



PROJEKT WYKONAWCZY

Zadanie:

„Budowa ciągu pieszo-rowerowego w pasie drogowym ul. Armii Krajowej na odcinku od ul. Władysława Broniewskiego do ul. Księdza Jana Twardowskiego w Stargardzie, woj. zachodniopomorskie”

Inwestor:

**Gmina Miasto Stargard
ul. Czarnieckiego 17
73-110 Stargard**

Adres:

Dz. nr ewid. 104/7,104/5,318,320,326/2 obręb Stargard 19

Branża: Drogowa

PODPIS

Projektant:

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

Opracowała:

mgr inż. Kamila Dudziak

Szczecin, czerwiec 2020r.

Zawartość opracowania

1	OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1	Podstawa opracowania	3
1.2	Cel i zakres opracowania	3
1.3	Stan istniejący	4
1.4	Warunki gruntowo-wodne	6
1.5	Stan projektowy w planie.....	7
1.6	Stan projektowy w przekroju podłużnym	7
1.7	Stan projektowy w przekroju poprzecznym	8
1.7.1	Założenia ogólne	8
1.7.2	Założenia projektowe do poszczególnych elementów dróg	9
1.8	Roboty ziemne.....	10
1.9	Odwodnienie	10
1.10	Wycinka drzew	10
1.11	Sposób wykonywania robót przy zbliżeniach do drzew	10
1.12	Ochrona środowiska.....	10
2	PLAN BIOZ	11
2.1	Część opisowa	12
2.2	Zakres robót objętych projektem	12
2.3	Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	12
2.4	Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	13
2.5	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót.	13
2.6	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom.	13
3	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	14
3.1	Plan orientacyjny rys. nr 1 w skali 1:10 000 / Arkusz 1.....	14
3.2	Plan sytuacyjny rys. nr 2 w skali 1:500 / Arkuszy 1	14
3.3	Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50/20 / Arkuszy 1	14
3.4	Plan tyczenia rys. nr 5 w skali 1:500 / Arkuszy 1.....	14

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu jest:

- 1.1.1. Zlecenie Gminy Miasto Stargard z siedzibą przy ul. Czarnieckiego 17, 73-110 Stargard;
- 1.1.2. Mapa do celów projektowych;
- 1.1.3. Ustalenia i uzgodnienia z Zamawiającym;
- 1.1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r, Nr 202 poz. 2072 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. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. Nr 177 poz. 1729 z późn. zm.);
- 1.1.7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);

1.2 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest budowa ciągu pieszo-rowerowego w pasie drogowym ul. Armii Krajowej na odcinku od ul. Władysława Broniewskiego do ul. Księdza Jana Twardowskiego w Stargardzie.

W ramach realizacji niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- roboty rozbiórkowe przygotowujące i oczyszczające podłoże pod konstrukcję ciągu pieszo-rowerowego i zatoki autobusowej;
- wycinka drzew kolidujących z rozwiązaniami projektowymi;
- prace ziemne przygotowujące podłoże pod zaprojektowane konstrukcje;
- przebudowa oświetlenia ulicznego;
- regulacja urządzeń infrastruktury towarzyszącej;
- posadowienie elementów drogowych – krawężników, oporników, obrzeży betonowych;
- wykonanie nawierzchni konstrukcji: ciągu pieszo-rowerowego i zatoki autobusowej;
- plantowanie i humusowanie terenów zielonych wraz z obsianiem mieszanką traw i nasadzenie drzew;
- wykonanie elementów organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome);
- uporządkowanie placu budowy i przyległego terenu.

1.3 Stan istniejący

Planowana inwestycja obejmuje budowę ciągu pieszo-rowerowego w pasie drogowym ul. Armii Krajowej na odcinku od ul. Władysława Broniewskiego do ul. Księdza Jana Twardowskiego. Zakres przedmiotu opracowania zlokalizowany jest na Osiedlu Pyrzyckim położonym na południe od centrum Stargardu przy drodze wojewódzkiej nr 106. Planowany ciąg pieszo-rowerowy zlokalizowany jest po południowej stronie ul. Armii Krajowej.



