

PROJEKTOWANIE I NADZÓR

76-200 SŁUPSK UL.WŁODKOWICA 28 TEL./FAX (0-59) 845-71-77
NIP 839-144-39-28 REGON 771588708

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWA DROGI ul. ARMII KRAJOWEJ, ul. GROTA ROWECKIEGO W PRZEWŁOCE

INWESTOR: **GMINA USTKA**

ADRES INWESTORA: **76-270 USTKA ul. DUNINA 24**

ADRES OBIEKTU: **PRZEWŁOKA działki nr 117, 416, 408/2, 467, 472,
479, 488, 486, 497/2, 24/2, 716, 14/2, 714, 660, 13/2
499/5 gmina Ustka**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. STRONA TYTUŁOWA
2. OPIS TECHNICZNY
3. SPIS RYSUNKÓW
4. CZĘŚĆ GRAFICZNA

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16.04.2004 r. Prawa Budowlanego niniejszym oświadczam, iż opracowany projekt budowlany wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ:

SŁUPSK – GRUDZIEŃ 2008

Spis rysunków – projekt drogowy – etap I

Rys. nr **1** – Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu

Rys. nr **2** – Przekroje konstrukcyjne drogi : I – I, II - II, III – III

Rys. nr **3** – Przekroje konstrukcyjne drogi : IV – IV, V – V, VI – VI

Rys. nr **4** – Profile podłużne drogi

Rys. nr **5** – Przepust drogowy NR 1 : przekroje

Rys. nr **6** – Przepust drogowy NR 1 : zbrojenie ścianki czołowej

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy drogi ul. Armii Krajowej, ulicy Grota Roweckiego z odwodnieniem i oświetleniem drogowym w m. Przewłoka, gmina Ustka. **Etap I**

1. Tematem opracowania

Celem opracowania dokumentacji projektowej jest projekt rozwiązań technicznych przebudowy ulicy Armii Krajowej, Grota Roweckiego w miejscowości Przewłoka, gmina Ustka.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu, rodzaju konstrukcji i nawierzchni poszczególnych elementów drogi (jezdnie, zatoki postojowe, chodniki, ścieżki rowerowe, zjazdy), projekt odwodnienia i oświetlenia drogowego projektowanych dróg i ciągów pieszo-rowerowych.

Projektowana inwestycja zwiększy atrakcyjność inwestycyjną i turystyczną Gminy Ustka, poprawi dostęp dla ruchu pieszego i rowerowego do morza i Parku Uzdrawiskowego. Przebudowa ulic Armii Krajowej i Grota Roweckiego przyczyni się do łatwiejszego i bardziej komfortowego dostępu do, przyległych do pasa drogowego, posesji, ośrodków wypoczynkowych i innych obiektów, zarówno mieszkańcom jak i ich gościom i turystom. Spowoduje to również częściowe odciążenie ulicy Usteckiej / Grunwaldzkiej. Ulica Armii Krajowej będzie alternatywną drogą łączącą Ustkę ze wsią Przewłoka. Przyjęte rozwiązania, w zakresie segregacji uczestników ruchu drogowego oraz wprowadzenie elementów uspokojenia ruchu, przyczynią się do poprawy bezpieczeństwa użytkowników drogi.

Obejmuje przebudowę ulicy Armii Krajowej i Grota Roweckiego od skrzyżowań z ulicą Ustecką/Grunwaldzką do skrzyżowania z drogą prowadzącą do wsi Przewłoka wraz z sięgaczami oraz z odwodnieniem do projektowanej kanalizacji deszczowej i oświetleniem drogowym. Długość dróg w zakresie etapu 1 to 1639,50mb (ulica Armii Krajowej i Grota Roweckiego) oraz 671,42 mb to sięgacze i dojazdy, łącznie 2316,92mb dróg. Przebudowa ulic Armii Krajowej i Grota Roweckiego, będzie polegała na wydzieleniu w pasie drogowym jezdni, zjazdów na posesje i w miarę możliwości chodników, ciągów pieszo-rowerowych, miejsc postojowych. Przebudowany będzie również jeden przepust. Szczegółowe zagospodarowanie pasów drogowych przedstawiono na rysunkach planu sytuacyjnego w części graficznej niniejszego opracowania, poszczególne elementy opisano w legendzie.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- koncepcja dróg dostarczona przez Inwestora
- podkład sytuacyjno wysokościowy
- wizja lokalna
- uzgodnienia z inwestorem
- wypis i wyrys z miejscowego planu
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

3. Warunki gruntowo – wodne

- W miejscu robót występują piaski drobne i średnie .
- W poziomie ukształtowania woda nie występuje.
- Przebudowa dróg - wszystkich odcinków istniejących
- Występuje woda w poziomie wykonania kanalizacji deszczowej.

