych w Garbatce-Letnisko – ulic w obrębie „osiedla Piłsudskiego” o łącznej długości **924,72 mb.**

Przebudowa obejmuje ulice:

- **J. Piłsudskiego** – ulica składa się z dwóch odcinków **odc. I dł. 189,07 i II dł. 276,17 m,**
- **Wodna** o długości **191,45 m,**
- **Cisowa** o długości **82,29 m,**
- **Modrzewiowa** o długości **96,49 m,**
- **Świerkowa** o długości **89,25 m**

Ulica J. Piłsudskiego jest złożona z dwóch odcinków, przewidziano połączenie tych odcinków chodnikiem o długości 75 mb.

W planach zagospodarowania przewiduje się docelowo dalszy przebieg ulic Piłsudskiego, Modrzewiowej i Świerkowej oraz powstanie nowych ulic osiedla odchodzących od ul. Piłsudskiego – zgodnie z ustaleniami z Inwestorem przewidziane

zostaną zjazdy na te ulice, umożliwiające w dalszym etapie wykonanie nowych ciągów tych ulic i powstanie skrzyżowań z istniejącymi ulicami.

Projekt obejmuje wykonanie nawierzchni ulic w miejscu istniejącej nawierzchni gruntowej i żużlowej oraz wykonanie nowych chodników. Przewidziano wymianę istniejących krawężników, wykonanie robót ziemnych (koryto i nasypy), wykonanie podbudowy tłuczniowej oraz nawierzchni z kostki brukowej wraz z wykonaniem zjazdów, chodników, oznakowania.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem przy projektowaniu dróg przyjęto założenia:

- przekrój drogowy z wtopionymi krawężnikami, jezdnia szerokości 5,5 m (jak istniejące jezdnie ulic),
- odwodnienie bez zmian - powierzchniowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne na przylegający teren (grunty przepuszczalne),
- drogi gminne (ulice) klasy D dla prędkości projektowej $V_p=40\text{km/h}$.
- Wykonanie chodników po jednej stronie ulicy w sposób zapewniający obsługę osiedla, chodniki szerokości 1,5 – 2,0 m, oddzielone od jezdni pasem zieleni,
- Połączenie dwóch odcinków ulicy Piłsudskiego ciągiem pieszym (między ulicami Cisowa i Modrzewiową).

Dopuszcza się etapowanie robót, tzn, wykonanie części robót lub krótszego odcinka w I etapie w miarę możliwości finansowych Inwestora.

Charakterystyka techniczna projektowanych dróg:

Szerokość pasa ruchu	$B_p = 2,25\text{ m}$
Szerokość jezdni	$B_j = 5,50\text{ m}$
Szerokość pobocza	nie dotyczy (przekrój uliczny),
Prędkość projektowana	$V_p = 40\text{ km/h}$,
Nośność nawierzchni	80 kN/oś
Kategoria ruchu	KR-1,
Klasa techniczna drogi	D – dojazdowa,

3. Lokalizacja i stan istniejący.

Projektowane drogi zlokalizowane są w obrębie tzw. „Osiedla Piłsudskiego” w Garbatce-Letnisko, tj, na wschód od ul. Herberta (ul. Piłsudskiego równoległa do Herberta i pozostałe ulice łączące te dwie ulice). Ulica Piłsudskiego jest równoległa do ul. Herberta, złożona jest z dwóch odcinków (oznaczonych w projekcie jako odc. I i odc. II) połączonych chodnikiem. Odcinek I zaczyna się od ulicy Wodnej i kończy na ul. Cisowej, odc. II zlokalizowany jest pomiędzy ulicami Modrzewiową i Świerkową. Ulica Wodna ponadto posiada dalszy przebieg i stanowi dojazd do stacji wodociągowej (kończy się na bramie stacji).

Projektowane drogi gminne posiadają wydzielony pas drogowy szerokości:

- ul. Piłsudskiego – 15-17 m,
- ul. Wodna – 15 m,
- ul. Cisowa, modrzewiowa i Świerkowa – 12 m,
- ul. Piłsudskiego – łącznik pomiędzy ul. Cisową i Modrzewiową – 7,5 m.

Obecnie drogi gminne na projektowanych odcinkach posiadają jezdnie wydzielone krawężnikami betonowymi (zdeformowanymi i w złym stanie), jezdnie szer. 5,5 m o nawierzchni żużlowej i gruntowej. Jezdnie dróg nie posiadają jednolitej

niwelety, w zaniżeniach powstają liczne zastoiska wody. Dla ulic Piłsudskiego, Świerkowej i Modrzewiowej planowany jest docelowo dalszy ich przebieg, są już częściowo wydzielone pasy drogowe biegnące przez nieużytki i pola uprawne.

Wokół ulic zlokalizowana jest w większości zabudowa jednorodzinna, po lewej stronie ulicy Piłsudskiego obecnie powstaje nowa zabudowa jednorodzinna (budynki w budowie), częściowo zlokalizowane są nieużytki (przeznaczone pod zabudowę). Większość działek z zabudową jednorodziną posiada wykonane ogrodzenia wraz z bramami, zjazdy na posesje gruntowe, część zjazdów utwardzonych (kostka brukowa, bloczki granitowe itp.).

Inwestycja zlokalizowana jest w istniejącym pasie drogowym w granicach działek **obręb Garbatka-Podlas:**

- nr **601** (Wodna, Piłsudskiego I i Cisowa), **628** (Modrzewiowa, Piłsudskiego II i Świerkowa), **125/9** (Piłsudskiego – chodnik), **126/2, 126/5, 126/7, 126/8, 128/4, 128/6, 128/7, 129/4, 129/6, 129/9, 131/4, 131/6, 131/7, 133/4, 133/6, 133/7** (Wodna).

