

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Zadanie:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1734Z od skrzyżowania z drogą krajową nr 20 – Trąbki – Marianowo ul. Stargardzka – Wiechowo – Dobrzany – ul. Stargardzka. Przebudowa ul. Stargardzkiej w Marianowie”

Inwestor:

Powiat Stargardzki – Zarząd Dróg Powiatowych w Stargardzie
ul. Bydgoska 13/15
73-110 Stargard

Adres:

Dz. ewid. nr 279, 46/1, 94, 14, 60, 121 obręb Marianowo.

Branża: drogowa

PODPIS

Projektant:

mgr inż. Łukasz Szawaryński, upr. bud. ZAP/0054/POOD/13

Opracowała:

inż. Ewelina Heldt

Szczecin, kwiecień 2018 r.

Zawartość opracowania

1. OPIS TECHNICZNY	
1.1. Podstawa opracowania	
1.2. Zakres i cel opracowania	
1.3. Warunki przyjęte do projektowania	
1.4. Stan istniejący	
1.5. Stan projektowany	
1.6. Konstrukcja jezdni	
1.7. Krawężniki	
1.8. Obrzeża.....	
1.9. Ochrona środowiska	
1.10. Bezpieczeństwo użytkownika.....	
1.11. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów.....	
2. PLAN BIOZ – INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
3.1. Plan orientacyjny rys. nr 1 w skali 1:10 000 / Arkuszy 1.....	
3.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 w skali 1:500 / Arkuszy 4.....	
3.3. Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50 / Arkuszy 1.....	
3.4. Profile podłużne rys. nr 4 w skali 1: 50/500 /Arkuszy 1.....	
3.5. Przekroje poprzeczne rys. nr 5 w skali 1:50 /Arkuszy 4	

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- 1.1.1. Zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Stargardzie.
- 1.1.2. Ustalenia i uzgodnienia z Zamawiającym.
- 1.1.3. Mapa przeznaczona do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.1.4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
- 1.1.5. 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, poz. 430 z późn. zm.)
- 1.1.6. Obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest poprawa jakości nawierzchni i bezpieczeństwa uczestników ruchu drogi powiatowej nr 1734Z, tj. ul. Stargardzka w Marianowie w ramach zadania pn.: „Przebudowa drogi powiatowej nr 1734Z od skrzyżowania z drogą krajową nr 20 – Trąbki – Marianowo ul. Stargardzka – Wiechowo – Dobrzany – ul. Stargardzka. Przebudowa ul. Stargardzkiej w Marianowie” na dz. ewid. nr 279, 46/1, 94, 14, 60, 121.

W ramach realizacji niniejszego projektu przewiduje się wykonanie wzmocnienia istniejącej nawierzchni jezdni poprzez częściowe jej frezowanie, ułożenie warstwy wiążąco-wyrównawczej oraz ścieralnej z betonu asfaltowego a także wykonanie koniecznych poszerzeń. W ramach przebudowy przedmiotowego zadania zostaną wykonane roboty towarzyszące związane z częściowym przełożeniem chodników, zjazdów oraz ich przebudową, korektą lokalizacji wpustów oraz regulacją wysokościową urządzeń obcych w jezdni z dostosowaniem ich wysokości do istniejącej niwelety. Wody opadowe odbierane są poprzez istniejący system kanalizacji deszczowej lub powierzchniowo, tak jak dotychczas. Zakłada się także przełożenie istniejących zatok.

1.3. Warunki przyjęte do projektowania

Projektowana klasa techniczna drogi: Z – zbiorcza

Prędkość projektowa: 40 km/h

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Szerokość jezdni zmienna: ➤ Pochylenie poprzeczne jezdni na prostej: ➤ Pochylenie poprzeczne jezdni na łuku: ➤ Szerokość pobocza gruntowego: ➤ Pochylenie poprzeczne pobocza gruntowego: | <p>istniejąca z poszerzeniem do 6 m</p> <p>daszkowe 2,00%</p> <p>takie jak na prostej</p> <p>1,00 m</p> <p>8,00%</p> |
|--|--|

1.4. Stan istniejący

Przedmiotowa droga tj. ul. Stargardzka w Marianowie znajduje się w pasie drogi powiatowej nr 1734Z na długości ok. 2 km. Droga ta wykorzystywana jest na potrzeby dojazdu mieszkańców do zlokalizowanych wzdłuż drogi posesji. Kondycja nawierzchni jest zmienna. W stanie istniejącym droga bitumiczna posiada zły stan techniczny. Nawierzchnia wykazuje wiele spękań poprzecznych i podłużnych a także wiele ubytków. Aktualnie droga posiada pęknięcia podłużne oraz poprzeczne, miejscami widoczne siatki spękań. Zagospodarowanie pasa drogowego oprócz jezdni stanowią pobocza, chodniki a także miejscami skarpy.