4. Stan istniejący

Objęta opracowaniem ulica Armii Krajowej, posiada w części nawierzchnię z betonowych płyt 1,5x3,0m na długości ok. 440m od skrzyżowania z ul. Ustecką. W pozostałej części posiada nawierzchnię gruntową. Ulica jest nieuporządkowana pod względem drogowym. Brak rozwiązania odprowadzania wód opadowych. Oświetlenie jest nieregularne i częściowe.

Ulicę Grota Roweckiego stanowi pas drogowy szerokości ok. 22m. Pas nieuporządkowany pod względem drogowym. Charakteryzuje się licznymi wybojami w gruntowej nawierzchni na całej szerokości i długości. Do pasa drogowego przebudowywanych ulic przylegają posesje prywatne i działki budowlane przewidziane pod zabudowę jednorodzinną lub zabudowę z funkcją pensjonatowo-usługową. Szerokość pasa drogowego ul. Armii Krajowej waha się od 10,4 do 21,0m.

5. Stan projektowany

5.1 PARAMETRY TECHNICZNE

Na podstawie podjętych uzgodnień z Zamawiającym oraz przepisów i normatywów projektowania przyjęto następujące parametry techniczne drogi:

ulica Armii Krajowej (od skrzyżowania ; w późniejszym okresie runda-w projekcie koncepcja -z ul. Ustecką do runda i dalej od km 0+000 do km 0+700) i Grota Roweckiego (cała długość):

- Klasa drogi - „L”
- Prędkość projektowa
na terenie zabudowanym -40km/h
- Prędkość miarodajna
na terenie zabudowanym -40km/h+10km/h=50km/h
- Obciążenie obliczeniowe -nacisk na oś 100kN
- Szerokość jezdni -5,0-6,0 m
- Szerokość chodnika -1,5-2,0 m
- Szerokość ciągu pieszo-rowerowego -2,5-3,0m (przy jezdni)
- Szerokość zatok postojowych wzdłuż jezdni - 2,5m
- Szerokość parkingów prostopadłych -5,0m
- Szerokość pasa zieleni -1,5-2,0m

Ulica Armii Krajowej (od km 0+700 do km końcowego) i droga do wsi Przewłoka (cała długość):

- Klasa drogi - „L”
- Prędkość projektowa
na terenie zabudowanym -40km/h
- Prędkość miarodajna
na terenie zabudowanym -40km/h+10km/h=50km/h
- Obciążenie obliczeniowe -nacisk na oś 100kN
- Szerokość jezdni -5,0 m

5.2 TRASA DROGI

Trasa dróg przewidzianych do przebudowy (ulica Armii Krajowej i ul. Grota Roweckiego) wytyczona została w ich istniejących granicach pasów drogowych.

Na terasie przedmiotowych dróg występują jedno załamania osi w planie, które złagodzą poprzez wprowadzenie łuków poziomych (zgodnie z rysunkiem sytuacyjnym). W miejscu istniejącego zejścia się ul. Armii Krajowej z ul. Grota Roweckiego zaprojektowano wykonanie ronda małego o parametrach:

- Rondo trójwłotowe
- Wyspa środkowa nieprzejezdna
- Średnica zewnętrzna ronda 28m
- Szerokość jezdni na rondzie 5m
- Szerokość pierścienia 3m
- Wyspy dzielące na wlotach trójkątne

5.3 PRZEKROJE NORMALNE

ul. Grota Roweckiego (całą długość)

Przyjęto szerokość jezdni 6,0 m ze spadkiem poprzecznym daszkowym $i = 2\%$. Na ul. Grota Roweckiego proponuje się wydzielić z lewej strony jezdni (wg km) miejsca postojowe prostopadłe do jezdni, z prawej strony natomiast zatoki postojowe do parkowania wzdłużnego. Wymiar miejsca postojowego do parkowania prostopadłego wynosi 2,5x5,0m, dla niepełnosprawnych: 3,6x5,0m. Wymiar pojedynczego stanowiska do parkowania wzdłuż jezdni 2,5x6,0m. Spadek poprzeczny parkingów zwrócony do jezdni i wartości 2%.

