

tom I egz. 1

PROJEKT BUDOWLANY

Temat :

„Przebudowa ulicy Perłowej w Kołobrzegu”

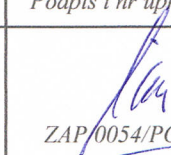

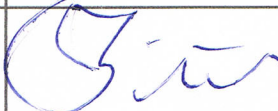

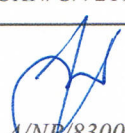
kategoria obiektu: IV, XXV, XXVI

jednostka ewidencyjna 320801_1 Kołobrzeg Gmina Miejska

obręb 09 działka 792/8, 809, 812, 183/2

Branża: drogowa

Inwestor : Gmina Miasto Kołobrzeg

Specjalność :	Opracował :	Projektant :	Podpis i nr uprawnień :	Sprawdzający:	Podpis i nr uprawnień
drogowa	inż. Jerzy Kalociński	inż. Bogdan Misiura	 ZAP/0054/POOD/04	inż. Joanna Wrzeszcz	 ZAP/0076/PWOD/11
sanitarna		inż. Kazimierz Błahut	 UAN/U/7219/74/85	inż. Bogumiła Błahut	 GT/V/63/146/77
elektryczna		mgr inż. Jan Dudziński	 A/NB/8300/48/78		

KOSZALIN , grudzień 2018 r.

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTA LUB OSOBY SPRAWDZAJĄCEJ PROJEKT BUDOWLANY

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2017. poz.1332 z późn. zm.) oświadczam, że projekt :

„Przebudowa ulicy Perłowej w Kołobrzegu”

sporządzony w dniu grudzień 2018 r.

Inwestor: **Gmina Miasto Kołobrzeg**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Specjalność:	Projektant :	Sprawdzający
drogowa	inż. Bogdan Misiura inż. Bogdan Misiura uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewidencyjny ZAP/0054/POOD/04	inż. Joanna Wrzeszcz inż. Joanna Wrzeszcz uprawnienia budowlane projektowe i wykonawcze bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewidencyjny ZAP/0076/PWOD/11
elektryczna	mgr inż. Jan Dudziński PROJEKTANT mgr inż. Jan Dudziński upr. A/NB/6300/48/78 §2 ust. 1 pkt 1 §13 ust. 1 p. 4d ZAP/1E/2515/01	
sanitarna	inż., Kazimierz Błahut KAZIMIERZ BŁAHUT inż. inżynierii środowiska upr. § 2 ust.1 § 13 ust.1 pkt 4abc nr UAN/N/7219/7463	inż. Bogumiła Błahut BOGUMIŁA BŁAHUT inż. inżynierii środowiska upr. § 2 ust.1 § 13 ust.1 pkt 4 ab nr UAN/N/631146/77

PROJEKT BUDOWLANY

ZAGOSPODAROWANIE TERENU, BRANŻA DROGOWA, SANITARNA I ELEKTRYCZNA

Zawartość projektu :

I. BRANŻA DROGOWA

A . Część opisowa projektu

1 . Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu i branży drogowej.

B. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

C. Uzgodnienia

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. Profil podłużny dróg w skali 1:50/500 | Rys. 3.1. – 3.2. |
| 5. Przekroje normalne , konstrukcyjne elementów ulic. | Rys. 4.0. |
| 6. Lokalizacja słupów oświetlenia | Rys. 6.0. |

II. BRANŻA SANITARNA -kanalizacja deszczowa

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego – część drogowa,

Przebudowa ul. Perłowej 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 zielenią.*
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 przebudowa nawierzchni, oświetlenia drogowego oraz budowa kanalizacji deszczowej polegająca na :

- rozbiórce istniejącej nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm i nawierzchni bitumicznej
- budowie nowej nawierzchni z betonu asfaltowego gr. 4 cm.,
- przebudowie zjazdów,
- budowie krawężników wzdłuż ulicy,
- budowie kanalizacji deszczowej 250, 300 i 400 mm dla odwodnienia drogi, wjazdów,
- budowę wpustów ulicznych oraz regulację włączów i zaworów,
- przebudowie oświetlenia.

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 Półsztywnych wersja 11.03.2013.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu i wpływ na środowisko.

Ulica Perłowa objęta przebudową zlokalizowana jest pomiędzy ul. Grzybowska, Lazurową i Tęczową. Nawierzchnia wykonana jest częściowo z kostki brukowej betonowej a częściowo z betonu asfaltowego. Ulica nie jest uzbrojona w kanalizację deszczową a wody opadowe odprowadzane są częściowo powierzchniowo a częściowo do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Wzdłuż ulicy brak jest chodników.

Zaleceniem Inwestora jest przebudowa ulicy jako ciąg pieszo jezdny z budową kanalizacji deszczowej.