Rys. 1 Mapa poglądowa z zakresem opracowania

W stanie istniejącym na ul. Armii Krajowej na odcinku od skrzyżowania z ul. W. Broniewskiego do skrzyżowania z ul. K. Wierzyńskiego znajduje się chodnik po obu stronach ulicy. Na tym fragmencie zlokalizowane są dwie zatoki autobusowe. Po południowej stronie w odległości ok. 5 m za przejściem dla pieszych, natomiast po północnej stronie ulicy naprzeciw na Szkoły Podstawowej nr 6 im. Jana Brzechwy.



Rys. 2 Stan istniejący – ul. Armii Krajowej od skrzyżowania z ul. W. Broniewskiego

Od skrzyżowania z ul. K. Wierzyńskiego do skrzyżowania z ul. Ks. J. Twardowskiego ciąg pieszy występuje na całym odcinku tylko po północnej stronie ul. A Krajowej. Za wyniesionym przejściem dla pieszych usytuowane są prostopadłe miejsca postojowe (rys. 3).

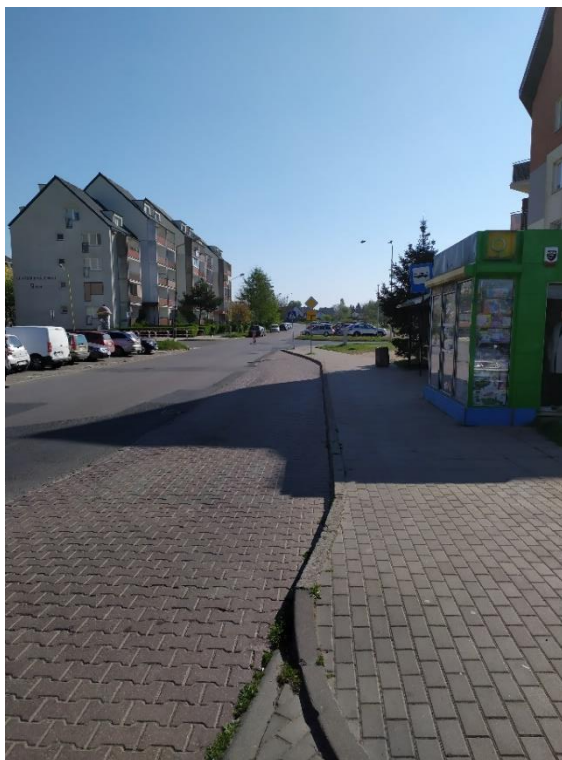


Rys. 3 Stan istniejący

Przed skrzyżowaniem z ul. Ks. J. Twardowskiego po północnej stronie zlokalizowana jest zatoka autobusowa (rys. 5), przez którą prowadzi zjazd do garaży podziemnych. Na przystanku mieści się wiata oraz kiosk. Na tym fragmencie nawierzchnia chodnika oraz zatoki autobusowej jest w złym stanie technicznym.



Rys. 4 Stan istniejący – ciąg pieszy i miejsca postojowe po południowej stronie



Rys. 5 Stan istniejący – zatoka autobusowa

Koniec opracowania stanowi skrzyżowanie ul. A. Krajowej z ul. Ks. J. Twardowskiego.



Rys. 6 Stan istniejący



Rys. 7 Stan istniejący – koniec opracowania skrzyżowanie z ul. Ks. J. Twardowskiego

Z budową ciągu pieszo rowerowego koliduje poniższe uzbrojenie:

- studnia kanalizacyjna 3 szt. (do regulacji);
- sieć elektroenergetyczna wraz z szafą;
- zasuw wodociągowa (do regulacji);
- studnia teletechniczna (do regulacji i wymianą pokrywy).

1.4 Warunki gruntowo-wodne

Na terenie planowanej inwestycji na podstawie odwiertów geologicznych stwierdzono, że w podłożu gruntowym do głębokości 0,3 m zalega piasek drobny humusowy (H). Od głębokości 0,4 do 0,8 m znajdują się piaski drobne (Pd)/ piaski pylaste (Pπ). Poniżej głębokości 1,0 m do głębokości 2,0 m zalegają piaski pylaste (Pπ) oraz piaski gliniaste (Pg). Dla piasku pylastego wykonano badanie wskaźnika piaskowego który wyniósł 3. Wynik na takim poziomie świadczy o tym, że grunt jest bardzo wysadzinowy. Wodę gruntową nawiercono na głębokości 1,8 m.