Z lewej strony jezdni zaproponowano wykonanie chodnika odsuniętego od krawędzi jezdni za parkingi lub zieleni. Szerokość chodnika przyjęto 2m. Pochyleni poprzeczne chodników równe jest 2% i skierowane jest w stronę pasa zieleni lub parkingów.

Po prawej stronie natomiast zlokalizowano ciąg pieszo-rowerowy szerokości 3,5m, odsunięty od krawędzi jezdni poza pas zieleni szerokości 2,0m lub zatokę postojową szerokości 2,5m. Pochyleni poprzeczne ciągu równe jest 2% i skierowane jest w stronę pasa zieleni i zatok postojowych.

Lokalizacja oraz konstrukcja jezdni, chodników zostały szczegółowo ujęte w części rysunkowej projektu (przekroje normalno – konstrukcyjne) i opisane w następnych punktach opisu technicznego.

Ulica Armii Krajowej (od skrzyżowania z ul. Ustecką do ronda)

Na ul. Armii Krajowej, w jej początkowej części, przyjęto szerokość jezdni 6,0 m ze spadkiem poprzecznym daszkowym $i = 2\%$. Proponuje się też wydzielić z prawej strony zatoki postojowe do parkowania wzdłużnego. Wymiar pojedynczego stanowiska do parkowania wzdłuż jezdni 2,5x6,0m. Spadek poprzeczny zatok zwrócony do jezdni i wartości 2%.

Zaprojektowano wykonanie chodnika jednostronnego, odsuniętego od krawędzi jezdni za zatoki postojowe lub zieleni. Szerokość chodnika przyjęto 2m. Pochyleni poprzeczne chodnika równe jest 2% i skierowane jest w stronę pasa zieleni lub zatok postojowych.

Lokalizacja oraz konstrukcja jezdni, chodników zostały szczegółowo ujęte w części rysunkowej projektu (przekroje normalno – konstrukcyjne) i opisane w następnych punktach opisu technicznego.

Ulica Armii Krajowej (od ronda do skrzyżowania z drogą wsi Przewłoka)

Na rozpatrywanym odcinku ul. Armii Krajowej, od km 0+000 do km 0+480, przyjęto szerokość jezdni 6,0 m ze spadkiem poprzecznym daszkowym $i=2\%$. Natomiast od km 0+480 do skrzyżowania z drogą do wsi Przewłoka, przewiduje się wykonać jezdnię szerokości 5,0m ze spadkiem poprzecznym daszkowym $i=2\%$. Po obu stronach jezdni przewiduje się zlokalizować ciągi pieszo-rowerowe przeważnie odsunięte od krawędzi jezdni za pas zieleni, szerokość ciągu pieszo-rowerowego 2,5m, spadek poprzeczny zwrócony na zieleń o wartości 2%. Od km 0+440 do 0+700 przechodzimy na przekrój poprzeczny z ciągiem pieszo-rowerowym jednostronnym o szerokości 3,0m. Ciąg przylega do krawędzi jezdni. Pochyleni poprzeczne równe jest 2% i skierowane jest do jezdni. W związku z niewystarczającą szerokością pasa drogowego dla umieszczenia w nim jezdni i ciągu pieszo-rowerowego.

5.4. Konstrukcja jezdni

5.4.1 Projektowana konstrukcja jezdni

Projekt przewiduje budowę nowej konstrukcji jezdni ul. Armii Krajowej, Grota Roweckiego i drogi do wsi Przewłoka. Ze względu na ujednolicenie technologii robót drogowych zaprojektowano następującą konstrukcję jezdni dla wszystkich ulic:

- Warstwa ścieralna z mieszanki SMA o frakcji 0/9,6mm grubości – 4 cm
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego grubości – 7 cm
- Podbudowa pomocnicza z chudego betonu B10 grubości – 18 cm
- Warstwa odcinająca z pospółki grubości – 15 cm

Jezdnię projektuje się ograniczyć krawężnikami betonowymi 15x30cm na ławie betonowej z oporem betonu B15. Wysokość w świetle równa jest 10cm, na długości przejściach dla pieszych, zatok i miejsc postojowych i zjazdach wysokość w świetle krawężnika równa 2cm.