Otoczenie pasa drogowego stanowi zabudowa budynków jednorodzinnych oraz zabudowa budynków jednorodzinnych szeregowych. Na skrzyżowaniu łącznika ul. Perłowej i Grzybowskiej zlokalizowany jest obiekt handlowo-usługowy posiadający własny parking.

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

W pasie drogowym ulicy Perłowej 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.

Pod projektowaną jezdnię wykonane zostały 3 otwory o głębokości 5 m. Badania wykonał Geotest Badania Geologiczne i Geotechniczne Szczepańska, Szczęch Spółka Jawna Gdańsk al. Grunwaldzka 135A. Na podstawie odwiertów stwierdzono:

Pod projektowaną jezdnię wykonane zostały 3 otwory o głębokości 5 m. Badania wykonał Geotest Badania Geologiczne i Geotechniczne Szczepańska, Szczęch Spółka Jawna Gdańsk al. Grunwaldzka 135A. Na podstawie odwiertów stwierdzono:

otwór 1 w km 0+010,00

kostka brukowa betonowa gr. 5 cm

nasyp budowlany (żwir próchniczny, kamienie) gr. 10 cm

nasyp niekontrolowany (żwir próchniczny, piasek gliniasty) gr. 15 cm

torf brunatny gr. 40 cm

piasek drobny przewarstwiony pyłem piaszczystym gr. 30 cm

pył piaszczysty przewarstwiony piaskiem drobnym gr. 50 cm

piasek drobny przewarstwiony piaskiem pylastym 200 cm

gлина przewarstwiona pyłem gr. 150 cm

Sączenia wody gruntowej stwierdzono na gł. 0,7 m ustabilizowane zwierciadło wody występuje na gł. 1 m a nawiercone zwierciadło wody gruntowej na gł. 1,5 m.

otwór 2 w km 0+121,00

mieszanka mineralno-asfaltowa gr. 5 cm

nasyp budowlany (żwir, tłuczeń) gr. 45 cm

pył piaszczysty przewarstwiony piaskiem drobnym gr. 70 cm

gлина gr. 180 cm

gлина przewarstwiona piaskiem drobnym gr. 100 cm

gлина piaszczysta gr. 100 cm

Sączenia wody gruntowej stwierdzono na gł. 0,5 m i 1,2 m.

otwór 3 w km 0+302,00

mieszanka mineralno-asfaltowa gr. 5 cm

nasyp budowlany (żwir, tłuczeń) gr. 45 cm

piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym gr. 50 cm

głina przewarstwiona pyłem piaszczystym gr. 100 cm

głina gr. 300 cm

Sączenia wody gruntowej stwierdzono na gł 1,0 m.

Przebudowywany obiekt wg badań gruntu zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowo-wodnych.

Ze względu na występujące warstwy torfu, warstw niekontrolowanych oraz złych warunków wodnych przyjęto nośność podłoża G4.

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 Perłowa

- klasa techniczna – droga dojazdowa D
- prędkość projektowa – 30 km/h
- kategoria ruchu –KR2

a/. w zakresie jezdni ul. Perłowej

ulica Perłowa

Zakres robót na odcinku od skrzyżowania z ul. Perłową (krótka do skrzyżowania z ulicą Lazurową ma długość 330 m. Ze względu na konieczność budowy kolektora deszczowego na całym odcinku przewidziano całkowitą rozbiórkę istniejącej konstrukcji jezdni.

W planie sytuacyjnym – szerokość jezdni ulicy Perłowej wynosi 6,0 m.

Oś odcinka ul. Perłowej objętego opracowaniem stanowi prosta.

W km 0+152,00 zaprojektowano próg zwalniający wys. 10 cm z najazdami 1:10.

W przekroju poprzecznym:

- przekrój poprzeczny jednostronny,
- spadek poprzeczny 2%

W profilu podłużnym – niweleta została zaprojektowana w nawiązaniu do rzędnych istniejących na ul. Lazurowej, poziomu na końcach wjazdów oraz poziomu dojść do budynków na granicy pasa drogowego.

Spadki podłużne zaprojektowano w przedziale 0,50-2,00 %.

ulica Perłowa krótka

Zakres robót na odcinku od granicy pasa drogowego ul. Grzybowskiej do skrzyżowania z ulicą Tęczową ma długość 108 m. Ze względu na konieczność budowy kolektora deszczowego na całym odcinku przewidziano całkowitą rozbiórkę istniejącej konstrukcji jezdni.

W planie sytuacyjnym – szerokość jezdni ulicy Perłowej wynosi 6,0 m.

Oś odcinka ul. Perłowej objętego opracowaniem stanowi prosta.

