

tom I egz. 3

PROJEKT WYKONAWCZY

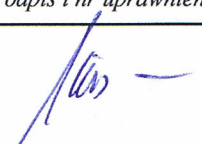
Temat :

„Budowa ciągu pieszo-rowerowego w ul. Starynowskiej jako połączenie dzielnic i
zapewnienia bezpiecznej drogi do szkół i pracy odcinek od ul. Kossaka do ul.
Michałowskiego/Akacyjowa
w Kołobrzegu”

kategoria obiektu: IV, VIII, XXVI

Branża: drogowa

Inwestor : **Gmina Miasto Kołobrzeg**

<i>Specjalność :</i>	<i>Opracował :</i>	<i>Projektant :</i>	<i>Podpis i nr uprawnień :</i>	<i>Sprawdzający:</i>	<i>Podpis i nr uprawnień</i>
drogowa	inż. Jerzy Kalociński	inż. Bogdan Misiura	ZAP/0054/POOD/04		

KOSZALIN , wrzesień 2017 r.

Zawartość projektu wykonawczego:

Budowa ciągu pieszo-rowerowego w ul. Starynowskiej jako połączenie dzielnic i zapewnienia bezpiecznej drogi do szkół i pracy odcinek od ul. Kossaka do ul. Michałowskiego/Akacyjowa w Kołobrzegu

TOM I

Projekt budowlany – zagospodarowanie terenu i branża drogowa

A . Część opisowa projektu

- 1 . Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu i branży drogowej.
2. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

B. Część graficzna projektu

- | | |
|---|---------------|
| 1. Plan orientacyjny | |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1 : 500 | Rys . 1.0. |
| 3. Projekt zagospodarowania terenu – uzbrojenie terenu
w skali 1 : 500 | Rys . 2.0 |
| 4. Profile podłużne dróg w skali 1:50/500 | Rys. 3.0. |
| 5. Przekroje normalne w skali 1:50 i konstrukcyjne | Rys. 4.0 |
| 6. Przekroje poprzeczne | Rys. 5.1- 5.2 |
| 7. Plan wycinki drzew | Rys. 6.0 |

TOM II

Projekt budowlany – branża sanitarna

Budowa sieci kanalizacji deszczowej

TOM III

Projekt organizacji ruchu

OPIS TECHNICZNY

**do projektu wykonawczego – część drogowa,
Budowa ciągu pieszo-rowerowego w ul. Starynowskiej jako połączenie
dzielnic i zapewnienia bezpiecznej drogi do szkół i pracy odcinek od ul.
Kossaka do ul. Michałowskiego/Akacyjowa w Kołobrzegu**

- 1. Przedmiot inwestycji*
- 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu*
- 3. Obszar oddziaływania obiektu*
- 4. Warunki gruntowo-wodne.*
- 5. Opis przyjętych rozwiązań projektowych .*
- 6. Projektowane konstrukcje nawierzchni*
- 7. Odwodnienie, projektowane uzbrojenie terenu , usunięcie kolizji.*
- 8. Zagospodarowanie zieleni.*
- 9. Roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów*
- 10. Organizacja ruchu*
- 11. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu*
- 12. Uwagi uzupełniające i końcowe*

1.Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa ciągu pieszo - rowerowego polegająca na :

- rozbiórce istniejącego chodnika,
- budowie chodników dla pieszych i ścieżki rowerowej,
- przebudowie wjazdów,
- budowie krawężników wzdłuż ulicy,
- budowie kanalizacji deszczowej 200 mm dla odwodnienia drogi, chodników, ścieżki rowerowej i wjazdów,
- usunięciu kolizji z siecią wodociągową,
- budowę wpustów ulicznych oraz regulację włączów i zaworów.

Materiały wyjściowe.

- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych dla terenu objętego zakresem opracowania,
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz.U. nr 71 z 2000 r. Poz.838) wraz z przepisami wykonawczymi,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. Poz. 430),
- uzgodnienia z Zamawiającym i zainteresowanymi stronami.
- materiały pomocnicze - Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i

Półśzywnych wersja 11.03.2013

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu i wpływ na środowisko.

Pas drogowy ulicy Starynowskiej w obszarze planowanej inwestycji ma szerokość od 17m do 20m przy czym jezdnia i strona lewa stanowi pas drogowy drogi powiatowej, natomiast pas drogowy poza jezdnią strona prawa jest drogą gminną. Na obszarze pasa drogowego pierwotna powierzchnia terenu została w znacznej części przetworzona w trakcie wykonywania wykopów pod sieci podziemne, budowę ulicy.

Wzdłuż ul. Starynowskiej chodniki istnieją po obu stronach. Stan techniczny chodnika przewidzianego do rozbiórki jest w złym stanie. Na odcinku od ul. Kossaka do ul. Akacjowej nawierzchnia jezdni bitumiczna. Otoczenie ulicy to przede wszystkim istniejąca zabudowa jednorodzinna.

Ruch rowerowy odbywa się po jezdni.

W pasie drogowym znajdują się sieci uzbrojenia terenu : sieć wodociągowa, gazowa , energetyczna , teletechniczna , kanalizacja deszczowa i sanitarna.

W pasie drogowym ulicy Starynowskiej występują nasadzenia drzew i krzewów wykonane przez zarządcę drogi i właścicieli przyległych posesji pełniące funkcję ozdobną oraz izolacyjną. Poza drzewami i krzewami teren nieutwardzony porasta trawa.

W fazie realizacji przedsięwzięcie posiadać może pewien niekorzystny wpływ na środowisko, związany z typowym funkcjonowaniem placu budowy. Objawi się on emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a także zwiększonym natężeniem hałasu. Jednak ze względu na nieznaczny, okresowy i przejściowy charakter wpływ ten można uznać za akceptowalny, typowy dla każdej budowy.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożeń dla stanu środowiska naturalnego. Zaprojektowane roboty zlokalizowane są bowiem terenach, które dotychczas faktycznie są w taki sam sposób użytkowane, czyli nie zmieni się w sposób istotny na niekorzyść stan zainwestowania w zakresie środowiska naturalnego, a w szczególności nie zostaną podniesione wskaźniki w zakresie wprowadzonych zanieczyszczeń do atmosfery oraz innych niekorzystnych wpływów w zakresie ochrony środowiska (wzrost emisji nie przekraczający 20% oraz wzrost zużycia surowców, materiałów, paliw, energii nie przekraczający 20%).

Niemniej Wykonawca zobligowany jest znać i stosować się do wszelkich przepisów określających warunki mające lub mogące mieć wpływ na środowisko naturalne.

Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest bowiem z przestrzeganiem ostrych reżimów technologicznych, zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów

budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno - prawnych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, których znajomością musi się wykazywać zarówno Wykonawca jak i przedstawiciele Inwestora.

W szczególności zawsze należy pamiętać aby: utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska, unikać powodowania nadmiernej uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikającej ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie realizacji inwestycji, chronić istniejącą roślinność, przed jej zniszczeniem w toku realizacji zadania, zapewnić prawidłowy recykling i odzysk materiałów rozbiórkowych. Odpady nie nadające się do przeróbki winne zostać zneutralizowane (zagadnienie omówiono dodatkowo w rozdziale 9).

3. Obszar oddziaływania obiektu.

Realizowana inwestycja nie będzie miała istotnego negatywnego wpływu na obszar znajdujący się poza granicami działek na których jest projektowana.

W wyniku przedmiotowej inwestycji nie zostaną naruszone interesy prawne osób trzecich, ani nie zostaną pogorszone warunki użytkowania sąsiednich nieruchomości. Inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej oraz dostępu do mediów.