5.5 CHODNIKI, CIĄGI PIESZO-ROWEROWE, ZATOKI POSTOJOWE I PARKINGI, WYSPY, PAS ZIELENI, SKARPY

5.5.1 Chodniki

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę chodników. Na chodniku przyjęto następujące warstwy nawierzchni:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej grafitowa grubości – 8 cm
- Podsypka piaskowo – cementowa 4:1 grubości – 5 cm
- Warstwa odcinająca z pospółki grubości – 10 cm

Chodniki obramowane są obrzeżami betonowymi 8x30cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4.

Szczegółową lokalizację i konstrukcję chodników pokazano na planie sytuacyjnym, przekrojach normalno – konstrukcyjnych.

5.5.2 Ciągi pieszo-rowerowe

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę ciągów pieszo-rowerowych.

Na ciągach pieszo-rowerowych zlokalizowanych wzdłuż przebudowywanych dróg, proponuje się rozdzielić część pieszą od rowerowej poprzez zróżnicowanie konstrukcji, na części pieszej przyjęto następujące warstwy nawierzchni:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej grafitowa grubości – 6 cm
- Podsypka piaskowo - cementowa 4:1 grubości – 5 cm
- Warstwa odcinająca z pospółki grubości – 10 cm

na części rowerowej przyjęto następujące warstwy nawierzchni:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (kolor czerwony) grubości – 3 cm
- Podbudowa z chudego betonu grubości – 8 cm
- Warstwa odcinająca z pospółki grubości – 10 cm

Ciągi pieszo-rowerowe obramowane są obrzeżami betonowymi 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 część piesza od rowerowej rozdzielone są również obrzeżem betonowym.

Szczegółową lokalizację i konstrukcję ciągów pieszo-rowerowych pokazano na planie sytuacyjnym, przekrojach normalno – konstrukcyjnych.

5.5.3 Zatoki postojowe i parkingi

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę zatok postojowych i miejsc postojowych prostopadłych do jezdni.

Na miejscach i zatkach postojowych przyjęto następujące warstwy nawierzchni:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości – 8 cm
- Podsypka piaskowo-cementowa 4:1 grubości – 5 cm
- Podbudowa z chudego betonu grubości – 10 cm
- Warstwa odcinająca z pospółki grubości – 15 cm

Zatoki i parkingi ograniczyć krawężnikami betonowymi 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu B15. Wysokość w świetle równa jest 10cm, od strony jezdni wysokość w świetle krawężnika równa 2cm.

5.5.4 Wyspy dzielące, pierścień, przedruki, progi zwalniające

Na wyspach dzielących i pierścieniu na rondzie oraz przedrukach przyjęto następujące warstwy nawierzchni:

- Warstwa ścierana z kostki kamiennej rzędowej 18x20cm
- Podsypka piaskowo-cementowa 4:1 grubości – 5 cm
- Podbudowa z chudego betonu grubości – 18 cm
- Warstwa odcinająca z pospółki grubości – 15 cm

Wyspy ograniczyć krawężnikami betonowymi - łukowym 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu B15. Wysokość w świetle równa jest 4cm.

Na progach zwalniających przyjęto następujące warstwy nawierzchni:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej czerwonej grubości – 8 cm
- Podsypka piaskowo-cementowa 4:1 grubości – 5 cm
- Podbudowa z chudego betonu grubości – 18 cm
- Warstwa odcinająca z pospółki grubości – 15 cm

Progi ograniczyć krawężnikami betonowymi 15x30cm na ławie betonowej z betonu B15. Wysokość w świetle równa jest 0cm.

5.6. Rozwiązania wysokościowe

Wysokościowo niweleta projektowanej nawierzchni drogi jest wytrasowana w ścisłym nawiązaniu do niwelety istniejącej nawierzchni drogi oraz do zjazdów na przyległe działki.

Spadek podłużny projektuje się 0,3 %, załamania niwelety łągodzi się łukami pionowymi wklęsłymi $R = 300$ m i $R = 1000$ m i łukami pionowymi wypukłymi $R = 1000$ m, $R = 2500$ m i $R = 5000$ m. Spadek poprzeczny jezdni projektuje się jednostronny 2 %. Przekroje normalne wykonano w skali 1:50, w których pokazano spadki poprzeczne i elementy konstrukcyjne nawierzchni.