W przekroju poprzecznym:

- przekrój poprzeczny daszkowy,
- spadek poprzeczny 2%

W profilu podłużnym – niweleta została zaprojektowana w nawiązaniu do rzędnych istniejących na ul. Grzybowskiej I Tęczowej, poziom na końcach wjazdów oraz poziomu dojść do budynków na granicy pasa drogowego.

Spadki podłużne zaprojektowano w przedziale 0,35-1,30 %.

b/. w zakresie ciągów pieszych

Nie przewiduje się budowy ciągów pieszych. Teren ulicy Perłowej oznakowany zostanie znakami strefa zamieszkania co zgodnie z przepisami ruch pieszcy odbywa się po jezdni i ma pierwszeństwo przed pojazdami.

c/. w zakresie zjazdów

W projekcie przewidziano przebudowę zjazdów w obrębie pasa drogowego lub do granicy istniejących ogrodzeń. Zjazdy zaprojektowano z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm koloru grafitowego. Część zjazdów pozostawia się z materiału istniejącego, jedynie przewidziano ich regulację na szerokości 1 m (zjazdy z kostki kamiennej str. lewa w km 0+008,50, utwardzenie terenu z płyt meba 0+118,00 ; z kostki brukowej chodnik w km 0+157,50 oraz zjazd w km 0+168,00,).

W projekcie przewidziano regulację nawierzchni z kostki brukowej betonowej od km 0+028,00 do km 0+072,00 str prawa oraz na ul. Perłowej (krótka) od km 0+017,20 do km 0+057,00 str prawa.

Należy również odtworzyć zabruk wykonany z kostki kamiennej wzdłuż posesji 38 (ulica Perłowa krótka).

Zaleca się aby wykonawca robót wykonał dokumentację fotograficzną istniejących nawierzchni z kostki kamiennej w celu ich odtworzenia. Przykład istniejącego układu kostki przedstawiają poniższe zdjęcia:



Posesja 38

6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

Z uwagi na występowanie w podłożu gruntów nasypowych o zróżnicowanym składzie zaprojektowano dodatkową dolną warstwę tzw. ulepszonego podłoża z pospółki i kruszywa stabilizowanego cementem o wytrzymałości C1,5-2,0 MPa

Konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Perłowej

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S,
- 8 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W
- 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 gr. 20 cm,
- ulepszone podłoże z pospółki o CBR \geq 20% gr. 25 cm

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,
- 10 cm ulepszone podłoże z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C 50/30

Jako ograniczenie nawierzchni jezdni przyjęto krawężnik najazdowy ze światłem +4 15x22 cm na ławie z oporem z betonu C12/15. Na planie zagospodarowania miejsca obniżenia oznaczono linią przerywaną.

Na skrzyżowaniu ul. Perłowej i Lazurkowej zastosowano krawężniki betonowe 15x30 na ławie z oporem z betonu C12/15 ze światłem +12.

Konstrukcja dojeżdż do posesji:

- 8 cm kostka brukowa betonowa k. szarego
- 4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 22 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie,
- 10 cm podłoże z pospółki

Jako ograniczenie nawierzchni chodnika przyjęto obrzeże betonowe 0,08x0,30 cm na ławie z oporem z betonu C12/15. Na planie zagospodarowania miejsca obniżenia oznaczono linią przerywaną.

Na skrzyżowaniu ul. Perłowej i Lazurkowej zastosowano krawężniki betonowe 15x30 na ławie z oporem 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

W celu przejęcia wód opadowych z pasa drogowego oraz posesji projektuje się kanalizację deszczową Ø 250, 300 i 400 oraz przykanaliki do każdej posesji Ø 160, a odprowadzenie wód z wpustów przykanalikami Ø 200. Włączenie kanalizacji deszczowej projektuje się do studni na skrzyżowaniu ul. Perłowej i Lazurowej.

Projekt kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie.

Oświetlenie drogowe

Istniejące słupy oświetleniowe własność Energa Oświetlenie Sopot kolidujące ze zmianami drogowymi ul. Perłowej w Kołobrzegu należy przestawić poza projektowane krawężniki na odległość min. 0,5m od krawężnika. Kolidujące słupy szt. 7 oznaczone na załączniku graficznym rys nr 6 zdemontować łącznie z fundamentami i przesunąć do nowej lokalizacji wskazanej w projekcie zagospodarowania terenu (**L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7**).