Na podstawie art. 3 pkt 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zgodnie z:

- ☐ Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
 - ☐ Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków techn. jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
 - ☐ Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków techn. jakim powinny odpowiadać drogi publ. i ich usytuowanie
- informuję, że realizowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na obszar znajdujący się poza granicami działek na których jest projektowana, ani też nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu terenów przyległych.

4. Warunki gruntowo-wodne.

Na podstawie odwiertów konstrukcji do głębokości 3m i badań wykonanych przez Geotest Badania Geologiczne i Geotechniczne Gdańsk stwierdzono występowanie w podłożu nasypów o zmiennym składzie i chaotycznym ułożeniu cząstek o miąższości od 0,5 do 3,0 m. W skład nasypów wchodzi piaski próchnicze , piaski drobne oraz domieszki gleby i gliny. Tak zróżnicowana struktura warstwy wynika z prac prowadzonych w związku z uzbrajaniem

terenu. Poniżej warstwy tzw. nasypu niekontrolowanego występuje warstwa piasku drobnego na przemian z warstwą gliny i gliny piaszczystej .

Głębokość przemarzania gruntu 0,8 m.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” warunki gruntowe z uwagi na stopień ich skomplikowania określa się jako proste i zalicza do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

Założenia techniczne: *ulica Starynowska*

- klasa techniczna – droga lokalna L
- prędkość projektowa – 30 km/h
- kategoria ruchu – KR1-KR2

a/. w zakresie ciągów pieszych i ścieżki rowerowej

- chodniki przy *ul. Starynowskiej*

Na całym projektowanym odcinku (strona prawa) przewiduje się budowę ciągów pieszych. Szerokość chodnika 2,0 m. Znajdujące się przy ulicy zjazdy do posesji będą wykonane w obrębie chodnika bez uskoków. Ścieżka rowerowa projektowana jest łącznie z chodnikiem. Szerokość ścieżki rowerowej 2,0m.

Spadki poprzeczne chodnika i ścieżki rowerowej 1-2% w kierunku do jezdni oraz częściowo w kierunku posesji.

b/. w zakresie zjazdów

W projekcie przewidziano przebudowę wszystkich zjazdów w obrębie pasa drogowego lub do granicy istniejących ogrodzeń. Zjazdy zaprojektowano z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm koloru grafitowego. Z uwagi na to, że większość posesji znajduje się poniżej projektowanych rzędnych, na granicach z posesjami przewiduje się budowę odwodnienia liniowego.

6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

Z uwagi na występowanie w podłożu gruntów nasypowych o zróżnicowanym składzie zaprojektowano dodatkową dolną warstwę tzw. ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem RM 1,5-2,0 MPa

Konstrukcja chodnika:

- 8 cm kostka brukowa betonowa (k.szary chodnik) ,
- 4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4

- 22 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm ulepszone podłoże z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem $R_m=1,5-2,0$ MPa mieszanka wykonana w mieszarkach stacjonarnych

Konstrukcja ścieżki rowerowej:

- 8 cm kostka brukowa betonowa beżowa koloru czerwonego ,
- 4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 22 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm ulepszone podłoże z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem $R_m=1,5-2,0$ MPa mieszanka wykonana w mieszarkach stacjonarnych

Konstrukcja wjazdów do posesji:

- 8 cm kostka brukowa betonowa k. grafitowy
- 4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 22 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie,
- 15 cm ulepszone podłoże mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem $R_m=1,5-2,0$ MPa mieszanka wykonana w mieszarkach stacjonarnych.

Spadki poprzeczne chodników 1-2% w kierunku jezdni.

Jako ograniczenie nawierzchni jezdni przyjęto:

- krawężnik betonowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 o wysokości +12 cm, w miejscach obniżonych przy świetle +2 należy stosować krawężnik najazdowy 15x22 cm na ławie z oporem z betonu C12/15. Na planie zagospodarowania miejsca obniżenia oznaczono linią przerywaną.

Na ograniczenie nawierzchni chodników przyjęto obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z betonu C8/10.

Nad ulicą zachowano skrajnie drogową 4,50m, wolną od słupów latarni , znaków drogowych itp.; przestrzeń skrajni sięga 0,50m od krawędzi jezdni.

7. Odwodnienie, projektowane uzbrojenie terenu , usunięcie kolizji.

Wyposażenie techniczne.

Odwodnienie

Z uwagi na dodatkowe utwardzenie terenu (obecnie teren utwardzony ma szerokość 1,5 m) oraz projektowania spadków poprzecznych do jezdni, niezbędne jest wykonanie kanalizacji deszczowej dla projektowanego odcinka. W związku z tym projektuje kanalizację deszczową pod chodnikiem I ścieżką rowerową a wzdłuż jezdni projektuje się wykonanie krawężnika z budową 12 wpustów ulicznych. Do projektowanej kanalizacji deszczowej podłączone zostaną odcinki projektowanych odwodnień liniowych.

8. Zagospodarowanie zieleni

W związku z opracowywanym projektem niezbędna jest wycinka istniejących nasadzeń – drzew i krzewów.

Zestawienie drzew do wycinki przedstawiono na rysunku nr 6.

Nie projektuje się nowych nasadzeń w pasie drogowym z uwagi na występujące uzbrowienie podziemne terenu .

Powierzchnie terenu pozostające między chodnikiem a ogrodzeniami posesji należy po wykonaniu robót drogowych wyplantować , uzupełnić humusem grub. 10 cm i obsiać trawą.

ZABEZPIECZENIE DRZEW NA PLACU BUDOWY NIE PRZEWIDZIANYCH DO WYCINKI.

Wykonanie jakichkolwiek prac remontowych i budowlanych, w tym drogowych i instalacyjnych, związane jest często z zagrożeniem pojedynczych lub całej partii istniejących drzew i krzewów.

Prowadzenie nieodzwonnych prac drogowych wymaga zatem skrupulatnego przestrzegania zasad, dotyczących ochrony i zabezpieczenia istniejącego drzewostanu przed zniszczeniem lub uszkodzeniem.

Za zniszczenia i uszkodzenia drzew w trakcie budowy odpowiada **Wykonawca Robót.**

Do zagrożeń powodujących uszkodzenia zaliczyć trzeba też prace ziemne w celu realizacji robót drogowych (koryto), itp.

W wyniku tych prac może wystąpić uszkodzenie korzeni, przemarzanie.

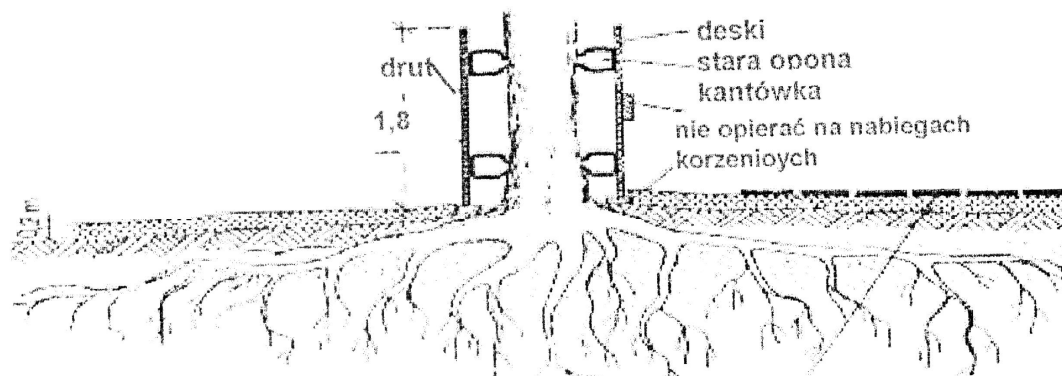
Wszystkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego wykonać ręcznie.

