

**PROJEKT  
DROGOWY**

## SPIS TREŚCI

Dokumenty formalno-prawne..... 43-90

### CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	265
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	265
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	265
4. ZAKRES ROBÓT.....	264
5. PROJEKTOWANE PARAMETRY TECHNICZNE.....	269
6. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE.....	269
7. PROJEKTOWANA NIWELTA.....	271
8. ROBOTY ZIEMNE.....	271
9. ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI.....	271
10. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	273
11. ODWODNIENIE.....	277
12. ORGANIZACJA RUCHU.....	277
13. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.....	277
14. USUNIĘCIE DRZEW.....	277

INFORMACJA B102

273-288

### CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys.1 Plan orientacyjny .....	289
Rys.2 Plan sytuacyjny .....	290
Rys.3 Przekroje normalne.....	291

**PROJEKT DROGOWY**  
**DLA ZADANIA**  
**'PLAC WOLNOŚCI OTWARTY NA KULTURĘ I INTEGRACJĘ'**

<b>KLASYFIKACJA ROBÓT WG. CPV</b>	45112710-5 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH 77211600-8 SADZENIE DRZEW 77310000-6 USŁUGI SADZENIA ROŚLIN ORAZ UTRZYMANIE TERENÓW ZIELONYCH 45111291-4 ROBOTY W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU 45111200-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE 74232000-6 USŁUGI PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO	45112720-8 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW SPORTOWYCH I REKREACYJNYCH 45112210-0 USUWANIE WIERZCHNIEJ WARSTWY GLEBY 45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU 45233253-7 ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI DRÓG DLA PIESZYCH 45233161-5 ROBOTY W ZAKRESIE ŚCIEŻEK PIESZYCH 77211400-6 USŁUGI WYCINANIA DRZEW
<b>INWESTOR</b>	GMINA PARCZEW UL. WARSZAWSKA 24, 21-200 PARCZEW NIP 5391436967, REGON 030237434	
<b>ADRES INWESTYCJI</b>	NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: <del>918/1, 917/1</del> , 917/1, 918/2, 930, 917/3 ULICA: PLAC WOLNOŚCI MIEJSCOWOŚĆ: PARCZEW GMINA: PARCZEW POWIAT: PARCZEWSKI WOJEWÓDZTWO: LUBELSKIE JEDNOSTKI EWIDENCYJNE: 061304_4.0001.918/1, <del>061304_4.0001.902/1</del> , 061304_4.0001.917/1, 061304_4.0001.918/2, 061304_4.0001.930, 061304_4.0001.917/3 OBRĘB EWIDENCYJNY: 0001	
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUD.</b>	VIII	
<b>DATA</b>	PAŹDZIERNIK 2017 r.	
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE „BROS” PIOTR POROSA UL. STEFANA GROTA ROWECKIEGO 7 61-695 POZNAŃ	
<b>OPRACOWANIE</b>	PROJEKT BUDOWLANY  BRANŻA DROGOWA	
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>		
Mgr inż. DARIUSZ JARYSZ WKP/0255/POOD/08	PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ	
Mgr inż. PAWEŁ CHMIELEWSKI WKP/0074/POOD/14	SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ	
Piotr POROSA 320/PW/93	KOORDYNATOR PROJEKTU	

## 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy istniejącego placu oraz ciągu komunikacyjnego w ramach projektu rewitalizacji placu w miejscowości Parczew.

Lokalizację odcinka objętego projektem przedstawiono na Rys. 1 *Plan orientacyjny*

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Urzędem Parczew z dnia .06.09.2017, Nr TL. 272.8.2.2017.
- Mapa do celów projektowych opracowana przez Biuro Geodezji „Geo-Mapa” 21-200 Parczew ul. Kolejowa 2
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 63 z 2000r., poz. 735,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane ( Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami ),
- Normy, uzgodnienia.
- Wizja w terenie
- Inne obowiązujące normy, wytyczne i zalecenia przy projektowaniu

## 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przebudowywany Plac Wolności otoczony jest czterema ulicami: od strony północnej, zachodniej i wschodniej ulicami gminnymi o nazwie Plac Wolności. Natomiast od strony południowej ulicą wojewódzką nr 813 (ul. 11 listopada) .

Nawierzchnia dróg jest bitumiczna. Stan nawierzchni jest dobry.