Przebudowa obejmie przebudowę drogi powiatowej o nawierzchni zamkniętej (tj. nawierzchnia z mieszanki mineralno – asfaltowej). Dotychczasowy sposób wykorzystania działek, w obrębie których planowana jest inwestycja, pozostaje bez zmian – połączenie komunikacyjne między miejscowościami Trąbki, Wiechowo, Czarnkowo oraz dojazd mieszkańców do zlokalizowanych wzdłuż drogi, licznych posesji. Sposób zagospodarowania terenu planowanej inwestycji pozostaje jak dotychczas.

Na wskazanym odcinku drogi powiatowej nr 1734Z istnieją chodniki, zjazdy do posesji, zatoki autobusowe oraz zatoki postojowe, których lokalizację zakłada się pozostawić bez zmian – jedynie zakłada się częściowe przełożenie tych elementów.



Fot. 1. Zdjęcie stanu istniejącego

Jezdnia obecnie posiada zmienną szerokość a pobocza są przerośnięte zielenią i zawyżone co utrudnia odprowadzenie wody z jezdni. Na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej istnieje kanalizacja deszczowa. Zakłada się na etapie korektę lokalizacji poszczególnych wpustów deszczowych oraz dostosowanie poziomu ich posadowienia do projektowanej niwelety jezdni.



Fot. 2. Zdjęcie stanu istniejącego – widok na ul. Spokojną



Fot. 3. Zdjęcie stanu istniejącego – zatoka autobusowa



Fot. 4. Zdjęcie stanu istniejącego.



Fot. 5. Zdjęcie stanu istniejącego – widoczne ubytki nawierzchni jezdni



Fot. 6. Stan istniejący

1.5. Stan projektowany

Projektowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym o łącznej długości wszystkich odcinków 1883,82 m. Projekt zakłada przebudowę istniejącej nawierzchni w postaci wykonania nakładki. W przypadku szerokości jezdni mniejszej niż 6,0 m, zakłada się wykonać poszerzenie jezdni i nadać jej szerokość 6,0m; zakłada się także zakłada miejscowe poszerzenia.

Zakłada się przełożenie istniejących zatok. Zakłada się częściowe przełożenie chodników z kostki betonowej gr. 6 cm wraz z ich dostosowaniem do nowej niwelety oraz zjazdów indywidualnych z czerwonej kostki betonowej gr. 8 cm.

Zakłada się zmianę lokalizacji niektórych wpustów przedstawionych na planie sytuacyjnym, w celu dopasowania do przebudowywanej drogi. Przebudowę zjazdów indywidualnych zakłada się z kostki betonowej, dwuteowej i zakłada się dowiązanie ich do zaprojektowanej jezdni oraz istniejącego terenu. Zakłada się unormowanie skrzyżowania z ul. Kolejową w postaci wykonania oznakowania poziomego P-21.

Wzdłuż ul. Stargardzkiej zakłada się wykonanie czterech peronów autobusowych dla przystanków na żądanie.

Wzdłuż krawężników zakłada się wykonanie ścieku przykrawężnikowego (szczegółowa lokalizacja na planie sytuacyjnym rys. nr 2).

1.6. Konstrukcja nawierzchni

Zakłada się frezowanie na zimno istniejącej nawierzchni asfaltowej jezdni przed mostkiem na rzece Krępa do istniejącej podbudowy z kruszywa/bruku, natomiast za mostkiem na rzece Krępa na głębokość ok. 6 cm (szczegółowe dane zawarte na rys. 5 Przekroje poprzeczne oraz w załączniku 1). Zakłada się konstrukcję jezdni zgodną z rys. 3 Przekroje poprzeczne.