Istniejące kable zasilające demontowane słupy odkopać i wprowadzić do przestawionych słupów (**L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7**) wykorzystując pozostawione rezerwy kabla przy słupach. W przypadku braku zapasu kabli wymienić odcinki kabla pomiędzy słupami układając kabel pod nawierzchnią utwardzoną w rurze ochronnej Arot $\phi 75\text{mm}$ odpornej na obciążenia (SRS). Wraz z kablem ułożyć bednarkę St/Zn 25x4mm na dnie wykopu połączoną trwale z istniejącą bednarką (połączenie spawane lub skręcane zabezpieczone przed korozją) i zaciskiem uziemienia słupa. Na bednarkę Fe/Zn nasypać 10 cm piasku, następnie ułożyć kabel przysypując 15 cm warstwą piasku. Następnie 10cm gruntu rodzimego i folię ostrzegawczą koloru niebieskiego grubości 0,5mm. Folię zasypać gruntem typu II. (poza utwardzoną nawierzchnią jezdni kabel przedłużyć za pomocą mufy przelotowej).

Nawierzchnia nad istniejącym kablem w zatoczkach rozbieralna z kostki brukowej.

Przy słupach oświetleniowych przy wymianie kabla pozostawić zapas kabla min. 1m.

Dokonać konserwacji latarni w części przyziemnej. W przypadku stwierdzenia złego stanu słupa oświetleniowego, oprawy lub pozostałych elementów uszkodzone elementy wymienić na nowe równoważne z dotychczasowymi. Materiały z demontażu rozliczyć z właścicielem oświetlenia.

O zamiarze przystąpienia do prac poinformować przedstawiciela właściciela oświetlenia z odpowiednim wyprzedzeniem.

Po zakończeniu przebudowy zgłosić właścicielowi oświetlenia prace do sprawdzenia i odbioru.

Współrzędne nowych lokalizacji słupów:

Oznaczenie

X

Y

L1	6003610,09	5534999,05
L2	6003614,50	5535035,16
L3	6003618,81	5535071,07
L4	6003623,50	5535109,79
L5	6003626,97	5535138,43
L6	6003639,084	5535248,10
L7	6003643,88	5535283,81

Usunięcie kolizji kabli energetycznych

Na terenie objętym przebudową dróg istnieją kablowe sieci energetyczne 0,4 kV oraz oświetleniowe 0,4kV. Inwentaryzację istniejących kabli przeprowadzono na podstawie udostępnionych materiałów w RE Koszalin oraz map geodezyjnych do celów projektowych.

Nie wyklucza się innych niezidentyfikowanych kabli energetycznych nieujawnionych w udostępnionych materiałach, które w przypadku odkrycia należy zidentyfikować, zabezpieczyć, przełożyć lub usunąć.

Kable istniejące kolidujące z projektowaną przebudową dróg opisano na rysunku nr 6

Zabezpieczenie istniejących linii kablowych 0,4 kV

Istniejące linie kablowe nn 0,4 kV, dla których nie projektuje się przebudowy w przypadku braku rur ochronnych pod istniejącymi i projektowanymi wjazdami na posesje i drogą należy zabezpieczyć na skrzyżowaniach za pomocą rur dwudzielnych Arot A 110 PS i Arot A 7 5PS (dla kabli oświetleniowych).

W miejscach ułożenia kilku kabli każdy kabel należy umieścić w osobnej rurze. Wyregulować wysokość ułożenia kabla do głębokości min. 1,1 m od spodu konstrukcji nawierzchni. Rury powinny być dłuższe od szerokości drogi minimum pół metra z każdej strony.

Końce rur zabezpieczyć kapturem termokurczliwym lub pianką poliuretanową.

W obszarze prowadzonych robót wyregulować wysokość istniejących kabli oraz złączyć kablowych, w przypadku zniszczenia ułożyć nowe folie ostrzegawcze koloru niebieskiego.

Uziemienie i ochrona przeciwporażeniowa

Po stronie nn 0,4 kV – szybkie wyłączenie

Plan przebudowy przedstawiono na rys, nr 5

8. Zagospodarowanie zieleni

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

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

9. Roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów.

W ramach projektu przewiduje się rozebranie istniejącej nawierzchni jezdni, zjazdów, krawężników.

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.

Z uwagi na mały ruch samochodów, nie projektuje się chodników natomiast ulicę Perłową oznakowuje się znakami D-40 (strefa zamieszkania). Projekt organizacji ruchu dołączono do projektu wykonawczego.

11. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.

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

- nawierzchnia ulicy Perłowej	- pow. 2611,20 m ² , l= 438 mb
- zjazdy	- pow. 780,30 m ² ,
- dojeżdża do posesji	- pow. 206,50m ²
- uporządkowanie terenu poprzez humusowanie i obsianie trawą.	- pow. 1627,40 m ² .
- kanalizacja deszczowa Ø250	- mb 104,9 m
- kanalizacja deszczowa Ø300	- mb 148,0 m
- kanalizacja deszczowa Ø400	- mb 193,4 m
- wpusty uliczne	- szt. 18

Inwestycja będzie realizowana na działkach:

działka 812, 809, 792/8, 183/2 obręb 0009

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.