Grupa nośności podłoża: **G4**

Warunki gruntowe: **proste**

Kategoria geotechniczna: **pierwsza**

Podłoże gruntowe w strefie przypowierzchniowej zbudowane jest z gruntów, które należy uznać za bardzo wysadzinowe. Na podstawie przyjętej grupy nośności podłoża zakłada się wartość wtórnego modułu odkształcenia (nośność podłoża), która wynosi $25 \text{ MPa} \leq E2$. Wartości te należy zweryfikować na etapie prac ziemnych.

1.5 Stan projektowy w planie

Początek opracowania stanowi dowiązanie do istniejącego ciągu pieszo-rowerowego, który wykonany jest z kostki betonowej. Na odcinku od skrzyżowania z ul. W Broniewskiego do skrzyżowania prowadzącego do zabudowy wielorodzinnej oraz sklepu, ciąg pieszo-rowerowy zaprojektowano z wykorzystaniem istniejącego chodnika znajdującego się bezpośrednio przy jezdni. Ciąg pieszy poprowadzono po istniejącym chodniku wykonanym z kostki betonowej, natomiast ścieżkę rowerową szerokości 2,0 m zaprojektowano z mieszanki mineralno-asfaltowej, zlokalizowaną w odległości 2,0 m od istniejącego chodnika. Pomiędzy ścieżką rowerową a istniejącym chodnikiem zaprojektowano pas zieleni. Na tym odcinku istniejące drzewa i krzewy przewidziane są do wycinki, ze względu na przesusz korony lub kolizję z planowanym przebiegiem trasy.

Za przejściem dla pieszych i rowerzystów ciąg pieszo-rowerowy oddzielony jest od istniejącej krawędzi jezdni pasem zieleni. Na tym odcinku przewidziano 1 drzewo do usunięcia. Chodnik szerokości 2,0 m wykonany jest z kostki betonowej i oddzielony jest od ścieżki rowerowej obrzeżem. Ciąg rowerowy zaprojektowano z mieszanki mineralno-asfaltowej szerokości 2,0 m.

Za wyniesionym przejściem dla pieszych chodnik przebiega wzdłuż istniejących miejsc parkingowych natomiast ścieżka rowerowa oddzielona jest pasem zieleni w którym zachowano istniejące nasadzenia.

W obrębie zatoki autobusowej chodnik i ścieżka rowerowa oddzielone są obrzeżem. Szerokość chodnika jest zmienna, natomiast szerokości ciągu pieszo-rowerowego wynosi 2,0 m. Na krawędzi peronu autobusowego założono wyminę krawężnika. W obrębie zjazdu do garaży podziemnych należy zastosować krawężnik najazdowy. W niniejszym opracowaniu przewidziano wyminę nawierzchni zatoki autobusowej na kostkę kamienną oddzieloną od istniejącej jezdni krawężnikiem najazdowym.

Ciąg pieszo-rowerowy kończy się w miejscu, w którym dowiązano się do projektu realizowanego wg odrębnego zadania.

Niniejszy projekt przewiduje wysokościową regulację studzienek i zaworów.

1.6 Stan projektowy w przekroju podłużnym

Na odcinku od skrzyżowania z ul. Władysława Broniewskiego do przejazdu pieszo-rowerowego należy wynieść się z niweleta ścieżki rowerowej 10 cm ponad istniejący teren w celu sprawnego odpływu wód opadowych. Na pozostałym odcinku zaprojektowanego ciągu pieszo-rowerowego należy dostosować się wysokościowo do istniejącego chodnika.

1.7 Stan projektowy w przekroju poprzecznym

1.7.1 Założenia ogólne

Zaprojektowano przekrój poprzeczny ciągu pieszo-rowerowego oraz ścieżki i chodnika jako jednospadowy o pochyleniu 2% na całym odcinku, umożliwiając sprawny spływ wody opadowej. Przebudowywaną zatokę autobusową zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym wynoszącym 3%.

Nawierzchnia z prostokątnych kostek betonowych ułożonych dłuższym wymiarem równolegle do krawężnika, zamiarem podkreślenia ciągłości przestrzennej i estetycznej. Kostka w odcieniach szarości, o usystematyzowanych wymiarach, z przesunięciem o $\frac{1}{2}$ długości kostki w każdym rzędzie.