- **Konstrukcja jezdni przed mostkiem na rzece Krępa:**

- Warstwa ścieralna AC 11 S – 4 cm
- Siatka z włókna szklanego otoczona bitumem
- Warstwa wiążąca AC 16 W – 5 cm
- Warstwa wyrównawcza AC 11 W min. 100 kg/m²
- Istniejąca nawierzchnia z kruszywa

- **Konstrukcja jezdni za mostkiem na rzece Krępa**

- Warstwa ścieralna AC 11 S – 4 cm
- Siatka z włókna szklanego otoczona bitumem
- Warstwa wyrównawczo – wiążąca AC 16 W min. 125 kg/m²
- Istniejąca nawierzchnia z bruku lub istniejąca nawierzchnia z kruszywa

- **Konstrukcja nawierzchni nowych chodników/peronów autobusowych**

- Kostka betonowa brukowa szara – 6 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa - 5 cm
- Warstwa kruszywa stabilizowanego cementem Rm =1,5 Mpa – 10 cm

- **Konstrukcja istniejącego chodnika/zatoki autobusowej założonych do przełożenia**

Kostka betonowa brukowa szara – 6 cm
Podsypka cementowo-piaskowa – 5-10 cm
Istniejąca podbudowa

- **Konstrukcja poszerzenia**

Warstwa ścierna AC 11 S – 4 cm
Siatka szklana otoczona bitumem
Warstwa wiążąca AC 16 W – 5 cm
Kruszywo stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm – 20 cm
Warstwa kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ Mpa – 15 cm

- **Konstrukcja nowych zjazdów**

Kostka betonowa czerwona gr. 8 cm
Podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
Kruszywo stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm – 20 cm
Warstwa kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ Mpa - 10 cm

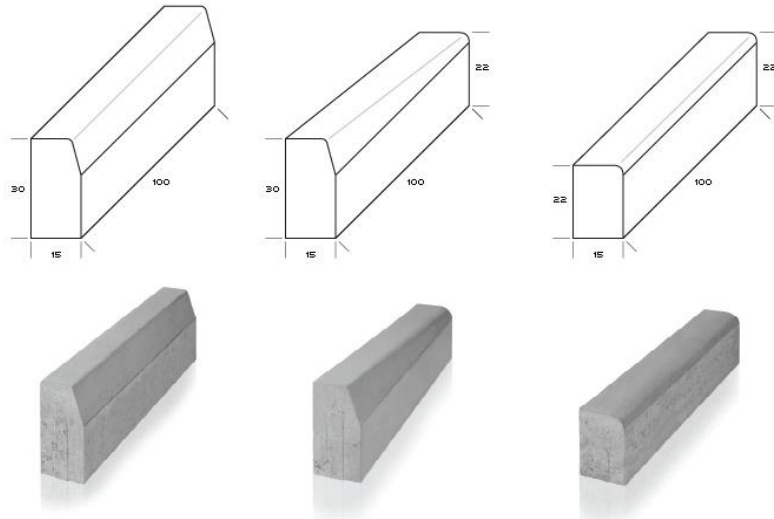
- **Konstrukcja skrzyżowania z kostki betonowej**

Kostka brukowa betonowa szara – 8 cm
Podsypka cementowo- piaskowa – 5 cm
Kruszywo stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm – 20 cm
Warstwa kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ Mpa – 15 cm.