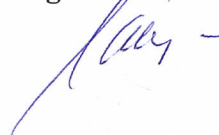
Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez projektanta lub osobę przez niego upoważnioną.

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

„Przebudowa ul. Perłowej w Kołobrzegu”

2. Nazwa inwestora oraz jego adres

**Gmina Miasto Kołobrzeg
ul. Ratuszowa 13
78-100 Kołobrzeg**

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
Nr ewidencyjny ZAP/0054/POOD/04

specjalność elektryczna

**- mag inż. Jan Dudziński
Plac Kilińskiego 2
75-307 Koszalin**

PROJEKTANT
mgr inż. Jan Dudziński
upr. A/NB/8300/48/78
§2 ust. 1 p. 1 i §13 ust. 1 p. 4d
ZAP/IE/2515/01

specjalność sanitarna

**- inż. Kazimierz Błahut
ul. Świerkowa 1a
75-644 Koszalin**

KAZIMIERZ BŁAHUT
inż. inżynierii środowiska
upr. § 2 ust. 1 § 13 ust. 1 pkt 4 aoc
nr UAN/N/7219/74/85

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

Zakres robót objętych opracowaniem :

- rozbiórka nawierzchni jezdni , zjazdów,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni i zjazdów,
- przestawienie słupów oświetlenia drogowego.

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 ,wskazą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru.

6. 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.

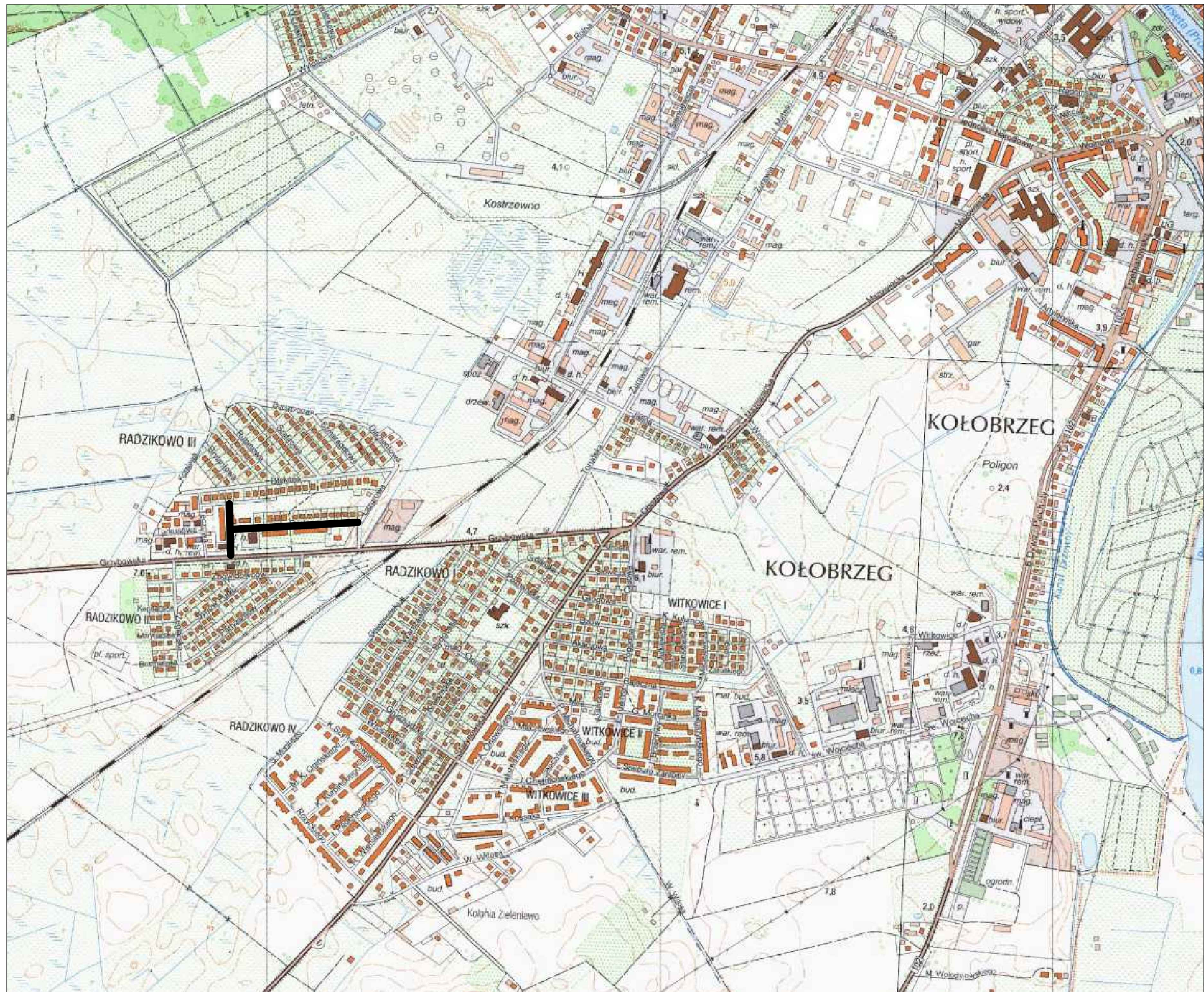
Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu .

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

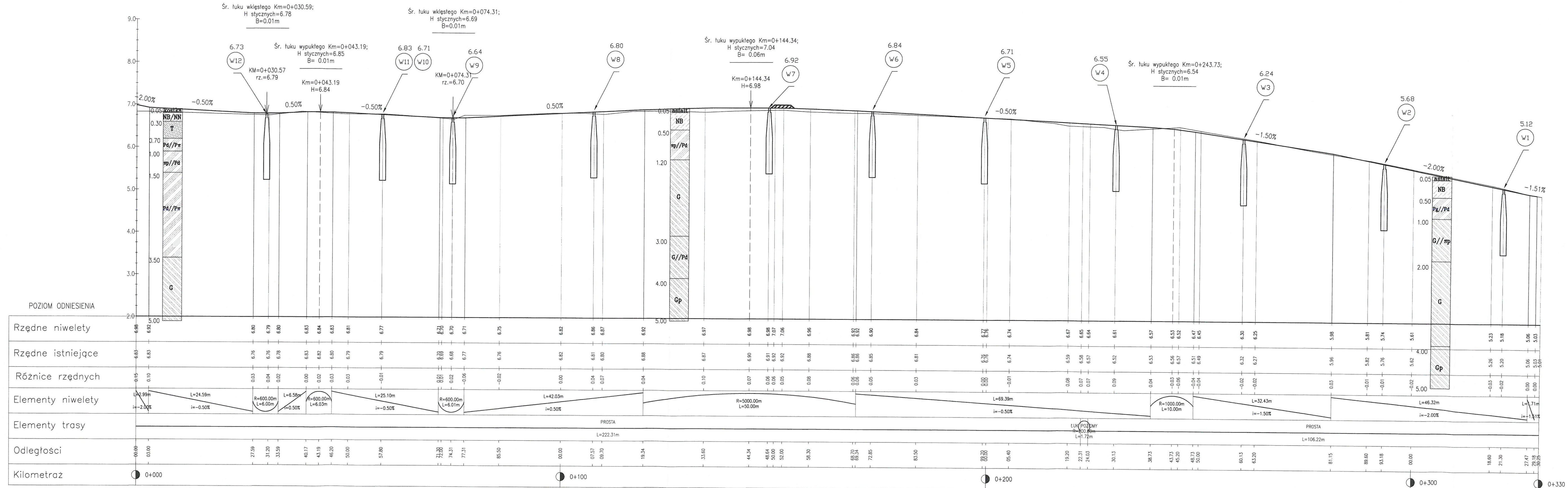
Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