Ponieważ w wyniku realizacji projektowanej inwestycji mogą nastąpić zmiany w zakresie warunków wzrostu drzew, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie przebudowy chodnika, podaje się poniżej kilka sposobów złagodzenia tych niekorzystnych zmian dla systemów korzeniowych.

Drzewa i krzewy (które nie są przeznaczone do wycięcia) należy chronić przed uszkodzeniami w czasie realizacji robót.

W tym celu podaje się poniżej przykładowe sposoby ochrony pni drzew i ich systemów korzeniowych przed uszkodzeniami mechanicznymi (otarciami kory, połamaniem gałęzi itp.), spowodowanymi działaniem sprzętu mechanicznego.

Zabezpieczenie pni i systemów korzeniowych drzew (przykłady)



Przy dużym obciążeniu konieczna prowizoryczna nawierzchnia z płyt prefabrykowanych

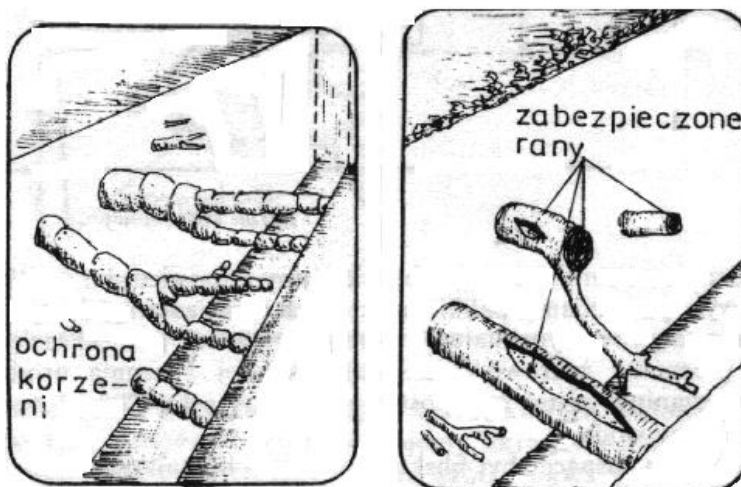
Zabiegów (zabezpieczeń) pokazanych powyżej należy wymagać bezwzględnie od Wykonawcy, bowiem do najczęściej występujących uszkodzeń podczas wykonywania prac budowlanych i drogowych należy zaliczyć:

- uszkodzenia mechaniczne pnia – obtarcia, odbicia włącznie ze zniszczeniem partii drewna itp.,
- uszkodzenia mechaniczne korony – obcięte i połamane konary i gałęzie,
- uszkodzenia mechaniczne korzeni – rozerwanie, zgniecenie, obcięcie,
- zatrucia i zaduszenia korzeni.

Zagrożeniem dla istniejących drzewostanów jest przede wszystkim ruch i czynności wykonywane przez maszyny budowlane.

Podczas robót budowlano – montażowych należy chronić przed uszkodzeniami systemy korzeniowe istniejących roślin.

Zabezpieczenie korzeni drzew



W toku realizacji inwestycji mogą wystąpić ponadto roboty nieprzewidziane. Zważywszy również na charakterystykę robót drogowych, gdzie praca dużej ilości sprzętu ciężkiego stwarza zagrożenie uszkodzenia i zniszczenia drzew, podaje się dodatkowo kilka podstawowych zasad, które winno się przestrzegać w takich wypadkach w trakcie prowadzenia robót:

1. pnie drzew należy zabezpieczyć przed otarciami tarcicą,
2. zabrania się wbijania gwoździ, wiązania drutów itp. do pnia drzewa,
3. w trakcie prowadzenia wykopów nie należy wycinać korzeni o śr. 5 cm i grubszych, a

wszelkie zranienia należy zabezpieczyć przed infekcją przewidzianymi do tego preparatami,

4. zabrania się składowania materiałów bezpośrednio w obrębie drzew i krzewów,

a już bezwzględnie takich, które mogłyby być szkodliwe dla korzeni jak np.: wapno, cement, wyroby betonowe, deski impregnowane, środki chemiczne, itp.,

5. nie należy dopuścić do zagęszczenia gruntu w pasie zieleni z rosnącymi drzewami (niedotlenienie systemu korzeniowego).

Po zakończeniu robót należy ziemię w obrębie drzew ręcznie spulchnić, z ewentualnym wzbogaceniem w składniki pokarmowe.

Spełnienie powyższych zaleceń winno zapobiec negatywnym skutkom wykonawstwa zaprojektowanych robót (obumierania i wycince roślin w przyszłości).

9. Roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów.

W ramach projektu przewiduje się rozebranie istniejących chodników, zjazdów, krawężników oraz regulację nawierzchni. z płyt drogowych betonowych.

Materiały uzyskane z rozbiórki wjazdów wykonawca przekaze właścicielom posesji.

Wszelkie odpady m.in. gruz i nadmiar ziemi należy w całości zagospodarować lub zutylizować zgodnie z zasadami określonymi w: Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, oraz Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarki niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej.

Miejsce wywozu i składowania zapewnia Wykonawca, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

10. Organizacja ruchu.

Istniejącą organizację ruchu na ul. Starynowskiej uzupełnia się o oznakowanie ścieżki rowerowej .

Przy przejściach dla pieszych zastosowano płytki chodnikowe betonowe z wypustkami, mające na celu „powiadomienie” osób niepełnosprawnych o zbliżaniu się do krawędzi jezdni.

Płytki należy wbudować w odległości 0,5 m od krawędzi jezdni, szerokość 0,4 m. Lokalizacja płytek z wypustkami pokazana została na planie zagospodarowania terenu.

11. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.

W zakresie objętym opracowaniem dla ulicy Starynowskiej przewiduje się następujące roboty:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| - ciąg rowerowy | - pow. 1.067,00 m ² , l= 543 mb |
| - chodniki dla pieszych | - pow. 1046,00 m ² , l= 543 mb |
| - zjazdy | - pow. 391,00 m ² , |
| - uporządkowanie terenu | |
| poprzez humusowanie i obsianie trawą. | - pow. 1.318,00 m ² . |
| - kanalizacja deszczowa Ø200 | - mb 473,6 |
| - odwodnienie liniowe | - mb 69 |
| - wpusty uliczne | - szt. 11+1 |

Inwestycja będzie realizowana na działkach:

działka 782 obręb 0009

działka 448 obręb 0017

działka 473 obręb 0017

działka 50/3 obręb 0017

12. Uwagi uzupełniające i końcowe.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego oraz przepisów BHP, oraz wg Szczegółowych Specyfikacji Technicznych wykonania robót.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały atestowane oraz przeprowadzać wszystkie, wymagane przepisami badania techniczne (w tym laboratoryjne) w trakcie realizacji robót.

Należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące punkty osnowy geodezyjnej tak aby ich nie zniszczyć (nie naruszyć) w trakcie prowadzenia robót. Naruszone lub zniszczone punkty muszą być odtworzone przez służby geodezyjne.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

W szczególności należy znać i stosować się do wszystkich obowiązujących polskich norm, w tym europejskich norm zharmonizowanych z dyrektywą 89/106/EWG.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez projektanta lub osobę przez niego upoważnioną.

Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony w oparciu o stronę graficzną projektu oraz państwowe repery wysokościowe. Zaleca się założenie reperów roboczych na placu budowy, aby umożliwić sprawną realizację robót.

Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie.