4. Uzbrojenie terenu.

W granicach drogi zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne:

- kanalizacja sanitarna lokalnie pod jezdnią,
- wodociąg w pasie zieleni i pod chodnikiem z przyłączami pod jezdnią,
- kanalizacje telefoniczna w pasie zieleni z przyłączami pod jezdnią,
- gazociąg w pasie zieleni z przyłączami pod jezdnią
- kabel NN w pasie zieleni i pod chodnikiem z przyłączami pod jezdnią,
- linia napowietrzna energetyczna w pasie zieleni.

Linia energetyczna napowietrzna częściowo koliduje z projektowanymi ulicami (3 słupy na zjazdach na drogi gminne), dlatego opracowano projekt przebudowy tej linii, stanowiący oddzielne opracowanie branżowe.

Pozostałe uzbrojenie terenu pokazane zostało w planie sytuacyjnym, nie koliduje z przebudowywaną drogą. W profilu podłużnym nie zostało uwidocznione, ponieważ nie można ustalić głębokości ich usytuowania i dopiero po odkryciu ich przy ręcznym wykonywaniu robót ziemnych i po powiadomieniu właścicieli tych urządzeń można przystąpić do dalszych prac.

Po zakończeniu robót wszystkie urządzenia związane z uzbrojeniem podziemnym (włazy studni, zasuw, zawory itp.) należy wyregulować do poziomu nawierzchni lub terenu.

II. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

1. Roboty przygotowawcze oraz warunki gruntowe i roboty ziemne.

W ramach robót przygotowawczych należy wytyczyć główną oś drogi, dokonać odkrycia urządzeń podziemnych oraz wykonać prace rozbiórkowe (krawężniki, nawierzchnia bitumiczna na skrzyżowaniach z ul. Herberta oraz lokalnie nawierzchnia zjazdów). Ponadto w ramach prac przygotowawczych należy usunąć kolidujące drzewa.

Do usunięcia przewidziano drzewa kolidujące jedynie z budową chodnika – głównie samosiejki w postaci krzaków, gęstych odrostów i drzew o małych średnicach. Drzewa do wycinki zlokalizowane są głównie na terenie nieużytków po lewej stronie

ulicy Piłsudskiego (odc. II) oraz przy ul. Cisowej wzdłuż nie zagospodarowanych działek. Wszystkie drzewa przeznaczone do wycinki są bez wartości użytkowej drewna, są to gatunki pospolite (sosna i brzoza) w postaci samosiejek, o małych średnicach i zniekształconym pokroju.

Wykaz drzew do wycinki przedstawiono w karcie inwentaryzacji zieleni załączonej do niniejszego opisu. Lokalizację drzew przedstawiono na planie sytuacyjnym rys. Nr 7A i 7B.

Po wykonaniu prac pomiarowych należy wyznaczyć granice robót, roboty ziemne, przekroje itp.

Roboty ziemne stanowią głównie wykopy związane z wykonaniem koryta oraz lokalnie nasypy z gruntu rodzimego. Ilość robót ziemnych dla wszystkich ulic wraz z chodnikami określono na podstawie przekrojów poprzecznych w tabelach objętości. Ilość robót ziemnych dla wykonania chodnika łączącego dwa odcinki ul. Piłsudskiego obliczono na podstawie iloczynu powierzchni i średniej głębokości koryta pod chodnik.

W miejscu projektowanej drogi wykonano badania geotechniczne podłoża gruntowego – opinia geotechniczna stanowi część III niniejszego projektu. Z przeprowadzonych badań wynika, iż w miejscu projektowanej drogi występują wyłącznie grunty piaszczyste przepuszczalne.

W oparciu o opinię geotechniczną mając na uwadze lokalny charakter drogi oraz płytkie posadowienie budowli drogowej **obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej** zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia ob. Budow. Dz. U. 2012 poz. 463

2. Jezdnia drogi.

2.1. Jezdnia w planie.

W planie poszczególne drogi składają się z odcinków prostych. Na końcu ul. Piłsudskiego zastosowano łuk poziomy w celu dostosowania przebiegu ulicy do projektowanego w przyszłości skrzyżowania z dalszym przebiegiem drogi. Poszczególne odcinki dróg zaprojektowano w postaci:

A). ul. Wodna (oznaczona w projekcie punktami W0-W1-W1'):

- Odcinek prosty od ul. Herberta (W0) do bramy stacji wodoc. (W1'),
- km 0+086,71 - skrzyżowanie z ul. Piłsudskiego I (W1)

B). ul. Piłsudskiego I (W1-W2):

- odcinek prosty,

C). ul. Cisowa (W2-W3)

- odcinek prosty,

ul. Piłsudskiego i Cisowa stanowią jeden ciąg ulic, w km 0+189,07 (W2) zastosowano łuk poziomy o promieniu $R=10,75$ m

D). ul. Modrzewiowa (W4-W5-W5')

- odcinek prosty
- km 0+087,22 (W5) skrzyżowanie a ul Piłsudskiego II

E). ul. Piłsudskiego II (W5-W6-W7-W7'):

- km 0+330,42 łuk poziomy o promieniu $R=200$ m,
- km 0+363,39 – skrzyżowanie z ul. Świerkową (W7),

F). ul. Świerkowa (W7-W8):

- odcinek prosty.

Ulice Modrzewiowa, Piłsudskiego II i Świerkowa stanowią jeden ciąg ulic o wspólnym (ciągłym) kilometrażu.

Dobór parametrów j/w podyktowany był warunkami terenowymi (min. istniejącą jezdnią ulic).