Plan orientacyjny

skala 1:10000

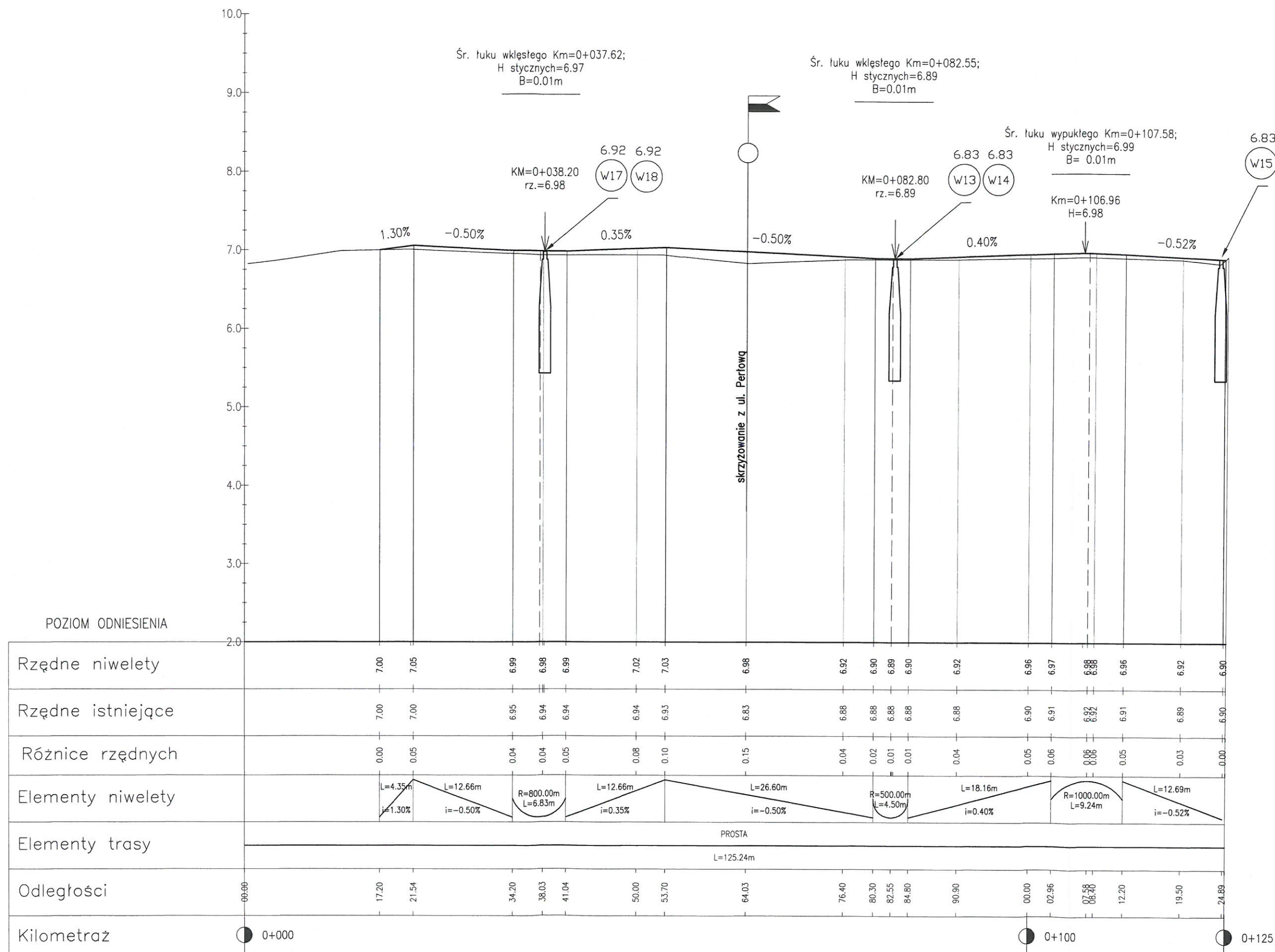


Perłowa główna
Km: 0+000.00 - 0+330.25



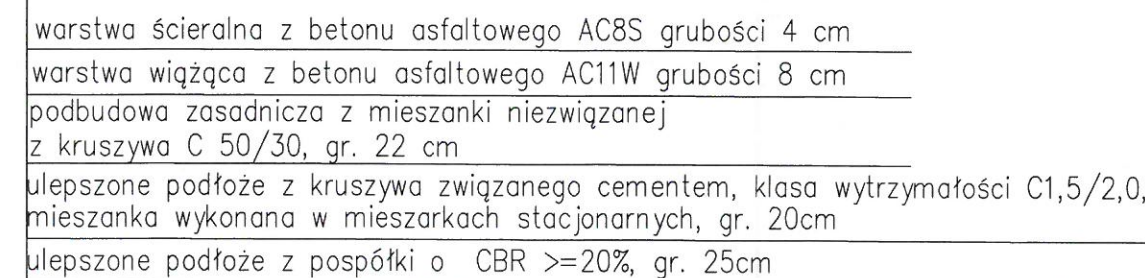
PRACOWNIA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA DWD JERZY KALOCIŃSKI 75-667 Koszalin, ul.Kalinowa 17, tel.604-100-409				
Investycja:	Przebudowa ul. Perłowej w Kołobrzegu			
Investor:	GMINA MIASTO KOŁOBZEG			
Objekt:	PRZEBUDOWA DROGI, BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
Tytuł rysunku:	Profil podłużny			
BRANŻA:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Nr rys.: 3.1.
Opracował:	inż. Jerzy Kalociński			Skala: 1:50/500
Projektował:	inż. Bogdan Misiura	ZAP/0054/P000/04		Data: GRUDZIEŃ 2018
Sprawił:	inż. Joanna Wrzeszcz	ZAP/0076/PW00/11		