Ulica wojewódzka jest szerokości 6,8 m, natomiast ulice Plac Wolności są szerokości 8m, 6,0m i 6,0m. Na ulicach Plac Wolności (od strony północno-zachodniej ) oraz na ulicy 11 listopada istnieje ruch dwukierunkowy. Na ulicach po stronie prawej i lewej istnieje ruch jednokierunkowy.

Ruch pieszych odbywa się obecnie po obu stronach ulic na istniejących chodnikach szerokości min. 2,2 m (wykonane z betonowej kostki brukowej). Stan nawierzchni chodników jest dobry.

Ruch pieszych odbywa się obecnie po obu stronach ulic na istniejących chodnikach szerokości min. 2,2 m (wykonane z betonowej kostki brukowej). Stan nawierzchni chodników jest dobry.

#### Charakterystyka zieleni istniejącej

Na obszarze objętym opracowaniem występuje obecnie park z trawnikami oraz pojedynczymi drzewami.

### **4. ZAKRES ROBÓT**

W ramach zadania przewiduje się następujące prace:

- roboty przygotowawcze,
- zabezpieczenie kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury podziemnej,
- rozbiórkę ist. konstrukcji nawierzchni jezdni w miejscu projektowanego ciągu pieszego, wzdłuż zachodniej pierzei pełniącego funkcję drogi pożarowej na całym odcinku
- rozbiórkę ist. chodnika w miejscu projektowanego parkingu dla pojazdów osobowych na całym odcinku
- budowę nowej konstrukcji nawierzchni ciągu pieszego, wzdłuż zachodniej pierzei pełniącego funkcję drogi pożarowej
- wymianę nawierzchni chodników na nową z kostki betonowej
- budowę parkingu dla pojazdów osobowych
- korektę odwodnienia poprzez budowę nowych ścieków przykrawężnikowych wraz z montażem nowych wpustów oraz budowę odwodnienia liniowego placu połączonych z nową kanalizacją deszczową oraz układem rozsączającym
- wymianę istniejących krawężników betonowych i kamiennych, obrzeży betonowych na chodnikach
- wycinkę kolidujących drzew
- roboty wykończeniowe i porządkowe.

W ramach projektowanych robót przewidziano wykonanie nowej płyty placu dostosowanej do organizacji imprez masowych wraz z budową nowych chodników i parkingu

w otoczeniu nowo projektowanych elementów małej architektury (zgodnie z osobnym opracowaniem architektonicznej). Ponadto na całym przebudowywanym obszarze z uwagi na zły stan techniczny oraz brak prawidłowego odwodnienia przewiduje się wykonanie nowej konstrukcji jezdni placu i parkingu. Projektuje się również ciąg pieszy, wzdłuż zachodniej pierzei pełniący funkcję drogi pożarowej, dla zapewnienia lokalnego ruchu projektowanych dostawami do istniejących sklepów przy Placu Wolności.

Zakres projektowanych prac przedstawiono na rys. nr 3 *plan sytuacyjny*

## 5. PROJETOWANE PARAMETRY TECHNICZNE

Ciąg pieszy, wzdłuż zachodniej pierzei pełniący funkcję drogi pożarowej

- Klasa techniczna drogi – D
- Kategoria – gminna
- Prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- Kategoria ruchu – KR1
- Obciążenie 115 kN/os
- Szerokość jezdni: 12,7 m zgodnie z planem sytuacyjnym

Parking:

- miejsca postojowe: szerokość 2,8 -3,6 (miejsca dla niepełnosprawnych)
- miejsca postojowe: długość 5,5 -6,5 (zgodnie z planem syt.)
- Szerokość ścieku przyległego do parkingu 0,2m
- pochylenie poprzeczne jezdni parkingu: 2%

Chodniki

- szerokość chodników – od 1,5m do 2,0m
- pochylenie poprzeczne chodników: 2% (zmiennie na placu)

## 6. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Projektowana przebudowa Placu Wolności w planie pokrywa się w całości z istniejącym placem. Planowane rozwiązania projektowe zawarte są w istniejącym pasie drogowym.

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rys. nr 2 plan sytuacyjny

## 7. PROJEKTOWANA NIWELETA

Projektowana niweleta parkingów, chodników oraz ciągu pieszego, wzdłuż zachodniej pierzei pełniącej funkcję drogi pożarowej została zaprojektowana w nawiązaniu do istniejącej spadków nawierzchni oraz w dostosowaniu do przyległych kamienic.