Początek i koniec projektowanych odcinków, wierzchołki i punkty charakterystyczne trasy drogi wytyczono w terenie i określono współrzędne geodezyjne.

W uzgodnieniu z Inwestorem, ze względu na istniejącą zabudowę, istniejące warunki terenowe, szerokość ustalonego pasa drogowego oraz to, iż droga ma charakter lokalny zaprojektowano wszystkie drogi o następujących parametrach:

- Jezdnia drogi szer. 5,5m z krawężnikami wtopionymi po obu stronach jezdni
- Pasy zieleni wzdłuż jezdni.

Połączenia ulic j/w zaprojektowano w sposób umożliwiający w przyszłości dalszą ich rozbudowę (w miarę rozbudowy osiedla domów jednorodzinnych) – skrzyżowania zaprojektowano w miejscu wydzielonych działek pod przyszłe grogi. Przewidziano również zjazdy (o pramateriach zjazdów publicznych) na wydzielone działki pod rozbudowę sieci ulic – rozwiązanie takie pozwoli po zaprojektowaniu nowych ulic przekształcenie ich w skrzyżowania.

2.2 Jezdnia w przekroju podłużnym i poprzecznym.

Profil podłużny drogi dostosowano do istniejącego terenu, zjazdów, zabudowy i połączeń z innymi drogami gminnymi. Nieliczne załamania pionowe niwelety zaprojektowano w postaci załamań – wg rys. profilu podłużnego dla poszczególnych ciągów ulic. Minimalne pochylenie niwelety wynosi 0,16%, maksymalne 1,16%.

Ze względu na ukształtowanie terenu i odwodnienie przyjęto spadek jezdni:

- spadek dwustronny 2% na całym odcinku.

Spadki i rzędne projektowanej jezdni przedstawiono w profilu podłużnym drogi.

2.3 Konstrukcja nawierzchni.

Zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem zaprojektowano nawierzchnię dla ruchu KR1, podbudowę drogi tłuczniową wykonaną dwuwarstwowo o łącznej grubości 30cm.

Nawierzchnię jezdni przewidziano do wykonania z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej gr. 8 cm.

Projektowana konstrukcja jezdni:

- Kostka brukowa betonowa szara (zalecana BEHATON) gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej grubości min. 3 cm,
- Podbudowa tłuczniowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – warstwa górna z mieszanki sort. 0/31,5mm gr. 10 cm
- Podbudowa tłuczniowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – warstwa dolna z mieszanki sort. 0/63,5mm gr. 20 cm
- Podłoże – grunty piaszczyste G1.

3. Chodniki.

W ramach przebudowy ulic przewidziano wykonanie ciągów pieszych umożliwiających bezpieczne dojście pieszych do posesji zlokalizowanych przy ulicach osiedla oraz komunikację pomiędzy ulicami. Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem przewidziano wykonanie chodników po jednej stronie ulicy oddzielonych od jezdni

pasem zieleni. W związku z tym zaprojektowano następujące chodniki:

- wzdłuż ulicy Piłsudskiego chodnik szer. 2,0 m po stronie lewej na całej długości ulicy również na odcinku nieciągłości ulicy – umożliwi to dużo krótszą komunikację pieszych pomiędzy ulicami osiedla, chodnik oddzielony od jezdni pasem zieleni szerokości średnio 2,5 m,
- chodnik szerokości 1,5 m wzdłuż ulic Wodnej, Cisowej (po stronie prawej) oraz Modrzewiowej i Świerkowej (po stronie lewej), chodnik oddzielony od jezdni pasem zieleni od 0,8 m do 1,6 m (wg rysunków konstrukcyjnych nr 3).

Na skrzyżowaniach przewidziano dojścia do przejść dla pieszych aby umożliwić komunikację pieszych po całym osiedlu.

Przed przejściami na chodniku należy zastosować elementy betonowe z elementami wypukłymi ułatwiające korzystanie z przejść osobo niewidomym.

Przewidziano wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej kolorowej gr. 8 cm na podbudowie z gruntu stabilizowanego cementem. Obramowanie chodników obrzeżami betonowymi kolorowymi gr. 8 cm.

Przed wykonaniem chodników należy z Inwestorem ustalić wzór i kolor kostki brukowej i obrzeży.

Projektowana konstrukcja chodników:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolorowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. min. 3 cm,
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem, o $R_m = 5,0$ MPa gr. 15 cm,
- podłoże – grunt piaszczysty G1.

4. Zjazdy na posesje.

Wokół projektowanych ulic zlokalizowane są działki przeznaczone pod zabudowę jednorodziną, w większości posiadające już ogrodzenia i bramy wraz ze zjazdami,. Większość zjazdów posiada nawierzchnie gruntową, część zjazdów nawierzchnię utwardzoną, głównie kostką brukową, elementami betonowymi i granitowymi.

Przewidziano wykonanie zjazdów z kostki brukowej do wszystkich posesji. Zaprojektowano zjazdy typu ulicznego zarówno przez chodnik jak i na odcinkach bez chodnika. Zjazdy już utwardzone pozostają bez zmian, przewidziano jedynie ich częściową regulację wysokościową w celu dostosowania do nowej niwelety jezdni lub chodnika. Na odcinkach z chodnikiem część zjazdów wymagała będzie całościowej przebudowy ze względu na brak możliwości dostosowania do niwelety chodnika.

Niweletę zjazdów należy dowiązać do niwelety drogi i bram na posesje.

Projektowana konstrukcja chodników: - analogicznie jak konstrukcja chodnika.

Lokalizacje i parametry zjazdów pokazano w planie sytuacyjnym.