Sporządził:

inż. Bogdan Misiura

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

**Budowa ciągu pieszo-rowerowego w ul. Starynowskiej jako połączenie
dzielnic i zapewnienia bezpiecznej drogi do szkół i pracy odcinek
od ul. Kossaka do ul. Michałowskiego/Akacyjowa w Kołobrzegu**

2. Nazwa inwestora oraz jego adres

**Gmina Miasto Kołobrzeg
Rynek Staromiejski 6-7
75-007 Koszalin**

3. Imię nazwisko oraz adres projektanta

**specjalność drogi - inż. Bogdan Misiura
Karnieszewice 45 A
76-004 SIANÓW**

inż. Bogdan Misiura
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
i w ograniczonym zakresie w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewidencyjny ZAP/0054/POOD/04

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót objętych opracowaniem :

- rozbiórka nawierzchni chodników , zjazdów,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni zjazdów, ścieżki rowerowej i chodnika,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie zamierzenia budowlanego znajdują się ulica miejska , sieci uzbrojenia podziemnego : sieć wodociągowa, gazowa , kanalizacja sanitarna , kanalizacja deszczowa , kable energetyczne i telekomunikacyjne .

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu nie występuje .

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy , ciężki sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych oraz sieci uzbrojenia terenu (sieć elektryczna, wodociągowa) .

Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia , przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami , których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone , wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru.

1. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- 1) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- 2) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Podczas obsługi maszyn roboczych w szczególności:

- 1) w terenie uzbrojonym lub na drodze o ograniczonym ruchu,
- 2) w pobliżu budynków i budowli,
- 3) w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych,
- 4) w wykopach szerokoprzestrzennych,
- 6) na pochyłościach lub stokach

zapewnia się środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy. Czynności zdejmowania lub regulowania naczynia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów:

- 1) prowadzenie jednocześnie innych robót,
- 2) przebywanie osób niezatrudnionych.

Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

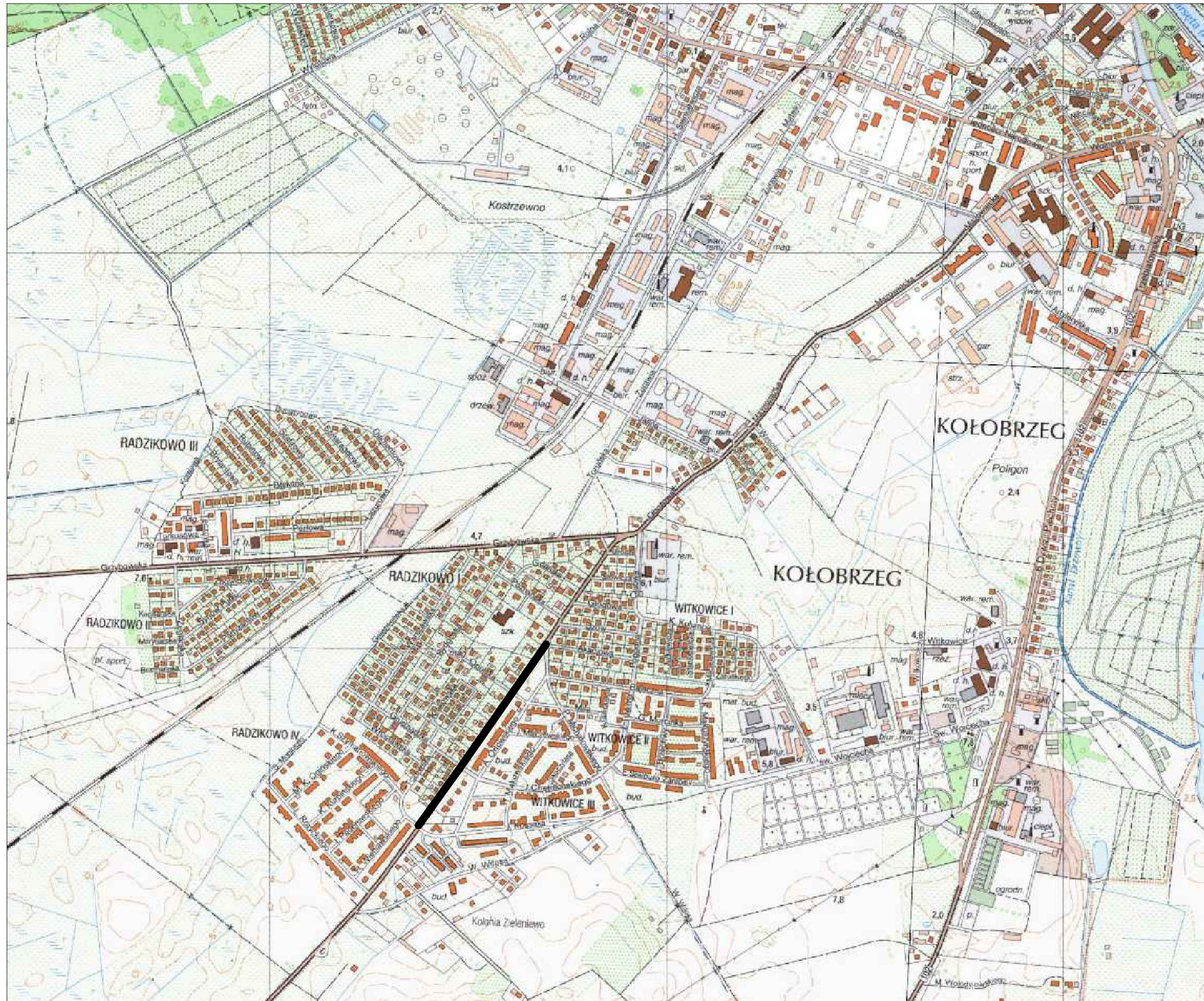
Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu .

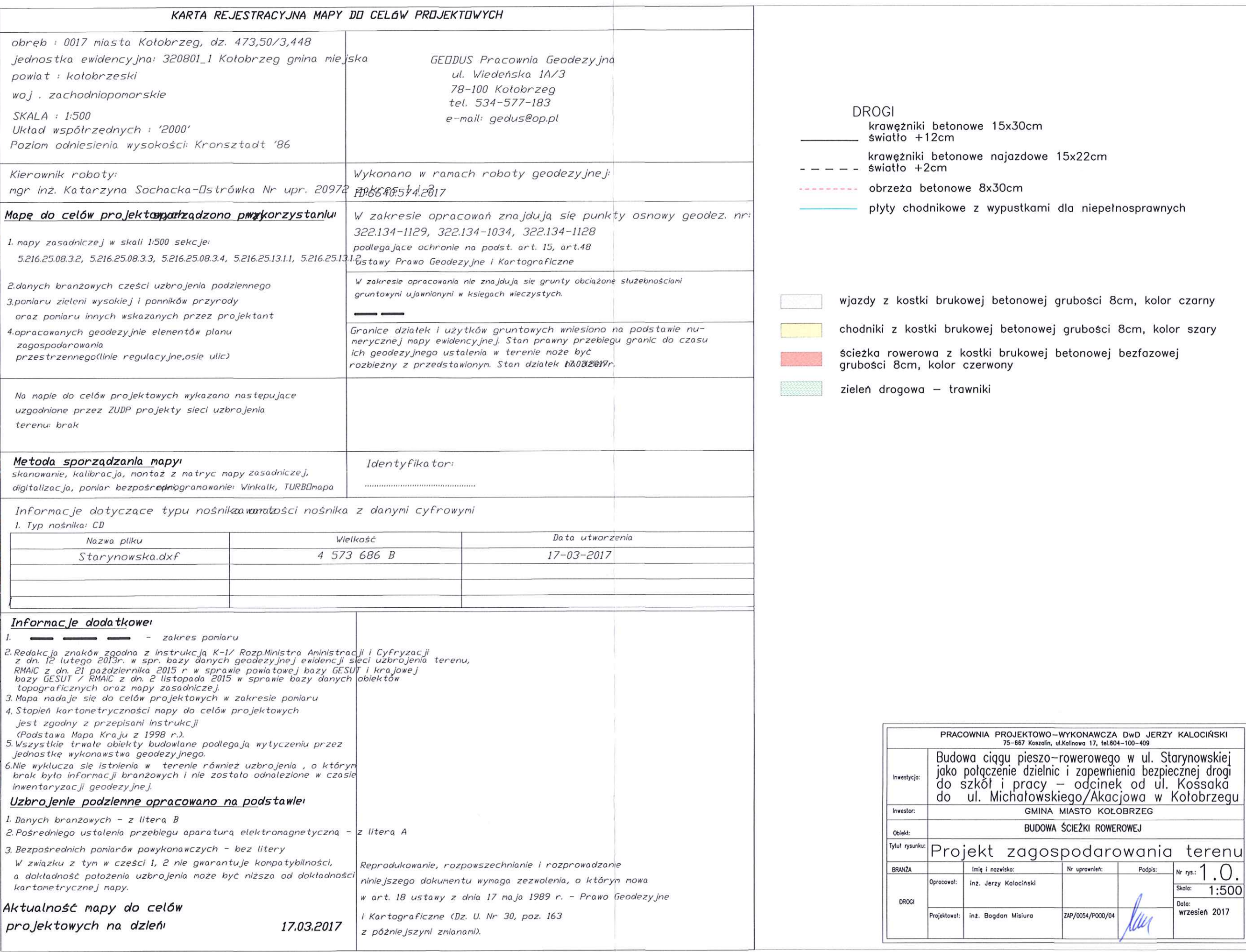
Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy oznakować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym.