## 8. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne przewiduje się w miejscach planowanej budowy parkingu i ciągu pieszego, wzdłuż zachodniej pierzei pełniącej funkcję drogi pożarowej, a także na projektowanym placu gdzie przewiduje się wymianę nienośnych gruntów nie budowlanych. Ponadto przewiduje się roboty ziemne w ramach budowy nowej kanalizacji deszczowej oraz przykanalików i wpustów a także w przypadku.

Zakłada się, że roboty ziemne wykonywane zostaną mechanicznie a w przypadku zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego, budynków ręcznie. Roboty ziemne wykonane będą zgodnie z normą PN-B-06050 „Roboty ziemne”, PN-B-10736:1999 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.

Stateczność ścian wykopu przewiduje się zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiedniego szalowania.

Podczas montażu przewodu wykop będzie odwodniony oraz zabezpieczony przed napływem wód powierzchniowych.

W warunkach ruchu ulicznego przewiduje się przykrywanie wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub pojazdów, teren robót będzie oznakowany zgodnie z przepisami o ruchu drogowym oraz zachowane będą szczególne warunki bezpieczeństwa robót.

Wykop będzie zabezpieczony barierką o wysokości 1,0m lub taśmą ostrzegawczą przed dostaniem się na teren budowy osób niepowołanych, w nocy oznakowany światłami ostrzegawczymi.

## 9. ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI

W ramach przebudowy Placu Wolności z uwagi na istniejącą zabudowę oraz poprawę warunków odwodnienia przewiduje się całkowitą rozbiórkę konstrukcji nawierzchni w obszarze projektowanego ciągu pieszego, wzdłuż zachodniej pierzei pełniącej funkcję drogi pożarowej. Ponadto przewiduje się rozbiórkę

istniejących nawierzchni chodników wraz z betonowymi krawężnikami i obrzeżami w miejscu projektowanego parkingu.

## 10. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

W ramach zadania projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni:

Ciąg pieszy, wzdłuż zachodniej pierzei pełniący funkcję drogi pożarowej ruch KR1

- Warstwa ścieralna – nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm i płyt betonowych 60x60cm zgodnie z planem syt.
- Podsypka cementowo – kruszynowa 1:4 gr.5 cm
- Podbudowa zasadnicza – warstwa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 gr. 25cm z kruszywem C<sub>90/3</sub>
- Warstwa wzmacniająca z mieszanki kruszywa związanej cementem C1,5/2 gr. 15cm\*
- Podłoże konstrukcji nawierzchni G1

\*w przypadku stwierdzenia w podłożu konstrukcji nawierzchni gruntów zaliczonych do grupy G4 należy warstwę wzmacniającą wykonać grubości 25cm

Sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadziny:

- kategoria ruchu KR 1

- hz = 1,00m

1. podłoże zaliczone do grupy nośności G2:

łączna grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni: 0,51-0,53m

wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża:

0,4 hz = 0,40m

0,51-0,53m > 0,4m – warunek spełniony

2. podłoże zaliczone do grupy nośności G3:

łączna grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni: 0,51-0,53m

wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża:  
0,50 hz = 0,50m

0,51-0,53m > 0,50m – warunek spełniony

3. podłoże zaliczone do grupy nośności G4:

łączna grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni: 0,61-0,63m

wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża:  
0,60 hz = 0,60m

0,61-0,63m > 0,60m – warunek spełniony

**Konstrukcja chodników, miejsc postojowych i placu z dopuszczeniem ruchu pojazdów do obsługi imprez.**

- chodniki:

- Warstwa ścieralna – kostka betonowa gr.8cm
- Podsypka cementowo-kruszywowa 1:4 gr.5cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C1,5/2 gr. 15cm zgodnie z WT-4.

- parking dla pojazdów osobowych :

- Warstwa ścieralna – kostka betonowa gr.8cm
- Podsypka cementowo -kruszywowa 1:4 gr.5cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa 0/31,5 gr. 15cm
- Warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej cementem C1,5/2 gr. 25cm zgodnie z WT-4.