5. Odwodnienie.

Odwodnienie dróg pozostaje bez zmian - przewidziano powierzchniowe odwodnienie ulic, odbywać będzie się poprzez spadki podłużne i poprzeczne na przylegający teren. Ukształtowanie terenu (naturalne spadki), zastosowanie zielenicy wzdłuż jezdni oraz zalegające grunty przepuszczalne zapewniają właściwe

odwodnienie drogi i terenu przyległego.

6. Elementy brd - oznakowanie .

Na projektowanym odcinku przewidziano wykonanie oznakowania pionowego oraz poziomego (przejścia dla pieszych) wg projektu stałej organizacji ruchu stanowiącego oddzielne opracowanie .

7. Roboty wykończeniowe i zieleń.

W ramach robót wykończeniowych należy min.:

- wyregulować wysokościowo elementy uzbrojenia podziemnego,,
- wyprofilować ręcznie tereny zielone oraz posiać trawę,
- uprzątnąć teren.

W ramach przebudowy dróg konieczne będzie odtworzenie istniejących zieleńców,. Trawniki należy odtworzyć w miejscu ich występowania w pasie drogowym. Zieleńce należy wykonać poprzez rozścielenie ziemi urodzajnej w uprzednio przygotowanym korycie oraz obsianie nasionami traw wielogatunkowych.

Obecnie na terenach zielonych istnieją już nasadzenia drzewami ozdobnymi wykonane przez mieszkańców, część jest samosiejek i naturalnego drzewostanu na terenach przyległych do drogi. W ramach przebudowy wykonane zostaną trawniki, natomiast po jej zakończeniu uzupełniona zostanie zieleń w postaci nasadzeń wg wykonanego oddzielnego projektu terenów zielonych uwzględniającego warunki podane w zezwoleniu na wycinkę drzew.

8. Oświetlenie.

Obecnie drogi gminne (ulice) posiadają oświetlenie na istniejących słupach NN i pozostaje ono bez zmian. W miarę powstawania dalszej zabudowy przewidziane jest uzupełnienie lamp na istniejących słupach oraz docelowa rozbudowa oświetlenia w terminie późniejszym wg oddzielnego opracowania.

9. Obszar oddziaływania obiektu (zgodnie z art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane).

Obszar oddziaływania obiektu (czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu) – ze względu na lokalny charakter dróg (drogi dojazdowa do posesji bez dalszego przebiegu) o znikomym ruchu pojazdów stwierdza się, że projektowana droga ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działek pasa drogowego czyli docelowo działek Inwestora. Projektowane rozwiązania służą obsłudze komunikacyjnej terenu ułatwiając dostęp do terenów przyległych.

10. Ochrona terenu i oddziaływania górnicze.

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarze chronionym. Działki przeznaczone pod inwestycję nie są wpisane do rejestru zabytków. Drzewa

przewidziane do wycinki są mało wartościowe, o małych średnicach i zniekształconych pokrojach, brak gatunków chronionych.

Brak jest zapisu o oddziaływania górniczych na terenie w/w działek.

11. Zapotrzebowanie na wodę i energię elektryczną.

Pobór energii elektrycznej na czas przebudowy z agregatów prądotwórczych. Projekt zakład pobór energii do celów budowy o mocy 10 kW.

Dowóz wody beczkowozami z wodociągu gminnego po uprzednim uzyskaniu przez Wykonawcę zgody władz gminy, po ustaleniu zasad odpłatności – pobór wody do 2000 litrów na dobę.

12. Ochrona środowiska – rozwiązania chroniące środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z d. 24 października 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko

Projektowana przebudowa dróg nie wpłynie na zmiany w krajobrazie i środowisku przyległym z uwagi na jej ukształtowany przebieg oraz lokalny charakter ruchu, nie naruszone zostaną warunki gruntowo – wodne.

Ze względu na to, iż droga ma charakter wyłącznie lokalny, stanowić będzie dojazd do posesji przy niej położonych i nie tworzy nowych ciągów komunikacyjnych, inwestycja nie będzie stwarzała dodatkowych zagrożeń dla świata roślin i zwierząt.

Przewidziane rozwiązania projektowe zwiększą komfort, bezpieczeństwo i płynność ruchu. Stanowią czynnik usprawniający obsługę komunikacyjną terenu, skrócą czas dojazdu. Planowana inwestycja spowoduje zdecydowaną poprawę stosunków międzyludzkich poprzez dodatkowy ciąg komunikacyjny ułatwiający połączenia pomiędzy ulicami, przyczyni się do poprawy stopnia skomunikowania bezpośredniego otoczenia drogi zarówno pod względem ruchu mechanicznego jak i pieszego.

Funkcjonowanie projektowanej drogi nie spowoduje wytwarzania odpadów.

Aby zapewnić higienę i zdrowie przyszłym użytkownikom należy wszystkie roboty budowlane – konstrukcyjne wykonywać przy użyciu materiałów odpowiadających normom i atestom oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.

Materiały z rozbiórki i odpady powstające w trakcie robót będą segregowane , utylizowane lub powtórnie wykorzystane.

Ścieki bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzić do szczelnych zbiorników bezodpływowych.

Uciążliwość związana z realizacją inwestycji będzie zminimalizowana poprzez właściwą organizację ruchu na czas prowadzenia robót oraz ograniczenie do minimum czasu budowy. Realizacja robót odbywać się będzie w porze dziennej (między 6 – 22) przy użyciu sprzętu z odpowiednimi atestami i aktualnymi badaniami technicznymi.

Realizacja przedmiotowej inwestycji:

- nie zmienia stosunków międzyludzkich, nie wprowadza konieczności podziału siedlisk,
- nie spowoduje zmian w zakresie migracji zwierząt dzikich i domowych,
- nie spowoduje potrzeby budowy dodatkowych zabezpieczeń,
- nie spowoduje zmian w stosunkach wodnych,
- nie spowoduje pogorszenia jakości powietrza,
- nie spowoduje wzrostu zanieczyszczenia wód gruntowych.