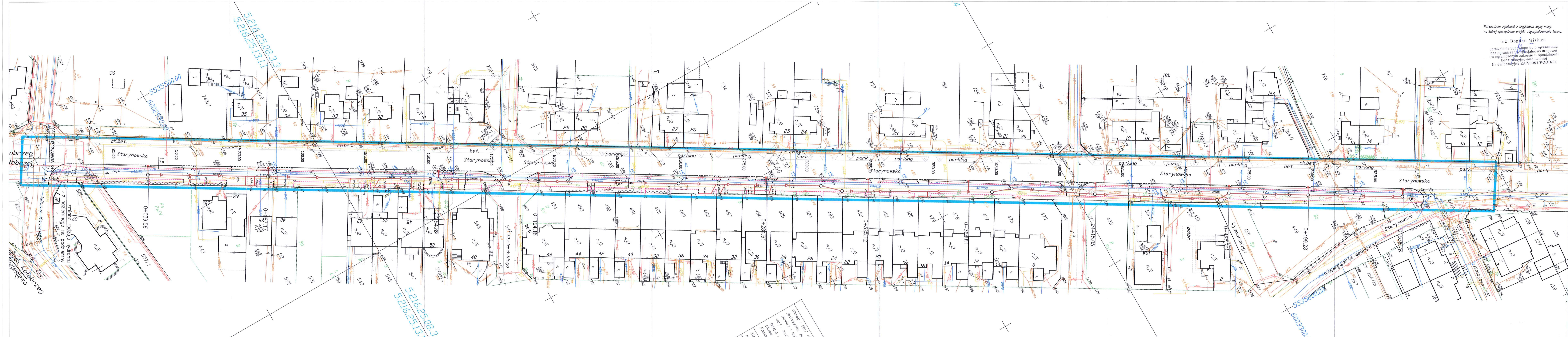
Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

Plan orientacyjny

skala 1:10000







Potwierdzam zgodność z oryginałem kopii mapy,
na której sporządzono projekt zagospodarowania terenu.

inż. Bogdan Misiura
uprawnienia budowlane do projektowania
budowlanych obiektów inżynierskich
i w ograniczonym zakresie w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewidencyjny ZAP/0354/POOD/04

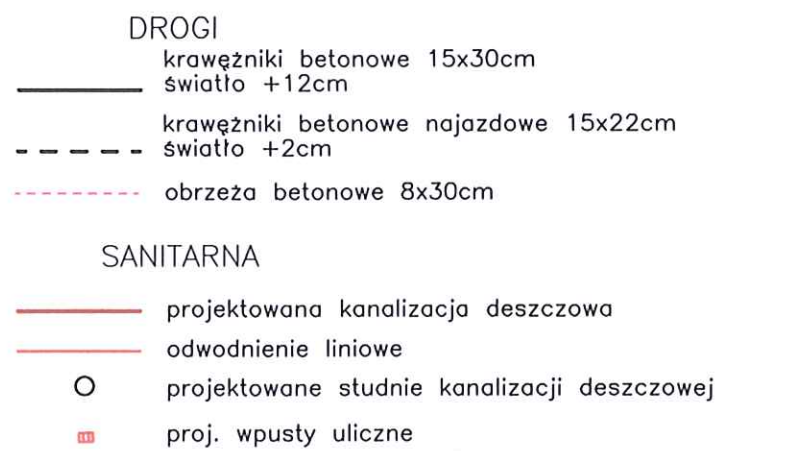
KARTA REJESTRACYJNA MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
obrob. : 0017 miasta Kolobrzeg, dz. 473,50/3,448 jednostka ewidencyjna: 320801_1 Kolobrzeg gmina niejska powiat : kolobrzeński woj. : zachodniopomorskie SKALA : 1:500 Układ współrzędnych : '2000' Poziom odniesienia wysokości Kronsztadt '86	GEDDUS Pracownia Geodezyjna ul. Wiedeńska 1A/3 78-100 Kolobrzeg tel. 534-577-183 e-mail: gedus@op.pl	
Kierownik roboty: mgr inż. Katarzyna Sochacka-Ostrówka Nr upr. 20972	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej 1986-85-14-2017	
Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje: 5216250832, 5216250833, 5216250834, 5216251311, 5216251312 2. danych branzowych części uzbrojenia podziemnego 3. planu zieleni wysokiej i pomników przyrody 4. opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania (przebiegów regulacyjnych, osi ulic)		W zakresie opracowań znajdują się punkty 322134-1129, 322134-1034, 322134-1128 podlegające ochronie na podst. art. 15, art.48 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne V zakresie opracowania nie znajdują się grunty obciążone służebnościami gruntywnymi ujętymi w księgach wieczystych.
Na mapie do celów projektowych wykonano następujące uzgodnienia przez ZUPD projekty sieci uzbrojenia terenu brak		osnowy geodez. nr:
Metoda sporządzania mapy: skanowanie, kalibracja, montaż z natic mapy zasadniczej, digitalizacja, planar bezpośredniograniczenia: Winkalki, TURBOmapa		Identyfikator:
Informacje dotyczące typu nośnika: 1. Typ nośnika: CD		Data utworzenia: 17-03-2017

Informacje dodatkowe:
1. Nazwa pliku: Starynowska.dxf
Wielkość: 4 573 686 B **Informacje dodatkowe:** 1. Zakres planu: 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1/ Rozp. Ministra Administracji i Cyfryzacji z dn. 12 lutego 2013r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencyjnej sieci uzbrojenia terenu, 3. Wskazanie na podstawie mapy Kraju z 1998 r. z dnia 12 lutego 2013r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencyjnej sieci uzbrojenia terenu, 4. Wskazanie na podstawie mapy Kraju z 1998 r. z dnia 12 lutego 2013r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencyjnej sieci uzbrojenia terenu, 5. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 6. Nie wykazuje się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branzowych i nie zostało odnotowane w czasie inventaryzacji geodezyjnej. |

Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie:
1. Danych branzowych - z litera B
2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetycznej - z litera A
3. Bezpośrednich pomiarów powierzchniowych - bez liter
4. W związku z tym w części 1, 2 nie gwarantuje kompatybilności,
o dokładności położenia uzbrojenia może być niższa od dokładności
kartonetycznej mapy.