- plac

- Warstwa ścieralna – nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm i płyt betonowych 60x60cm zgodnie z planem syt.
- Podsypka cementowo – kruszynowa 1:4 gr.5 cm
- Podbudowa zasadnicza – warstwa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 gr. 25cm z kruszywem C<sub>90/3</sub>
- Warstwa wzmacniająca z mieszanki kruszywa związanej cementem C1,5/2 gr. 15cm

- Podłoże konstrukcji nawierzchni G1

## 11. ODWODNIENIE

Zaprojektowano powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni, poprzez nadanie jezdni a także na chodnikach, parkingu i ciągu pieszego <sup>wzdłuż</sup> ~~wzdłuż~~ <sup>zachodniej prynci perłowego funkcje drogi</sup> ~~wzdłuż~~ <sup>potencj.</sup> wymaganych spadków poprzecznych. Wody opadowe następnie zostaną odprowadzone poprzez zaprojektowane wzdłuż krawędzi jezdni ścieki przykrawężnikowe oraz na placu odwodnienia liniowym połączonych bezpośrednio z wpustami drogowymi a następnie poprzez przykanaliki  $\varnothing 200\text{mm}$  do nowo projektowanej kanalizacji deszczowej (według odrębnego opracowania).

## 12. ORGANIZACJA RUCHU

W ramach zadania przewiduje się wprowadzenie nowej organizacji ruchu zgodnie z odrębnym opracowaniem.

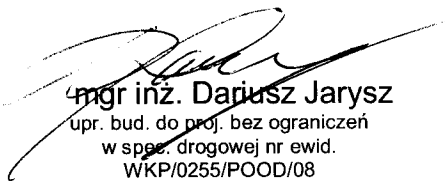
## 13. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Aby zapobiec wjazdowi samochodów na płytę Placu Wolności, wzdłuż ul. 11 Listopada projektuje się ustawienie 8 słupków o wymiarach  $10 \times 10$  cm i wysokości 100 cm.

## 14. USUNIĘCIE DRZEW

W ramach zadania przewiduje się wycinkę drzew według odrębnego opracowania architektoncznego

opracował:

  
mgr inż. Dariusz Jarysz  
upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w spp. drogowej nr ewid.  
WKP/0255/POOD/08

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA  
W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA  
'PLAC WOLNOŚCI OTWARTY NA KULTURĘ I INTEGRACJĘ'**

<b>KLASYFIKACJA ROBÓT WG. CPV</b>	45112710-5 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH 77211600-8 SADZENIE DRZEW 77310000-6 USŁUGI SADZENIA ROŚLIN ORAZ UTRZYMANIE TERENÓW ZIELONYCH 45111291-4 ROBOTY W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU 45111200-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE 74232000-6 USŁUGI PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO	45112720-8 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW SPORTOWYCH I REKREACYJNYCH 45112210-0 USUWANIE WIERZCHNIEJ WARSTWY GLEBY 45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU 45233253-7 ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI DRÓG DLA PIESZYCH 45233161-5 ROBOTY W ZAKRESIE ŚCIEŻEK PIESZYCH 77211400-6 USŁUGI WYCINANIA DRZEW
<b>INWESTOR</b>	GMINA PARCZEW UL. WARSZAWSKA 24, 21-200 PARCZEW	
<b>ADRES INWESTYCJI</b>	NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 918/1, <del>918/2</del> , 917/1, 918/2, 930, 917/3 ULICA: PLAC WOLNOŚCI MIEJSCOWOŚĆ: PARCZEW GMINA: PARCZEW POWIAT: PARCZEWSKI WOJEWÓDZTWO: LUBELSKIE JEDNOSTKI EWIDENCYJNE: 061304_4.0001.918/1, <del>061304_4.0001.902/1</del> , 061304_4.0001.917/1, 061304_4.0001.918/2, 061304_4.0001.930, 061304_4.0001.917/3 OBRĘB EWIDENCYJNY: 0001	
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUD.</b>	VIII	
<b>DATA</b>	PAŹDZIERNIK 2017 r.	
<b>OPRACOWANIE</b>	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE „BROS” PIOTR POROSA UL. STEFANA GROTA ROWECKIEGO 7 61-695 POZNAŃ	
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>		
Mgr inż. DARIUSZ JARYSZ WKP/0255/POOD/08	PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ	

ZAM: UL. RUBIEŻ 14/24 61-612 POZNAŃ

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodna z Rozp. Ministra Infrastr. z 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1126).

Zakres robót całego zamierzenia budowlanego polega na wykonaniu projektu przebudowy istniejącego placu oraz ciągu komunikacyjnego w ramach projektu rewitalizacji placu w miejscowości Parczew.