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Nie występują.

14. Uwagi końcowe.

Oprócz niniejszego opisu technicznego projekt zawiera Szczegółowe Specyfikacje Techniczne, które szczegółowo przedstawiają kryteria doboru materiałów, badania, technologię wykonania i odbiorów technicznych.

W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia robót na niezinwentaryzowane urządzenia uzbrojenia terenu należy przerwać roboty i powiadomić Inspektora nadzoru oraz Właściciela urządzenia w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania wszelkich dodatkowych, wymaganych przez przepisy prawa uzgodnień wykonywanych prac wynikających z przyjętej technologii robót. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Przytoczone w dokumentacji nazwy własne poszczególnych materiałów należy traktować jako podanie przykładowych propozycji materiałowych, które każdorazowo należy czytać z dopiskiem lub inne równoważne o nie gorszych parametrach. Podanie konkretnych nazw materiałowych stanowi jedynie wyznacznik parametrów, pożądanego standardu i jakości materiałów, które zostaną zastosowane do realizacji zamówienia.

KARTA INWENTARYZACJI ZIELENI (wykaz drzew do wycinki)

dla inwestycji: **Przebudowa dróg gminnych w Garbatce-Letnisko**
ul. J. Piłsudskiego, Wodna, Cisowa, Modrzewiowa i Świerkowa.

lp	nr na planie sytycyjnym (rys. nr 7)	lokalizacja (nr działki)	gatunek	średnica (cm)	ilość sztuk	uwagi
1	1	601	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	25	1	ul. Cisowa
2	2	601	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	25	1	ul. Cisowa
3	3	601	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	20	1	ul. Cisowa
4	4	601	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	20	1	ul. Cisowa
5	5	601	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	25	1	ul. Cisowa
6	6	601	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	25	1	ul. Cisowa
7	7	601	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	30	1	ul. Cisowa
8	8	601	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	30	3	ul. Cisowa
9	9	601	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	25	2	ul. Cisowa
10	10	601	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	35	2	ul. Cisowa
11	11	601	wierzba (<i>Salix</i>)	15	4	ul. Cisowa
12	12	601	świerk (<i>Picea</i>)	15	2	ul. Cisowa
13	13	601	świerk (<i>Picea</i>)	20	2	ul. Cisowa
14	14	623	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	25	2	łącznik
15	15	623	sosna (<i>Pinus sylvestris</i>)	20	2	łącznik
16	16	628	zagajnik sosnowy	do 15	-	nie wymaga zezwolenia
17	17	628-125/9	zagajnik mieszany	do 15		nie wymaga zezwolenia
18	18	125/9	sosna (<i>Pinus sylvestris</i>)	20	7	ul. Piłsudskiego
19	19	125/9	sosna (<i>Pinus sylvestris</i>)	30	1	ul. Piłsudskiego
20	20	125/9	sosna (<i>Pinus sylvestris</i>)	20	1	ul. Piłsudskiego
21	21	125/9	lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	20	1	ul. Piłsudskiego
22	22	125/9	sosna (<i>Pinus sylvestris</i>)	30	1	ul. Piłsudskiego
23	23	125/9	sosna (<i>Pinus sylvestris</i>)	20	1	ul. Piłsudskiego
24	24	125/9	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	20	4	ul. Piłsudskiego
25	25	125/9	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	25	1	ul. Piłsudskiego
26	26	125/9	brzoza (<i>Betula pendula</i>)	25	1	ul. Piłsudskiego
27	27	628	jarzębina (<i>Sorbus aucuparia</i>)	10	2	
Razem szt:					46	

TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH
ODCINEK W0-W1-W1'

HEKTOMETR	powierzchnia		powierzchnia średnia		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ		zużycie na miejscu [m³]	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA ALGEBRAICZNA	
	wykop (+) [m²]	nasyp (-) [m²]	wykop (+) [m²]	nasyp (-) [m²]		wykop (+) [m³]	nasyp (-) [m³]		wykop (+) [m³]	nasyp (-) [m³]	wykop (+) [m³]	nasyp (-) [m³]
1	2	3	4	5	6,00	7	8	9	10	11	12	13
0+ 000	9,14	0,00	5,51	0,10	5,00	27,55	0,50	0,50	27,05		27,05	
0+ 005	1,88	0,20	3,89	0,10	24,85	96,67	2,49	2,49	94,18		121,23	
0+ 029,85	5,90	0,00	6,24	0,00	14,65	91,34	0,00	0,00	91,34		212,57	
0+ 044,50	6,57	0,00	5,60	0,00	65,80	368,48	0,00	0,00	368,48		581,05	
0+ 110,30	4,63	0,00	4,18	0,00	19,70	82,35	0,00	0,00	82,35		663,40	
0+ 130	3,73	0,00	3,67	0,00	20,00	73,30	0,00	0,00	73,30		736,70	
0+ 150	3,60	0,00	3,99	0,00	20,00	79,70	0,00	0,00	79,70		816,40	
0+ 170	4,37	0,00	4,57	0,00	21,46	98,07	0,00	0,00	98,07		914,47	
0+ 191,46	4,77	0,00				917,46	2,99	2,99	914,47	0,00		

TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH
ODCINEK W1-W2-W3

HEKTOMETR	powierzchnia		powierzchnia średnia		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ		zużycie na miejscu [m³]	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA ALGEBRAICZNA	
	wykop (+) [m²]	nasyp (-) [m²]	wykop (+) [m²]	nasyp (-) [m²]		wykop (+) [m³]	nasyp (-) [m³]		wykop (+) [m³]	nasyp (-) [m³]	wykop (+) [m³]	nasyp (-) [m³]
1	2	3	4	5	6,00	7	8	9	10	11	12	13
0+ 007	8,68	0,00	7,24	0,02	24,00	173,64	0,48	0,48	173,16		173,16	
0+ 031	5,79	0,00										
0+ 059,50	4,34	0,04	5,07	0,02	28,50	144,35	0,57	0,57	143,78		316,94	
0+ 090	5,85	0,00	5,10	0,02	30,50	155,40	0,61	0,61	154,79		471,73	
0+ 111	6,04	0,00	5,95	0,00	21,00	124,85	0,00	0,00	124,85		596,58	
0+ 126	6,52	0,00	6,28	0,00	15,00	94,20	0,00	0,00	94,20		690,78	
0+ 163	4,61	0,00	5,57	0,00	37,00	205,91	0,00	0,00	205,91		896,68	
0+ 178	2,30	0,35	3,46	0,18	15,00	51,83	2,63	2,63	49,20		945,88	
0+ 195	1,93	0,18	2,12	0,27	17,00	35,96	4,51	4,51	31,45		977,33	
0+ 204	1,76	0,11	1,85	0,15	9,00	16,61	1,31	1,31	15,30		992,63	
0+ 224	1,83	0,27	1,80	0,19	20,00	35,90	3,80	3,80	32,10		1024,73	
0+ 244	2,05	0,14	1,94	0,21	20,00	38,80	4,10	4,10	34,70		1059,43	
0+ 262	4,60	0,00	3,33	0,07	18,00	59,85	1,26	1,26	58,59		1118,02	
0+ 271,36	9,67	0,00	7,14	0,00	9,36	66,78	0,00	0,00	66,78		1184,80	
						1204,06	19,26	19,26	1184,80	0,00		

**TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH
ODCINEK W4-W8**

HEKTOMETR	powierzchnia		powierzchnia średnia		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ		zużycie na miejscu [m³]	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA ALGEBRAICZNA	
	wykop (+) [m²]	nasyp (-) [m²]	wykop (+) [m²]	nasyp (-) [m²]		wykop (+) [m³]	nasyp (-) [m³]		wykop (+) [m³]	nasyp (-) [m³]	wykop (+) [m³]	nasyp (-) [m³]
1	2	3	4	5	6,00	7	8	9	10	11	12	13
0+ 000	8,75	0,00	6,59	0,00	8,40	55,31	0,00	0,00	55,31		55,31	
0+ 008,40	4,42	0,00										
0+ 027	3,69	0,00	4,06	0,00	18,60	75,42	0,00	0,00	75,42		130,74	
0+ 045	5,02	0,00	4,36	0,00	18,00	78,39	0,00	0,00	78,39		209,13	
0+ 066	4,96	0,00	4,99	0,00	21,00	104,79	0,00	0,00	104,79		313,92	
0+ 094,50	4,89	0,04	4,93	0,02	28,50	140,36	0,57	0,57	139,79		453,71	
0+ 114	4,50	0,00	4,70	0,02	19,50	91,55	0,39	0,39	91,16		544,87	
0+ 133,60	5,36	0,00	4,93	0,00	19,60	96,63	0,00	0,00	96,63		641,50	
0+ 156,10	4,17	0,07	4,77	0,04	22,50	107,21	0,79	0,79	106,43		747,93	
0+ 177	2,56	0,00	3,37	0,04	20,90	70,33	0,73	0,73	69,60		817,52	
0+ 195,60	2,90	0,16	2,73	0,08	18,60	50,78	1,49	1,49	49,29		866,81	
0+ 206	1,82	0,41	2,36	0,29	10,40	24,54	2,96	2,96	21,58		888,39	
0+ 215	2,33	0,12	2,08	0,27	9,00	18,68	2,39	2,39	16,29		904,68	
0+ 234	3,08	0,08	2,71	0,10	19,00	51,40	1,90	1,90	49,50		954,18	
0+ 249,20	2,02	0,41	2,55	0,25	15,20	38,76	3,72	3,72	35,04		989,21	
0+ 265	4,60	0,00	3,31	0,21	15,80	52,30	3,24	3,24	49,06		1038,27	
0+ 283	2,05	0,75	3,33	0,38	18,00	59,85	6,75	6,75	53,10		1091,37	
0+ 288,60	2,12	0,21	2,09	0,48	5,60	11,68	2,69	2,69	8,99		1100,36	
0+ 306	3,55	0,11	2,84	0,16	17,40	49,33	2,78	2,78	46,54		1146,91	
0+ 332	2,62	0,14	3,09	0,13	26,00	80,21	3,25	3,25	76,96		1223,87	
0+ 379	3,22	0,03	2,92	0,09	47,00	137,24	4,00	4,00	133,25		1357,11	
0+ 396,50	3,66	0,00	3,44	0,02	17,50	60,20	0,26	0,26	59,94		1417,05	
0+ 414	5,16	0,00	4,41	0,00	17,50	77,18	0,00	0,00	77,18		1494,22	
0+ 441,70	4,65	0,00	4,91	0,00	27,70	135,87	0,00	0,00	135,87		1630,09	
0+ 452,64	8,79	0,00	6,72	0,00	10,94	73,52	0,00	0,00	73,52		1703,61	
					452,64	1741,52	37,91	37,91	1703,61	0,00		

Przedmiar robót

Przebudowa dróg gminnych w Garbatce-Letnisko
ulice J. Piłsudskiego, Wodna, Cisowa, Modrzewiowa i Świerkowa
branża drogowa
CPV 45233100-0