Perłowa krótka
Km: 0+000.00 - 0+125.24



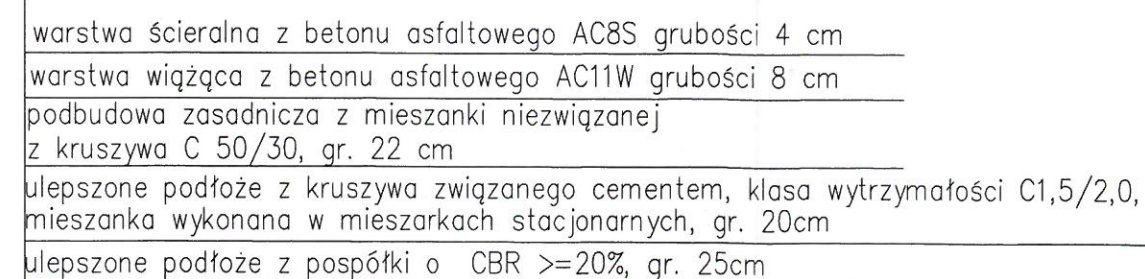
PRACOWNIA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA DWD JERZY KALOCIŃSKI 75-667 Koszalin, ul.Kalinowa 17, tel.604-100-409				
Inwestycja:	Przebudowa ul. Perłowej w Kołobrzegu			
Inwestor:	GMINA MIASTO KOŁOBRZEG			
Obiekt:	PRZEBUDOWA DROGI, BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
Tytuł rysunku:	Profil podłużny			
BRANŻA:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Nr rys.: 3.2
DROGI	Opracował:	inż. Jerzy Kalociński		Skala: 1:50/500
	Projektował:	inż. Bogdan Misiura	ZAP/0054/P00D/04	Data: GRUDZIEŃ 2018
	Sprawdził:	inż. Joanna Wrzeszcz	ZAP/0076/PWOD/11	

Jezdnia
6,00



warstwa ścierna z kostki betonowej grubości 8 cm	
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 4 cm	
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C 50/30, gr. 22 cm	
ulepszone podłoże z kruszywa związanego cementem, klasa wytrzymałości C15/20, mieszanka wykonana w mieszarkach stacjonarnych, gr. 15cm	
węzeł betonowy najazdowy 15x22x100	40 cm
syпка cementowo-piaskowa 1:4 5cm	
35x35 z oporem z betonu C12/15	

Jezdnice



warstwa ścierna z kostki betonowej grubości 8 cm	
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 4 cm	
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, gr. 15cm	
jeźnik betonowy najazdowy 15x22x100	
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 5cm	
35x35 z oporem z betonu C12/15	

warstwa ziemi urodzajnej humus

2%

0.08

0.04

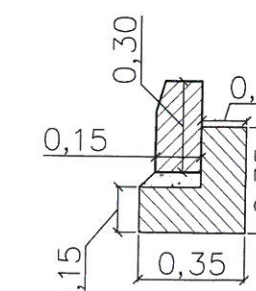
0.22

0.10

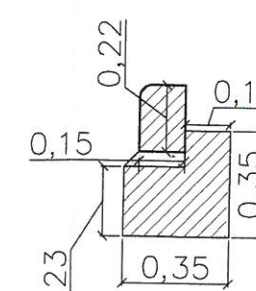
0.10

warstwa ścierna z kostki betonowej grubości 8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 4 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C 50/30, gr. 22 cm
ulepszone podłoże z pospółki, gr. 10cm

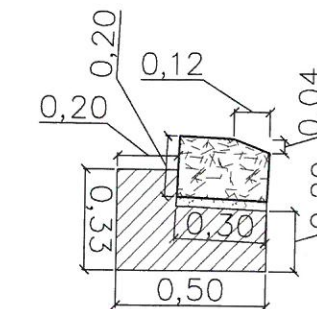
Krawężnik bet
15x30



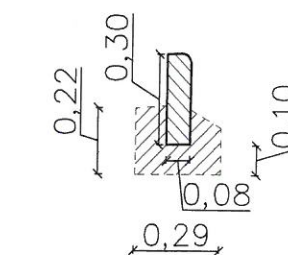
y Krawężnik betonowy
najezdowy 15x22



Krawężnik kamienny
trapezowy





Obrzeże betonowe



warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm, kolor czerwony
podsyпка cementowo piaskowa 1:4 4 cm
podbudowa z betonu C12/15 o grubości 15 cm
warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem cementem $R_m=2,5$ Mpa o grubości 25 cm

krawężnik kamienny trapezowy 20x30x100
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 5cm
ława 50x33 z oporem z betonu C12/15

PRACOWNIA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA D&D JERZY KALOŃSKI 75-667 Koszalin, ul. Kalinowa 17, tel. 604-100-409					
Investycja:	Przebudowa ul. Piłkowskiej w Kołobrzegu				
Investor:	GMINA MIASTO KOŁOBRZEŻ				
Objekt:	PRZEBUDOWA DROGI, BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
Tytuł rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE, SZCZEGÓŁY				
BRANŻA:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Nr rys.: 4.0.	
DROGI	Opracował:	inż. Jerzy Kalociński	 	Skala:	
	Projektował:	inż. Bogdan Misiura		ZAP/0054/P000/P04	1:10, 1:20, 1:50
	Sprawił:	inż. Joanna Wrzeszcz		ZAP/0076/P000/11	Data: grudzień 2018