Konstrukcja ciągu pieszego z kostki betonowej szarej:

- 8 cm – kostka brukowa betonowa szara;
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 15 cm – podbudowa z mieszanki niezwiązanej, stabilizowana mechanicznie (o ciągłym uziarnieniu, 0/31,5 mm);
- 10 cm – podbudowa z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie (cementem) C1,5/2;

Konstrukcja zjazdu z kostki betonowej szarej:

- 8 cm – kostka brukowa betonowa szara;
- 5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 20 cm – podbudowa z mieszanki niezwiązanej stabilizowana mechanicznie (o ciągłym uziarnieniu, 0/31,5 mm);
- 15 cm – podbudowa z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie (cementem) C1,5/2;

Konstrukcja ciągu rowerowego:

- 4 cm – warstwa ścieralna AC8S KR1-2;
- 4 cm – warstwa podbudowy wiążącej AC11W KR1-2;
- 20 cm – podbudowa z mieszanki niezwiązanej, stabilizowana mechanicznie (o ciągłym uziarnieniu, 0/31,5 mm);
- 15 cm – podbudowa z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie (cementem) C1,5/2;

Konstrukcja zatoki autobusowej:

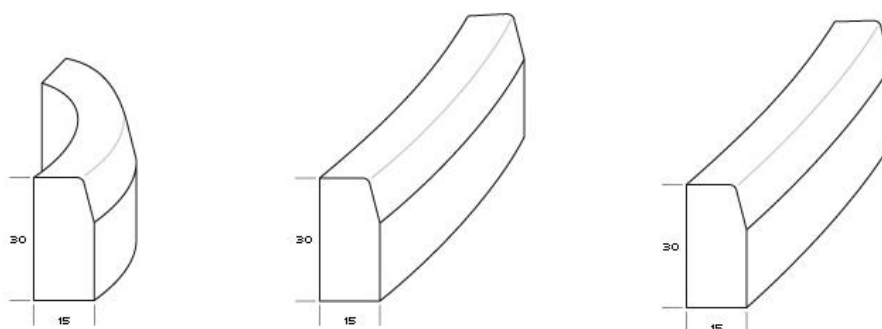
- 15 cm – kostka kamienna 15/17 cm;
- 5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 25 cm – podbudowa z betonu cementowego C16/20;
- 15 cm – warstwa odsączająca z piasku;

1.7.2 Założenia projektowe do poszczególnych elementów dróg

1.7.2.1 Krawężniki

Na całej inwestycji należy stosować krawężniki betonowe na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Przy przejściach wysokościowych chodnika należy stosować krawężniki skośne 15x30x22, a na łukach krawężniki łukowe. Krawężniki zaprojektowano jako wyniesione ponad poziom jezdni o 12 cm (2 cm dla krawężników zaniżonych). W związku z powyższym szczeliny powstałe przy krawędziach należy uzupełnić termoplastyczną, bitumiczną masą zalewową.

Rys. 8 Krawężniki betonowe: proste 15x30 cm, skośne 15x30x22 cm, najazdowe 15x22 cm



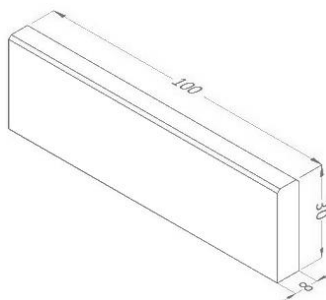
Rys. 9 Krawężniki betonowe łukowe

1.7.2.2 Oporniki

W przedmiocie zamówienia na przejściach pieszo - rowerowych należy stosować opornik betonowy o wymiarach 12x25 na podsypce cementowo-piaskowej lub na ławie betonowej C12/15 z oporem.

1.7.2.3 Obrzeża

W przedmiocie zamówienia należy stosować obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 na podsypce cementowo-piaskowej lub na ławie betonowej C12/15 z oporem.



Rys. 10 Obrzeże betonowe 8x30x100 cm

1.8 Roboty ziemne

Roboty przygotowawcze przed wykonaniem robót ziemnych obejmują usunięcie humusu z terenu robót ziemnych oraz roboty rozbiórkowe. Po usunięciu humusu i pozostałości starej nawierzchni chodnika, zatoki autobusowej oraz zjazdu do posesji, powstałe koryto należy przegłębić do wysokości projektowanych konstrukcji.