Lp.	podstawa wyceny SST, KNR	Opis elementu rozliczeniowego	Części składowe jedn.	Ilość	Nazwa jedn. rozliczen.	Ilość jednost.
		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE Kod CPV 45100000-8				
1	wycena własna	Opracowanie i zatwierdzenie projektu czasowej organizacji ruchu oraz oznakowanie robót wraz z utrzymaniem oznakowania w czasie robót	kmpl	1,00	kmpl	1,00
2	D-01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy robotach liniowych - prace pomiarowe, obsługa geodezyjna wraz z wykonaniem inwentaryzacji powykonawczej	km	1,00	km	1,00
3	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 z odwiezieniem materiałów z robiórki do utylizacji				
		I. Wodna, Piłsudskiego, Cisowa: 2*60+2*6+2*5+2*105+180+185+86+81+2*6	m	896,00		
		II. Modrzewiowa, Piłsudskiego, Świerkowa: 2*6+82+88+2*267+8+85+2*8+7	m	832,00		
		Razem:	m	1 728,00	m	1 728,00
4	D-01.02.04	Cięcie mechaniczne nawierzchni bitumicznej średnia grubość cięcia 6,0 cm I. 2*21 II. 2*21	m	84,00	m2	84,00 -
5	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni bitumicznej na jezdni średnia grubość 6 cm wraz z podbudową i z odwiezieniem materiałów z robiórki do utylizacji				
		I. (7+9)*5,5+4*(8*8-3,14*8*8/4)	m2	143,04		
		II. 2*9*5,5+2*(8*8-3,14*8*8/4)	m2	126,52		
		Razem;	m2	269,56	m2	269,56
6	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z drobnych elementów betonowych na zjazdach (błoczek, kostka brukowa, płyty bet.) z odwiezieniem materiałów z robiórki do utylizacji 5*3+12*4+4*3	m2	75,00	m2	75,00 -
7	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni drzew o średnicy 15-25 cm wraz z wywiezieniem pni i gałęzi na odległość do 20 km wg tabeli ewidencji zieleni	szt.	38,00	szt.	38,00
8	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni drzew o średnicy 26-35 cm wraz z wywiezieniem pni i gałęzi na odległość do 20 km wg tabeli ewidencji zieleni	szt.	8,00	szt.	8,00
9	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie zagajników średnich wraz z karczowaniem pni do 15 cm, runa i poszycia oraz wywiezieniem gałęzi i karpiny na odległość do 20 km 30*1+130*4	m2	550,00	m2	550,00
10	D-01.02.01	Mechaniczne krzaków i poszycia wywiezieniem gałęzi i karpiny na odległość do 20 km 10*1+130*2+10*2+10*2	m2	310,00	m2	310,00
		ROBOTY ZIEMNE Kod CPV 45100000-8				
11	D-02.01.01	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. II-III z bezpośrednim wbudowaniem w nasyp wg tabeli objętości robót ziemnych 2,99+19,26+37,91	m3	60,16	m3	60,16

12	D-02.01.01	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. II-III z transportem urobku na odl. Do 10 km wykonanie koryta wg tabeli objętości: 914,47+1184,80+1703,61 <u>chodniki średnia głębokość: 20 cm</u> (86*2,2+3*2+10*4+10*1,5+4*4)*0,2	m3	3 802,88		
			m3	53,24		
		Razem:	m3	3 856,12	m3	3 856,12
		ELEMENTY ULIC Kod CPV 45233100-0				
13	D-08.03.01	Ustawienie obrzeży betonowych 8x30cm kolorowych na podsypce cementowo - piaskowej chodniki I.: 1,5+84*2+2,1+0,7+3*1,5-2*3,5-4+94*2-2*4+6+4+2*3+62*2+1,5+4,5-5,5-4+3*1,5+91*2+4*1,5-4-2*5,5+14+2,5+1,5+9+3+76*2+1,5-5,5-5-2*4,5 zjazdy I.: 5*2+2*5+3*4,8*2+2*4,4*2+2*(5,2-1,5)*2+2*3,7+3*4,2*2+2*3,25*2+2*3*2+4+5+4,5+4*4+9,4+3*4+4*4+2*3,5 chodniki II.: 1,5+84*2+1,2+3+4-4-10,4+133*2+2-2*4+118*2+3+2+5,5+2,5-4+4,5+8+3,5+3+9*2+67*2+1,5+2*2-2*4+2*4+2 zjazdy II.: 2*1,9*2+2*5,5*2+2*1,9*2+2*4*2+2*3+6*3*2+2*4+3*3+3*4 chodnik łącznik: 73*2-2+2*9,5	m	823,80		
			m	212,70		
			m	846,80		
			m	124,20		
			m	163,00		
		Razem:	m	2 170,50	m	2 170,50
14	D-08.01.01	Ustawienie opornika betonowego ulicznego 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu B15 I.: 21+2*8+2*191,46-5,5+5,5+2*5+2*271,36+21+2*8+2*7*2 II.: 21+2*8+96,49*2+(276,17-5,5)*2+2*7+(89,25-2,25)*2+2*7+2*15+2*5,5+21+2*8	m	1 037,64		
			m	1 051,32		
		Razem:	m	2 088,96	m	2 088,96
		PODBUDOWY Kod CPV 45233100-0				-
15	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukc. nawierzchni na chodnikach i zjazdach w gr. kat. I-II chodniki I.: 76*1,5+4*0,6+2*1*1,5+(94+5,5)*1,5+62*2+4*2,5+2*1*1/2+3*1,5*1+91*2+4*1,5*1+15*2+2*1,5+9*3+2*1+76*1,5+2*2 zjazdy I.: 5*4+3*4,9+4*4*4,6+2*4*3,6+4,5*3,65+5,5*3,8+4*4+2*5,5*4,3+5,5*2,2+4,5*1,9+2*4,5*1,9+3,5*3,2+4,3*3,3+4*3,3+5,5*3,3+3*3+4*3+ 25*2*0,5 chodniki II.: 80*1,5+4*3+133*2+4*2+6*1+118*2+4*2+4*2,5+3*4+(8+9+67)*1,5+1*1+2*2*4+1*1 zjazdy II.: 4*1,9+2*4*5,6+4*1,8+2*4*3,1+12,5*3+4,8*3+(4+5+4,5+11+9,5)*3+2*4*3,1+14*2*0,5 chodnik łącznik: 73*2+9,5*1,5+2*2/2	m2	776,15		
			m2	378,22		
			m2	822,00		
			m2	277,10		
			m2	162,25		
		Razem:	m2	2 415,72	m2	4 111,90
16	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukc. nawierzchni na jezdni w gr. kat. I-II I.: 191,46*5,5+5*4+271,36*5,5+2*7*5,5+6*(8*8-3,14*8*8/4)+4*(6*6-3,14*6*6/4)+2*(3*3-3,14*3*3/4) II.: 96,49*5,5+(276,17-5,5)*5,5+(89,25-2,25)*5,5+2*7*5,5+15*5,5+4*(8*8-3,14*8*8/4)+2*(10*10-3,14*10*10/4)+6*(6*6-3,14*6*6/4) razem:	m2	2 759,90		
			m2	2 801,86		
				5 561,76	m2	5 561,76
17	D-04.05.01	Wykonanie warstwy odcinającej na zjazdach i na chodnikach - podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości Rm=5,0MPa wraz z pielęgnacją, grubość warstwy 15 cm j/w	m2	2 415,76	m2	2 415,76
						-