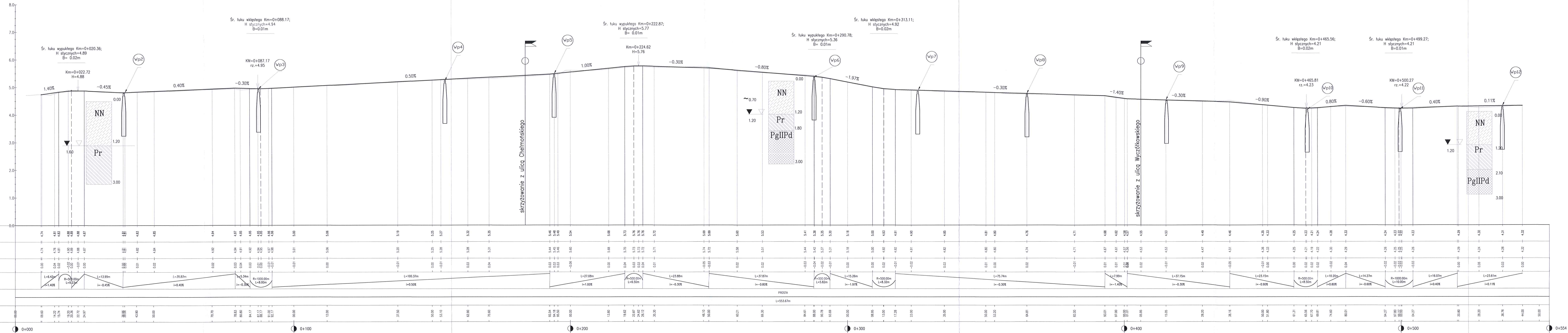
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 17.03.2017

Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie
niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa
w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Geodezyjne
i Kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163
z późniejszymi zmianami).



PRACOWNIA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA GdD JERZY KALOCINSKI 78-80 Koszów, ul. Wolność 12, tel. 664-100-00			
Zawartość: Budowa ciągu pieszo-rowerowego w ul. Starynowskiej jako połączenie dzielnic i zapewnienia bezpiecznej drogi do szkół i pracy - odcinek od ul. Kossaka do ul. Micha			

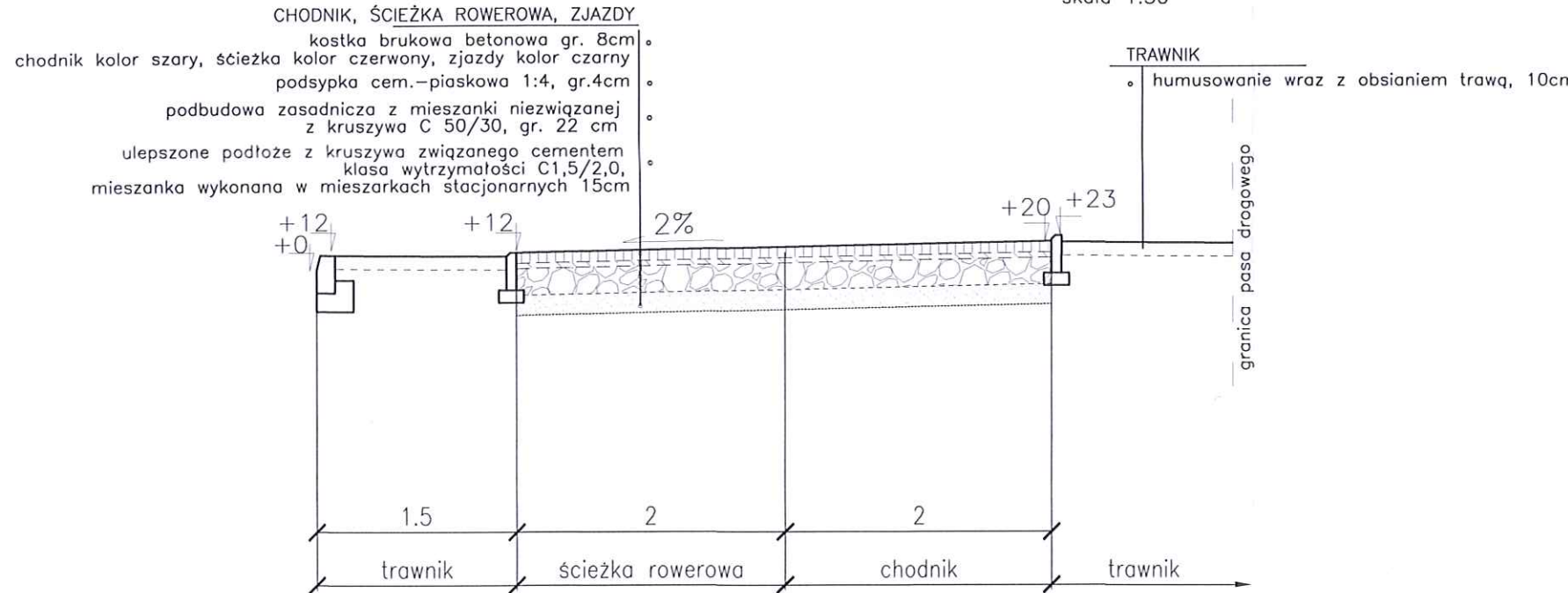
ul. Starynowska
Km: 0+000.00 - 0+544.00



PRACOWNIA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA D&W JERZY KALOCIŃSKI 75-807 Koszów, ul. Kołobrzeska 17, tel. 504-100-400			
Inwestor: GMINA MIASTO KOŁOBRZEG			
Objekt: BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ			
Tytuł rysunku: Profil podłużny			
Opieczętował: Inż. Jerzy Kalociński		Podpis: [Podpis]	
Projektował: Inż. Bogdan Misłura		Data: WZESIEŃ 2017	

PRZEKRÓJ NORMALNY

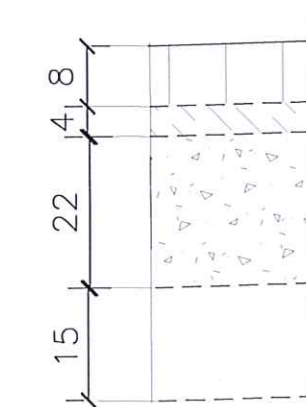
skala 1:50



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

skala 1:10

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA, ŚCIEŻKI ROWEROWEJ, ZJAZDÓW