## **1. Realizacja w/w przedsięwzięcia powinna odbywać się w następującej kolejności:**

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie miejsc niebezpiecznych
- wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych i samochodów zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację
- wykonanie robot pomiarowych
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów z rozbiórki
- wykarczowanie i usunięcie z terenu istniejącej roślinności
- demontaż małej architektury, murka oporowego, fontanny, istniejącego oświetlenia, kiosku
- demontaż nawierzchni jezdnych oraz ciągów pieszych
- wywieźć gruz i materiały z rozbiórki na miejsce wskazane przez Inwestora
- wykonanie robot ziemnych
- usunięcie na odpowiednią głębokość warstwy humusu i gruntu rodzimego
- zagłębienia terenu po usuniętych drzewach wypełnić gruntem rodzimym warstwowo zagęszczając grunt
- całość placu splanować i zagęścić wibratorem płytowym

Wykonanie podbudowa pod płyty betonowe w miejscach zgodnie z projektem:

- warstwa stabilizacyjna (chudy beton) gr. 15 cm – jedynie w nawierzchni dawnego ciągu jezdnego wzdłuż pierzei kamienic. Planuje się pominięcie warstwy stabilizacyjnej w nawierzchni pozostałej części placu.
- tłuczeń fr. 0-31,5 gr. 15 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm
- płyty betonowe.

Podbudowa pod kostkę imitującą kamień naturalny w miejscach zgodnie z projektem:

- warstwa stabilizacyjna (chudy beton) gr. 15 cm – jedynie w nawierzchni dawnego ciągu jezdnego wzdłuż pierzei kamienic. Planuje się pominięcie warstwy stabilizacyjnej w nawierzchni pozostałej części placu.
- tłuczeń fr. 0-31,5 gr. 15 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm
- kostka gr. 6 cm

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

W sąsiedztwie planowanej budowy znajdują się elementy małej architektury przeznaczone do rozbiórki.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Prowadzone roboty na wyżej wymienionym terenie, zgodnie z opracowaniem projektowym, ujmują szereg prac, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do najważniejszych z nich należą:

- wycinka drzew, karczowanie pni
- roboty ziemne;
- wymiana oświetlenia ulicznego;
- budowa nawierzchni drogi.

### **4. Zagrożenia, jakie mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.**

Przy realizacji projektowanej przebudowy występują następujące roboty:

- Roboty ziemne, wykonanie konstrukcji nawierzchni:

W przypadku stwierdzenia w gruncie niewypałów lub innych niezidentyfikowanych obiektów militarnych lub archeologicznych, należy bezzwłocznie przerwać roboty, ewakuować ludzi, zabezpieczyć teren i powiadomić właściwe służby, prowadząc roboty w pobliżu sieci lub obiektów podziemnych należy zachować bezpieczną odległość w poziomie i pionie zależną od rodzaju sieci.

Używane w trakcie prowadzenia robót ziemnych materiały do zabezpieczenia wykopów winny posiadać odpowiednią jakość potwierdzoną stosownymi dokumentami, natomiast same wykopy należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

- w czasie rozładunku materiałów budowlanych należy liczyć się z zagrożeniem urwania się zawiesia. Celem uniknięcia niebezpiecznego zagrożenia, jakim jest urwanie zawiesia lub haka, należy bezzwłędnie stosować atestowane i sprawdzone elementy mocujące.

Obsługa w trakcie przenoszenia materiałów powinna znajdować się poza zasięgiem pola pracy dźwigu.

Prowadząc roboty drogowe należy liczyć się przede wszystkim z następującymi zagrożeniami:

- potrącenia przez samochód oraz sprzęt pracujący

Celem uniknięcia tego typu zagrożeń należy:

- wchodząc na jezdnie sprawdzić czy nie nadjeżdża pojazd, który może nie zdążyć wyhamować;
- obserwować ruch pojazdów na drodze i reagować na jego niekontrolowane zachowania.

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

Do pracy przy tego typu robotach mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający wymagane szkolenie bhp podstawowe i okresowe. Instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do prowadzenia tego typu prac winien się odbyć na miejscu wyznaczonej pracy i obejmować informacje z zakresu:

- kolejności wykonywanych prac,
- występujących zagrożeń podczas realizacji tego zadania budowlanego,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia pracownika,
- rodzaju i konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej winien przekazać pracownikom ustnie kierownik budowy lub mistrz nadzorujący te prace.