18	D-04.04.02	Wykonanie podbudowy dolna warstwa na jezdni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63,5mm, grubość warstwy 20cm jezdni główna: 5 561,76m ²	m2	5 561,76	m2	5 561,76 -
19	D-04.04.02	Wykonanie górnej warstwy podbudowy na jezdni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, grubość warstwy 10cm j/w	m2	5 561,76	m2	5 561,76 -
		NAWIERZCHNIE Kod CPV 45233100-0				-
20	D-05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej szarej (wzór do uzgodnienia z Inwestorem zalecany BEHATON) gr. 8cm na podsypce piaskowo-cementowej z wypełnieniem spoin piaskiem - nawierzchnia na jezdni ulic	m2	5 561,76	m2	5 561,76
21	D-05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej kolorowej (wzór i kolor do uzgodnienia z Inwestorem) gr. 8cm na podsypce piaskowo-cementowej z wypełnieniem spoin piaskiem - nawierzchnia na chodnikach i zjazdach	m2	2 415,76	m2	2 415,76
		OZNAKOWANIE I URZĄDZ. BEZP. RUCHU Kod CPV 45233280-5				-
22	D-07.02.01	Montaż znaków pionowych typu A "średnich" z licem z folii odblaskowej I generacji wg proj. organizacji ruchu	szt.	4,00	szt.	4,00 -
23	D-07.02.01	Montaż znaków pionowych typu D 600mm z licem z folii odblaskowej I generacji	szt.	12,00	szt.	12,00
24	D-07.02.01	Montaż znaków pionowych typu B 43 i 44 900x900mm z licem z folii odblaskowej I generacji	szt.	4,00	szt.	4,00
25	D-07.02.01	Montaż słupków do znaków pionowych z rur ocynkowanych min. 2 cale dł. 3,5m	szt.	20,00	szt.	20,00
26	wycena własna	Wykonanie oznakowania poziomego materiałami cienkowarstwowymi (farba) w kolorze białym wg projektu organizacji ruchu	m2	22,00	m2	22,00
		ROBOTY WYKOŃCZ. I MAŁA ARCHITEKTURA Kod CPV 45233100-0				
27	D-10.01.05	Regulacja wysokościowa studni (włazów) urządzeń rewizyjnych uzbrojenia podziemnego studnie telekomunikacyjne - I. - 2 szt., II. - 1 szt. studnie kanalizacyjne - I. - 8 szt., II. - 11 szt.	szt.	22,00	szt.	22,00
28	D-10.01.05	Regulacja wysokościowa obudów zaworów i zasuw - urządzenia wodociągowe	szt.	20,00	szt.	20,00
29	wycena własna	Ustawienie ławek parkowych żeliwnych z siedziskiem drewnianym - ławka dł. min. 154 cm z elementami ozdobnymi (wzór do uzgodnienia z Inwestorem) wraz zamocowaniem ławek do podłoża (fundament betonowy i kotwy)	szt.	6,00	szt.	6,00
30	wycena własna	Ustawienie koszy na śmieci typu ogrodowego (wzór do ustalenia z inwestorem)	szt.	6,00	szt.	6,00
31	D-05.03.23	Przełożenie - regulacja wysokościowa istniejącej nawierzchni z kostki betonowej brukowej (na zjazdach) I.: (3*5+3,6)*2+10*1+6*2+8*2+1*2 II.: (10+12,5+5+5)*2	m2	142,20	m2	142,20
32	wycena własna	Przełożenie - regulacja wysokościowa istniejącej nawierzchni z bloków granitowych (na zjazdach) 11*2	m2	22,00	m2	22,00
33	D-06.01.01	Humusowanie wraz z obsianiem trawą wraz z dowozem ziemi urodzajnej gr. 5cm 170*1,2+0,5+180*2,5+70*0,6+250*2,5+80*1+80*1+70*3	m2	1 691,50	m2	1 691,50 -