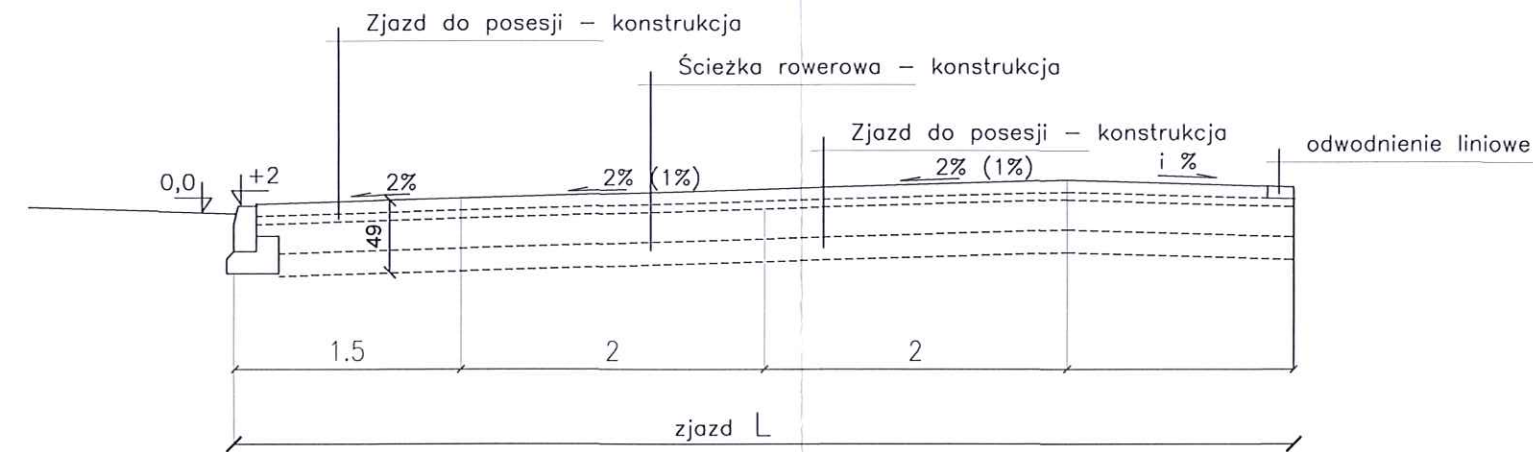
kostka brukowa betonowa gr. 8cm,
chodnik – kolor szary
ścieżka rowerowa – kolor czerwony, kostka bezfazowa
zjazdy – kolor czarny
podsypka cem.-piaskowa 1:4, gr. 4cm

podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej
z kruszywa C 50/30, gr. 22 cm

ulepszone podłoże z kruszywa związanego cementem
klasa wytrzymałości C1,5/2,0, mieszanka wykonana w mieszarkach stacjonarnych, grub. 15cm

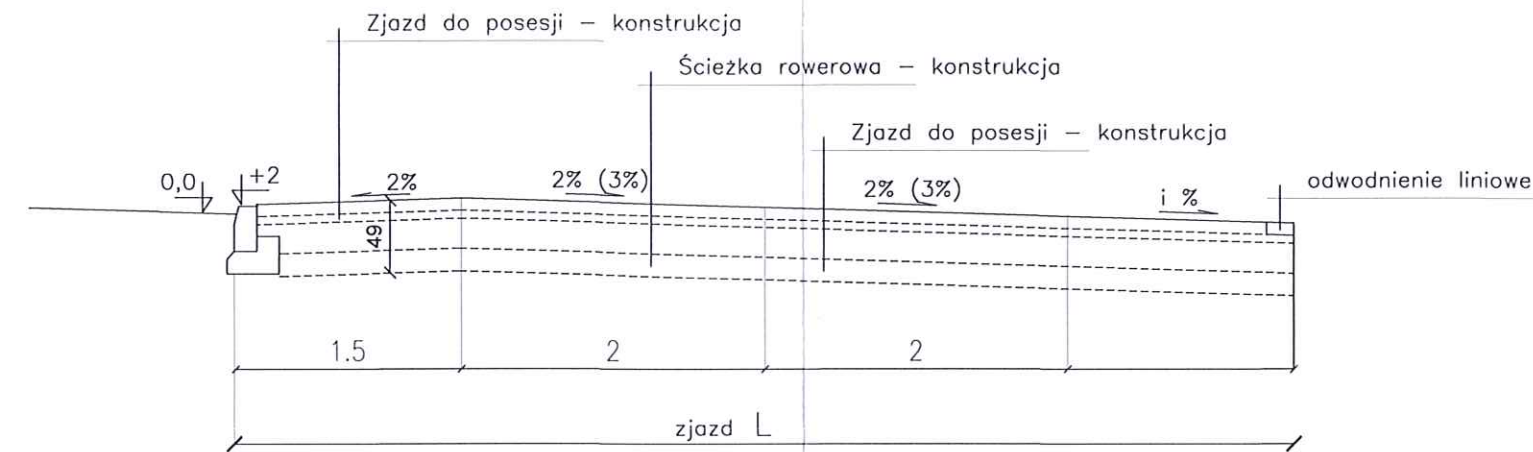
Przekroje przez zjazdy do posesji – typowy