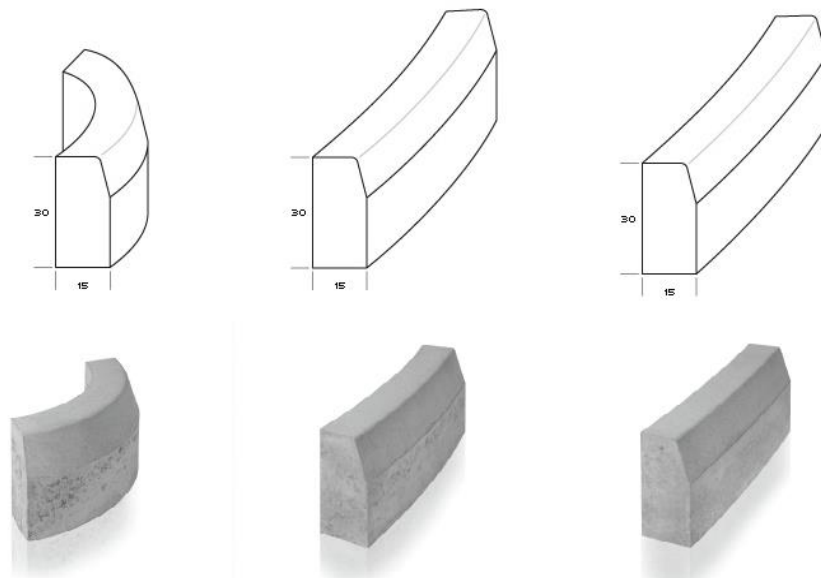
1.7 Krawężniki

W projekcie należy stosować krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 na ławie betonowej

C-12/15 z oporem; na zaniżeniach chodnika oraz zjazdach indywidualnych i publicznych zakłada się krawężniki obniżone 15x22 na ławie betonowej C-12/15 z oporem oraz oporniki 15x25 cm na ławie betonowej z oporem C-12/15. Na łukach należy stosować krawężniki łukowe.



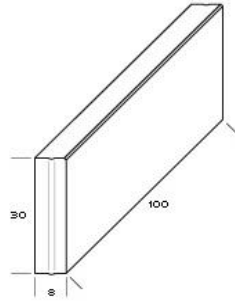
Rys. 7 Krawężniki betonowe trapezowe: proste 15x30, skośne 15x30x22, zaniżone najazdowe 15x22



Rys. 8a Krawężniki betonowe trapezowe łukowe 15x30

1.8. Obrzeża

Obrzeża należy stosować betonowe o wymiarach 8x30 na podsypce cem.-piask.



Rys. 9 Obrzeże betonowe 8x30

1.9. Ochrona środowiska

Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko.

Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu.

Ochrona obiektów przed hałasem. Nie występuje - nie projektuje się. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.

Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

1.10. Bezpieczeństwo użytkownika

Przedmiotowa przebudowa istniejącej drogi powiatowej ma na celu poprawę jakości nawierzchni drogi, uregulowania jej krawędzi do jednakowej i normatywnej szerokości.

1.11. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie projektowanego zakresu prac, które nie zostały przeznaczone do wycinki, należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z

wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należyłym stanie.

Wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób nieszkodzący drzewom.

Wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew należy natychmiast usuwać, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie.

Wszystkie drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac drogowych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia tych prac.

Wszelkie prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (odległość 1, 5m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

Podczas całego cyklu budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- Niedopuszczalne jest bezpośrednie uszkodzenie drzew – bez względu na rodzaj i przyczynę,
- Niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami, w celu np. palenia odpadów budowlanych,
- Niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających masy korzeniowe.

2. PLAN BIOZ

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Zadanie:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1734Z od skrzyżowania z drogą krajową nr 20 – Trąbki – Marianowo ul. Stargardzka – Wiechowo – Dobrzany – ul. Stargardzka. Przebudowa ul. Stargardzkiej w Marianowie”

Inwestor:

Powiat Stargardzki – Zarząd Dróg Powiatowych w Stargardzie

ul. Bydgoska 13/15

73-110 Stargard

Adres:

Dz. ewid. nr 279, 46/1, 94, 14, 60, 121 obręb Marianowo.

Imię i nazwisko oraz adres Projektanta, sporządzającego informację:

mgr inż. Łukasz Szawaryński,

upr. bud. ZAP/0054/POOD/13, ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin

2.1. Część opisowa

Stwierdza się, że w procesie realizacji obiektów objętych niniejszym projektem zaistnieją warunki wykonywania robót budowlanych, dla których zgodnie z art. 21a ust. 1 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 ze zmianami), konieczne jest opracowanie planu BIOZ tak z uwagi na charakter robót jak i na czas ich trwania.