## 6. Środki organizacyjne i techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.

### PRZYCZYNY ORGANIZACYJNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

Jednym z najważniejszych środków organizacyjnych mającym bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo prac na budowie jest sprawowanie bezpośredniego nadzoru nad wykonywanymi operacjami budowlanymi przez kierownika budowy lub mistrza. Do przyczyn organizacyjnych powstawania wypadków przy pracy możemy zaliczyć:

- niewłaściwa organizacja pracy, a w tym:
  - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
  - nieprawidłowe polecenia przełożonych,
  - brak nadzoru,
  - brak znajomości posługiwania się czynnikami materialnym
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpiecznej pracy
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii
- dopuszczenie do pracy pracowników z przeciwwskazaniami lub bez aktualnych badań lekarskich,
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
  - niewłaściwe usytuowanie urządzeń stanowiska pracy,
  - nieodpowiednie dojścia i przejścia,
  - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

### PRZYCZYNY TECHNICZNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

#### 1. Niewłaściwy stan techniczny czynnika materialnego, w tym:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe oprzyrządowanie zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niewłaściwe zabezpieczenie czynnika materialnego w czasie transportu, jego konserwacji lub napraw;

#### 2. Niewłaściwa budowa czynnika materialnego, w tym:

- zastosowanie do budowy czynnika materialnego materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych błędy w obliczeniach teoretycznych;

#### 3. Niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego, w tym:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego,

#### 4. Wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem;

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniające niezbędne zabezpieczenie indywidualne i zbiorowe pracowników zabezpieczające ich przed wypadkami w pracy, chorobami zawodowymi i innymi zagrożeniami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy oraz wyposażenia technicznego.

Na podstawie :

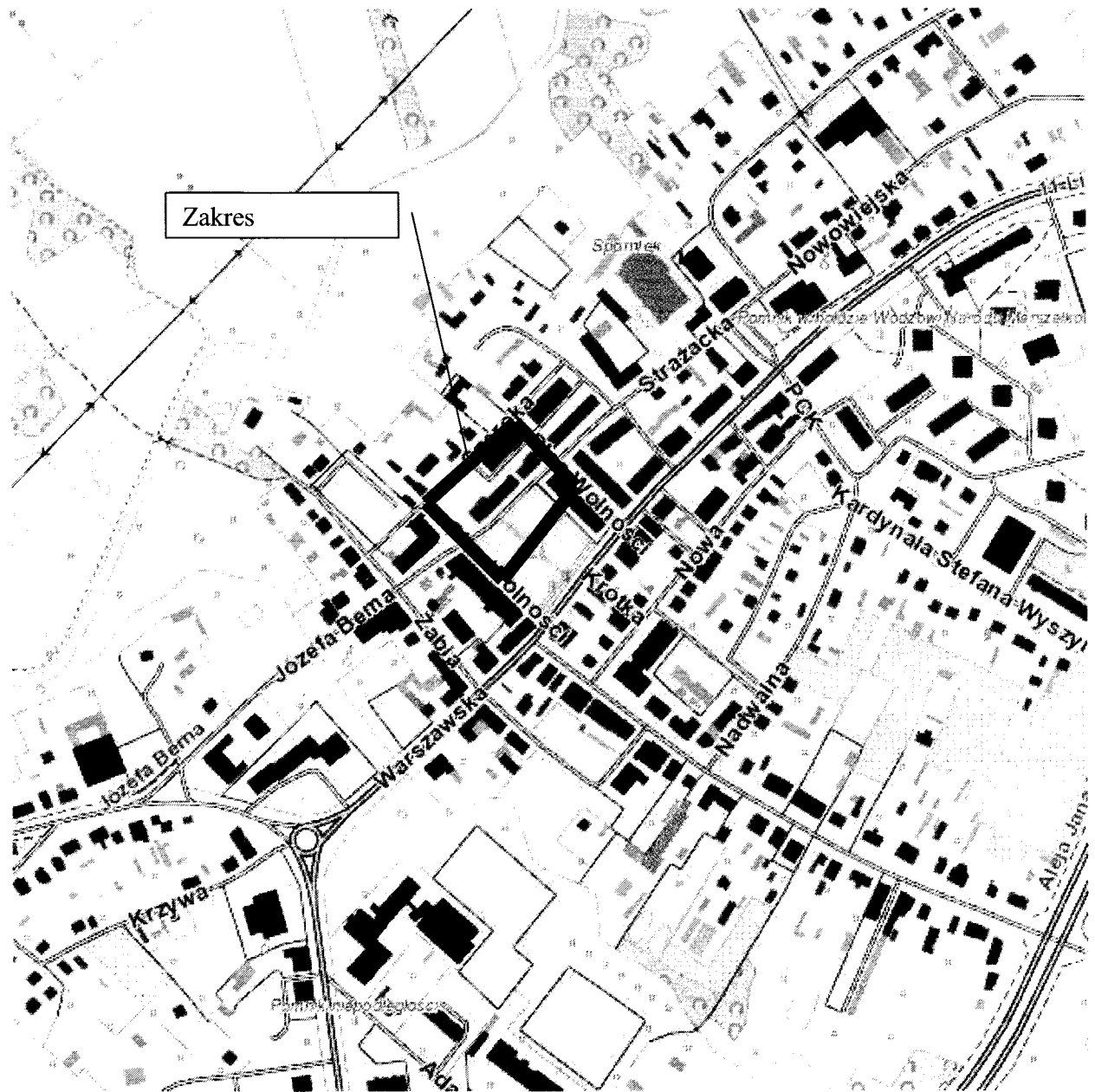
- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
  - a) zapewnienie właściwej organizacji pracy zbiorowej i indywidualnej na stanowiskach pracy, zabezpieczając pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
  - b) likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie poprzez stosowanie bezpiecznej technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z przyjętymi tabelami norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowanymi przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami, np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku czy słuchu. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