1:50



Przekroje przez zjazdy do posesji w km 0+120,00; 0+131,10; 0+153,10; 0+162,90

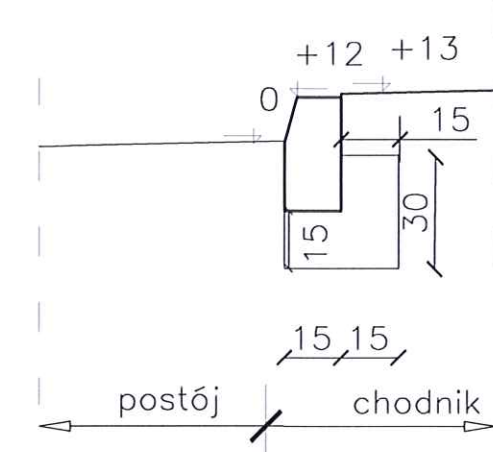
1:50



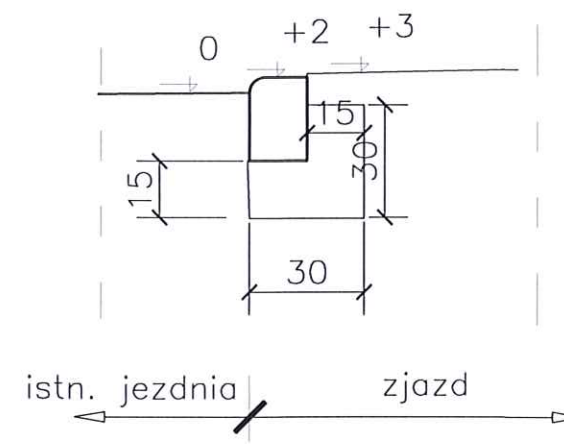
SZCZEGÓŁY

skala 1:20

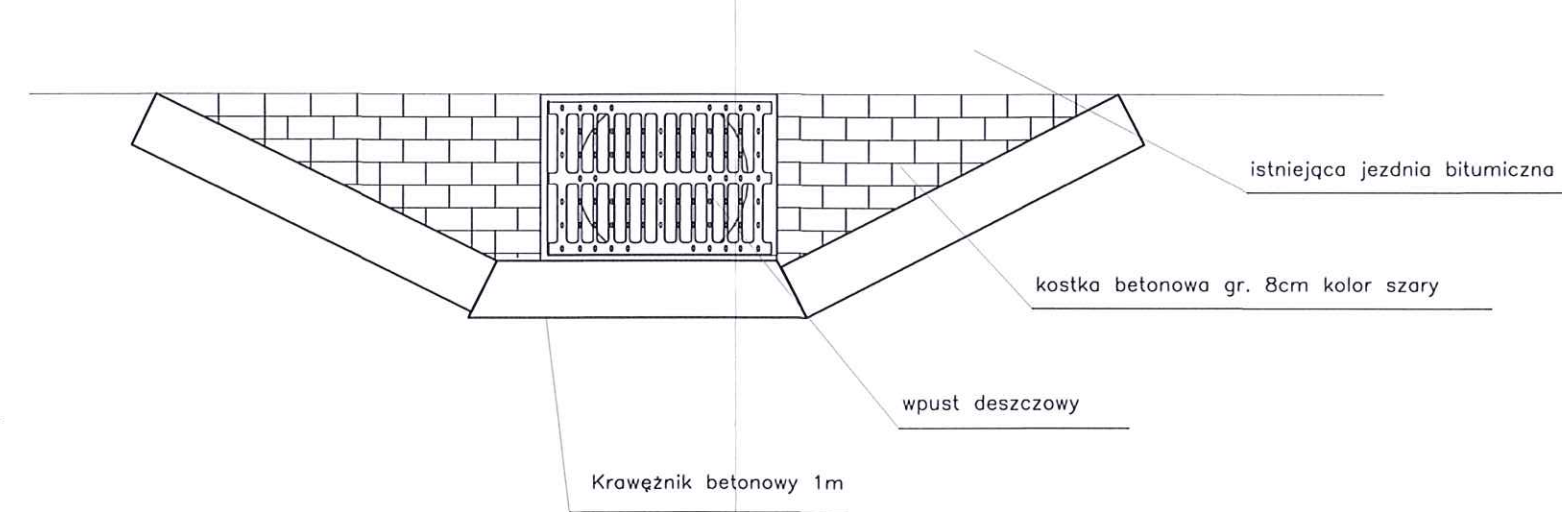
Krawężnik betonowy 15x30cm



Krawężnik najazdowy 15x22cm

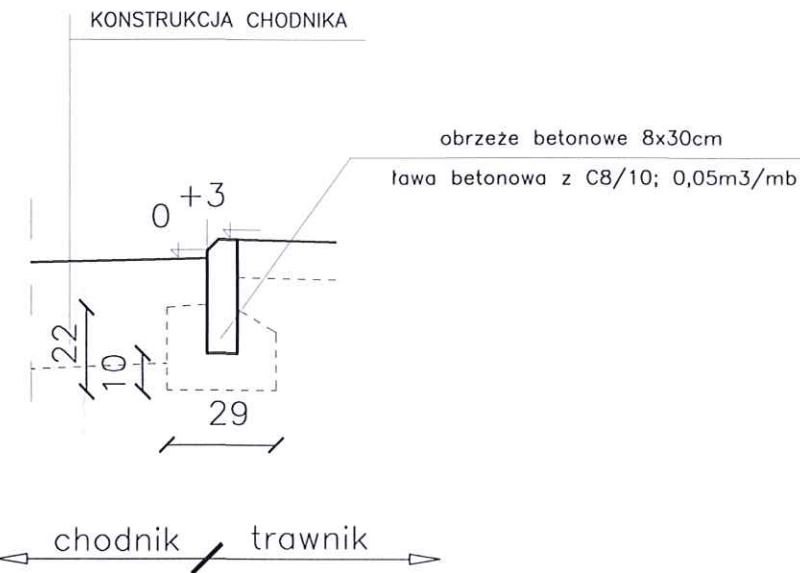


Obudowa wpustu przy jezdni



Obramowanie chodników

skala 1:20



Km: 0+009.60

Rzędne drogi	4.74	4.74	4.86	4.94	5.07
Rzędne terenu	4.74		4.88	4.94	5.07
Odległość	0.00	1.50	3.50	5.50	7.80

Km: 0+019.20

Rzędne drogi	4.90	5.02	5.0
--------------	------	------	-----

Km: 0+288.00

Rzędne drogi	5.38 5.40	5.42	5.50	5.43
Rzędne terenu	5.42		5.43	
Odległość	0.00	1.50	5.50	7.10

Km: 0+313.00

Rzędne drogi	4.93 5.05	5.05	5.13	5.30
Rzędne terenu	4.92	4.92	4.91	5.30
Odległość	0.00	1.50	2.20	3.70

Km: 0+323.00

Rzędne drogi	4.91 5.03	5.03	5.11	5.07
Rzędne terenu	4.91	4.96	4.96	5.07
Odległość	0.00	1.50	2.20	3.70

PLAN WYCINKI DRZEW I KRZEWÓW

ulica Starynowska Koblitzeg

og	Gatunek	Ilość szt.	Opis	Średnica cm	Wysokość	Międzyczność	Uwagi
1	lipa	3	4	5	6	0.17	7
2	lipa	38	36	11.46	2	0.19	
3	jeleń	85	27.07	5	2.38	2.90	
4	jeleń	90	28.66	5	2.90	3 m2	
5	liść	0.00	0.00	0.00	0.09	3m2	
6	świek	1	26	8.28	2	0.41	
7	świek	1	38	12.10	4	1.28	
8	świek	1	60	19.11	5	0.05	
9	świek	1	32	10.19	2	0.14	
10a	świek	1	15	4.78	4	0.05	
11	świek	1	13	4.78	4	0.05	
12	świek	1	13	4.78	4	0.05	
13	świek	1	13	4.78	4	0.05	
14	świek	1	13	4.78	4	0.05	
15	świek	1	13	4.78	4	0.05	
16	świek	1	13	4.78	4	0.05	
17	świek	1	13	4.78	4	0.05	
18	świek	1	13	4.78	4	0.05	
19	świek	1	13	4.78	4	0.05	
20	świek	1	13	4.78	4	0.05	
21	świek	1	13	4.78	4	0.05	
22	świek	1	13	4.78	4	0.05	
23	świek	1	13	4.78	4	0.05	
24	świek	1	13	4.78	4	0.05	
25	świek	1	13	4.78	4	0.05	
26	świek	1	13	4.78	4	0.05	
27	świek	1	13	4.78	4	0.05	
28	świek	1	13	4.78	4	0.05	
29	świek	1	13	4.78	4	0.05	
30	świek	1	13	4.78	4	0.05	

1	lipa	3	4	5	6	0.17	7
2	lipa	38	36	11.46	2	0.19	
3	jeleń	85	27.07	5	2.38	2.90	
4	jeleń	90	28.66	5	2.90	3 m2	
5	liść	0.00	0.00	0.00	0.09	3m2	
6	świek	1	26	8.28	2	0.41	
7	świek	1	38	12.10	4	1.28	
8	świek	1	60	19.11	5	0.05	
9	świek	1	32	10.19	2	0.14	
10a	świek	1	15	4.78	4	0.05	
11	świek	1	13	4.78	4	0.05	
12	świek	1	13	4.78	4	0.05	
13	świek	1	13	4.78	4	0.05	
14	świek	1	13	4.78	4	0.05	
15	świek	1	13	4.78	4	0.05	
16	świek	1	13	4.78	4	0.05	
17	świek	1	13	4.78	4	0.05	
18	świek	1	13	4.78	4	0.05	
19	świek	1	13	4.78	4	0.05	
20	świek	1	13	4.78	4	0.05	
21	świek	1	13	4.78	4	0.05	
22	świek	1	13	4.78	4	0.05	
23	świek	1	13	4.78	4	0.05	
24	świek	1	13	4.78	4	0.05	
25	świek	1	13	4.78	4	0.05	
26	świek	1	13	4.78	4	0.05	
27	świek	1	13	4.78	4	0.05	
28	świek	1	13	4.78	4	0.05	
29	świek	1	13	4.78	4	0.05	
30	świek	1	13	4.78	4	0.05	

1	lipa	3	4	5	6	0.17	7
2	lipa	38	36	11.46	2	0.19	
3	jeleń	85	27.07	5	2.38	2.90	
4	jeleń	90	28.66	5	2.90	3 m2	
5	liść	0.00	0.00	0.00	0.09	3m2	
6	świek	1	26	8.28	2	0.41	
7	świek	1	38	12.10	4	1.28	
8	świek	1	60	19.11	5	0.05	
9	świek	1	32	10.19	2	0.14	