2.2. Zakres robót objętych projektem

W ramach realizacji niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Poszerzenie jezdni bitumicznej do 6,0m i wykonanie nowej nawierzchni.
- Wykonanie koryta drogi w miejscach poszerzenia konstrukcji nawierzchni.
- Wykonanie podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanego cementem.
- Frezowanie wierzchnich warstw bitumicznych istniejącej nawierzchni.
- Ułożenie siatki z włókna szklanego powlekanej asfaltem na styku istniejącej konstrukcji oraz projektowanego poszerzenia.
- Mechaniczne czyszczenie istniejącej nawierzchni po frezowaniu oraz skropienie warstw konstrukcyjnych asfaltem.
- Wykonanie warstwy wyrównawczej lub wyrównawczo-wiążącej oraz ścieralnej z betonu asfaltowego o odpowiednich parametrach.
- Przełożenie częściowe chodnika z kostki betonowej.
- Częściowe przełożenie zjazdów z kostki betonowej.
- Przełożenie zatok autobusowych z kostki betonowej.
- Wykonanie poboczy gruntowych o szerokości 1,0 m.

2.3. Kolejność realizacji robót

Prace związane z realizacją niniejszego zadania prowadzone będą na terenie zamkniętym. Ogólnie roboty zostaną podzielone na etapy, zgodnie z projektem organizacji robót na czas budowy. Szczegółowa kolejność oraz czas trwania poszczególnych robót zostanie opisana w tymczasowym projekcie organizacji.

2.4. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty prowadzone będą na terenie otwartym, w bezpośrednim sąsiedztwie ruchu pojazdów mechanicznych. Przy pracach niebezpiecznych należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowania i zabezpieczenie. Miejsca prowadzenia robót powinny zostać wygrodzone, oznakowane (zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu) i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

W planie należy również uwzględnić rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania gruntem w wykopie lub najazdu pojazdem w odbywającym się ruchu pojazdów samochodowych, przy prowadzeniu, których występuje działanie substancji chemicznych lub czynników termicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży itp.), wywołujących wibrację, prowadzonych z zastosowaniem sprzętu o ograniczonej możliwości manewrowych.

Na mapie naniesiono istniejące uzbrojenie terenu według stanu w zasobach mapowych starostwa. Istnieje jednak możliwość przebiegu uzbrojenia innego niż uwidoczniony na mapie oraz istnienia urządzeń podziemnych niewidocznych na mapie z powodu nie zgłoszenia ich do inwentaryzacji. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia rzeczywistego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. W przypadku stwierdzenia występowania uzbrojenia podziemnego niewidocznego na mapie, powiadomić niezwłocznie Inspektora i Projektanta.

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

Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy prace wykonywane „pod ruchem”. Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

2.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zaznajomić pracowników z opracowaną instrukcją bezpiecznego wykonywania robót w zakresie poszczególnych stanowisk pracy ze wskazaniem miejsc szczególnie niebezpiecznych odnośnie wystąpienia wskazanych w pkt 2.3. zagrożeń. Ponadto pracownicy zatrudnieni na placu budowy winni być przeszkoleni w zakresie BHP.

2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom.

Celem uniknięcia zagrożenia miejsca prowadzenia robót winny być wygradzone, oświetlone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

Należy zapewnić właściwe zabezpieczenie miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.).

Zorganizować miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom przeszkolonym w wypadkach. Zorganizowanie służby odpowiadającej na bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie. Wyłączenia z ruchu poszczególnych odcinków jezdni i chodników wykonywać i oznakować w oparciu o projekt zmiany organizacji ruchu na czas budowy po uprzednim zgłoszeniu zarządzającemu ruchem i drogą. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia fabrycznego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. Przy układaniu krawężnika zastosować odpowiednie narzędzia oraz przemieszczać go na terenie budowy przez przynajmniej dwie osoby.

Na budowie w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane BIOZ, zgodnie z art. 42, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane. Pracownicy winni być zaopatrzeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej i zbiorowej, odzież ochronną i roboczą.

Szczegółowy plan bioz opracowuje Kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

3.1. Plan orientacyjny rys. nr 1 w skali 1:10 000 / Arkuszy 1

3.2 Plan sytuacyjny rys. nr 2 w skali 1:500 / Arkuszy 4

3.3. Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50 / Arkuszy 1

3.4. Profile podłużne rys. nr 4 w skali 1: 50/500 / Arkuszy 1

3.5. Przekroje poprzeczne rys. nr 5 w skali 1:50 / Arkuszy 4