5.7. Pas zieleni, skarpy

Pas zieleni, skarpy projektuje się pokryć 10cm warstwą humusu oraz obsiać trawą. Spadek poprzeczny opasek powinien być skierowany na zewnątrz korpusu drogowego i powinien być równy 4%. Pochylenie skarp nasypu i wykopu powinno równać się 1:1.5.

5.8. Zjazdy

Na każdą działkę budowlaną przylegającą do pasa drogowego należy zaprojektować zjazd. Istniejące zjazdy przewiduje się do przebudowy.

Na zjazdach proponuje się następującą nawierzchnię:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej czerwonej grubości – 8 cm
- Podsyпка cementowo – piaskowa grubości – 5 cm
- Podbudowa z chudego betonu grubości – 10 cm
- Warstwa odcinająca z pospółki grubości – 15 cm

Zjazdy te obramowano krawężnikiem betonowym wtopionym 15x30cm na ławie betonowej z betonu B15 z oporem.

Lokalizację, geometrię oraz konstrukcję nawierzchni zjazdów wykazano szczegółowo w części rysunkowej projektu.

5.9. Przepusty drogowe

Projekt obejmuje również przebudowę jednego przepustu. Zaprojektowano przepust drogowy skrzynkowy żelbetowy (produkowane np. przez „INŻBUD” Sp. z o. o. Staszów). Projektowana szerokość korpusu drogowego określa niezbędną długość przepustu wynoszącą 12,0 m przy nachyleniu skarp nasypu nie mniej niż 1:1,5 i zachowaniu parametrów hydraulicznych, związanych z jego funkcjonowaniem. Ponadto powierzchnia terenu bezpośrednio nad wodą zapewnia bezpieczeństwo ruchu wszystkich użytkowników wiedząc, że niweleta ulica przebiega na wysokości około 2,5 m.

Projektowany przepust jest przepustem dwuskrzynkowym o przekroju zamkniętym, zawierającym prefabrykaty w kształcie kwadratu, ze skosami w narożach . Układanie prefabrykatów następuje na uprzednio wykonanej ławie z betonu B 30 grubości 20 cm .

Wlot i wylot przepustu składa się z umocnienia dna cieku, żelbetowego gzymsu oraz ukośnych skrzydełek, wszystkie elementy z betonu B 30 .

Na górnej powierzchni zamontowanego przepustu należy ułożyć żelbetową płytę wyrównawczą z betonu B 30 o przekroju daszkowym ze spadkiem 2%, a następnie zaizolować tkaniną techniczną sklejoną asfaltem oraz papą z folią aluminiową .

Na tak przygotowanej izolacji należy wykonać warstwę ochronną z betonu B 25 o grubości 5 cm, a następnie wykonać nasyp .

5.10. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy wykonywaniu drogi sprowadzają się do wykonania korytowania pod jezdnię oraz niewielkich nasypów . Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne zagęszczenie podłoża gruntowego pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni .

Roboty ziemne pod budowę przepustów będą wykonywane mechanicznie. Średnia głębokość wykopów przekracza 1,5 m , a szerokość 2,0 m zatem Wykonawca robót jest zobowiązany do stosowania dodatkowych deskowań i zabezpieczeń .

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokładnie ustalić lokalizację wszystkich urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej .

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 .

Montaż prefabrykatów wykonywać na uprzednio przygotowanym podłożu z betonu B 10 oraz zgodnie z wytycznymi określonymi przez producenta .

Trasa projektowanych przepustów powinny być wytyczone przez uprawnionego geodetę.

Po ułożeniu części przelotowej przepustów, a przed ich zasypaniem . Wykonawca jest zobowiązany zlecić jednostce geodezyjnej wykonanie inwentaryzacji powykonawczej .

Całość robót wykonać zgodnie z „ Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych „ – tom II oraz obowiązującymi normami i przepisami .

5.11. Pobocza jezdni

W celu właściwego uregulowania powierzchni pasa drogowego po wykonaniu jezdni należy wyprofilować i zagęścić jej pobocza na szerokości 2 m z każdej strony z użyciem gruntu i humusu pozostałego po korytowaniu podłoża pod jezdnię .

5.12. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Aby zapewnić należyte bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych użytkowników ulic, wprowadza się dodatkowo jako element bezpieczeństwa stalową barierę ochronną typu „SP-05” na odcinku nad przepustami w rejonie koryta strugi Przewłoka .