1.9 Odwodnienie

W stanie istniejącym wody opadowe zostają odprowadzone z ciągu pieszo-rowerowego za pomocą istniejących spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni oraz poprzez wykorzystanie zdolności retencyjnej przyległych terenów zielonych.

1.10 Wycinka drzew

Planowana inwestycja stwarza konieczność wycinki drzew oraz krzewów. Plan wyrębu stanowi odrębne opracowanie. Lokalizacja drzew przeznaczonych do wycinki pokazano na rys. nr 2 (Planszy inwentaryzacji zieleni) a ich zestawienie znajduje się w opracowaniu „Inwentaryzacja zieleni wraz z projektem nasadzeń”.

1.11 Sposób wykonywania robót przy zbliżeniach do drzew

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie projektowanego zakresu prac należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należytym stanie.

Wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób nieszkodzący drzewom. Wszystkie drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac drogowych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia tych prac. Po zakończeniu budowy dla drzew nowych, założono stabilizację przy pomocy trzech impregnowanych ciśnieniowo palików drewnianych oraz parcianej taśmy ogrodniczej.

1.12 Ochrona środowiska

Do zastosowanych rozwiązań chroniących środowisko dla planowanej inwestycji należy zaliczyć:

- właściwa organizacja i zabezpieczenie robót na etapie prowadzenia prac budowlanych,
- stosowanie materiałów nie oddziałujących negatywnie na środowisko,
- zastosowanie nowoczesnego sprzętu o niskim poziomie emitowania hałasu,
- prowadzenie prac emitujących hałas powyżej 70 dB tylko w porze dziennej,
- właściwe zagospodarowanie odpadów (segregacja odpadów, recykling materiałów które można ponownie wykorzystać / wbudować).

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:

„Budowa ciągu pieszo-rowerowego w pasie drogowym ul. Armii Krajowej na odcinku od ul. Władysława Broniewskiego do ul. Księdza Jana Twardowskiego w Stargardzie, woj. zachodniopomorskie”

Inwestor:

**Gmina Miasto Stargard
ul. Czarnieckiego 17
73-110 Stargard**

Adres:

Dz. nr ewid. 104/7,104/5,318,320,326/2 obręb Stargard 19

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 z mianami), 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:

- roboty rozbiórkowe przygotowujące i oczyszczające podłoże pod konstrukcję ciągu pieszo-rowerowego i zatoki autobusowej;
- wycinka drzew kolidujących z rozwiązaniami projektowymi;
- prace ziemne przygotowujące podłoże pod zaprojektowane konstrukcje;
- przebudowa oświetlenia ulicznego;
- regulacja urządzeń infrastruktury towarzyszącej;
- posadowienie elementów drogowych – krawężników, oporników, obrzeży betonowych;
- wykonanie nawierzchni konstrukcji: ciągu pieszo-rowerowego i zatoki autobusowej;
- plantowanie i humusowanie terenów zielonych wraz z obsianiem mieszanką traw i nasadzenie drzew;
- wykonanie elementów organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome);
- uporządkowanie placu budowy i przyległego terenu.

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

Przy pracach niebezpiecznych należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowania i zabezpieczenie. Tak, więc miejsca prowadzenia robót powinny zostać wygradzone, oznakowane 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 do celów opiniodawczych naniesiono istniejące uzbrojenie terenu według stanu w zasobach mapowych starostwa jak również prawdopodobny przebieg na podstawie wywiadów branżowych z właścicielami terenu i użytkownikami uzbrojenia. 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.

2.4 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.

2.5 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.

2.6 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.

Do przewozu oraz rozładunku palet z kostką betonową na terenie budowy zastosować odpowiedni sprzęt dostosowany do tego celu. Nie należy na terenie budowy składować palet na wysokość powyżej 1 m.

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 / Arkusz 1**
- 3.2 Plan sytuacyjny rys. nr 2 w skali 1:500 / Arkuszy 1**
- 3.3 Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50/20 / Arkuszy 1**
- 3.4 Plan tyczenia rys. nr 5 w skali 1:500 / Arkuszy 1**