5.13. Wykonawstwo robót

Roboty drogowe objęte opracowaniem wykonać zgodnie z ogólnymi specyfikacjami technicznymi dla robót drogowych, powszechnie znanymi rozwiązaniami technicznymi oraz polskimi normami i normami branżowymi , w tym między innymi :

1. Norma PN-S/97-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne .Wym. i badania
- 2.Norma PN-S/97-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie .
3. Norma PN-S/97-02204 Drogi samochodowe . Odwodnienie dróg .

Wszystkie materiały użyte do wbudowania powinny posiadać deklaracje zgodności z PN lub Aprobate Techniczną IBDiM .

5.14.. Uwagi końcowe

- Wysokościowo projektowana niweletę drogi dowiązać do reperu państwowego, a wytyczenie powierzyć uprawnionemu geodecie.
- Przy wykonywaniu wykopów w strefach zalegania uzbrojenia podziemnego zachować szczególną ostrożność
- Roboty wykonać zgodnie z normami wykonania poszczególnych elementów robót, opisem w części „technologia nawierzchni”

6. BRANŻE ZWIĄZANE

6.1. Kanalizacja deszczowa

Kanalizację deszczową projektuje się w zakresie przebudowanych dróg .

15. Oświetlenie (WG ODRĘBNEGO PROJEKTU)

Przewiduje się budowę oświetlenia drogowego ulicy Armii Krajowej i Grota Roweckiego oraz drogi do wsi Przewłoka. Również wykonać należy oświetlenie projektowanego samodzielnego ciągu pieszo-rowerowego.

Linie kablową oświetleniową proponuje się wykonać kablem YAKY4x35mm² ze złącza licznikowego. Słupy stalowe ocynkowane instalowane na fundamentach prefabrykowanych. Trasę projektowanej sieci oświetlenia zewnętrznego przedstawiono na rysunku planu sytuacyjnego. Ochronę przeciwpożarową stanowi szybkie samoczynne wyłączenie napięcia zasilania. Końcowe słupy sieci oświetlenia zewnętrznego należy uziemić. Oporność uziomu nie przekroczy wysokości 10Ω.

Wzdłuż projektowanej linii kablowej oświetleniowej należy ułożyć uziom otokowy wykonany z drutu FeZn 08mm.

Opracował:

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

I. Dane ogólne:

Temat: Przebudowy drogi ul. Armii Krajowej, ulicy Grota Roweckiego i drogi w kierunku wsi Przewłoka
Adres: Przewłoka działki nr 117, 416, 408/2, 467, 472, 479, 488, 486, 497/2, 24/2, 716, 14/2, 714, 660, 13/2, 499/5

Inwestor: Gmina Ustka

II. Przewidywane zagrożenie

Potrącenia przez pojazdy poruszające się w pasie drogowym
i przez maszyny drogowe,
zasypanie w głębokich wykopach,
porażenia prądem przy rozbiórce płyt drogowych dźwigiem,
urazy przy rozładunkach materiałów

III. Zakres robót i kolejność ich wykonania:

- Zgłoszenie do właścicieli mediów o rozpoczęciu robót.
- Wykonanie ręczne odkrywek istniejących sieci i instalacji.
- Wykonanie oświetlenia, kanalizacji deszczowej
- Wykonanie ławy; ułożenie krawężnika drogowego;
- Podbudowy i ułożenie jezdni, podbudowy i ułożenie chodników, podbudowa i ułożenie miejsc postojowych, podbudowa i ułożenie ścieżki rowerowej

IV. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

- 1) Personel techniczny powinien posiadać aktualne przeszkolenie z zakresu bhp.
- 2) Przed wykonywaniem robót przeszkolić pracowników z zakresu prowadzonych robót i bhp- szkolenie wstępne .
- 3) Instruktaż stanowiskowy-przed przystąpieniem do robót na terenie budowy – kierownik budowy lub osoba upoważniona.
- 4) Szkolenie podstawowe , w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy.
- 5) Szkolenie okresowe , dla stanowisk robotniczych raz na rok.
- 6) Szkolenie z zakresu prawa budowlanego, przed wejściem na budowę.
- 7) Świadectwa odbycia szkoleń znajdują się w aktach osobowych każdego pracownik lub w dzienniku szkoleń BHP na budowie