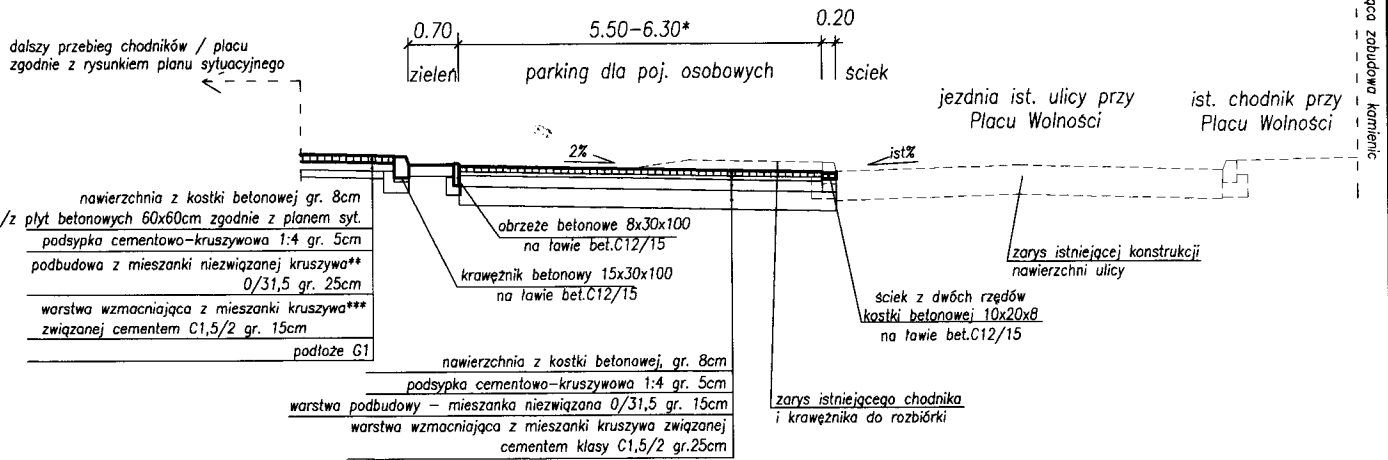
## **7. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca weźmie pod uwagę i zabezpieczy się przed wszelkiego rodzaju stanami zagrożenia, które mogą powstać podczas pracy i upewni się, że ten aspekt został ujęty w jakimkolwiek Projekcie Planu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (łącznie z zaopatrzeniem w sprzęt przeciwpożarowy). Powinien także stosować się do polskich przepisów przeciwpożarowych i BHP i zapewnić odpowiednie zaopatrzenie w artykuły i sprzęt pierwszej pomocy.

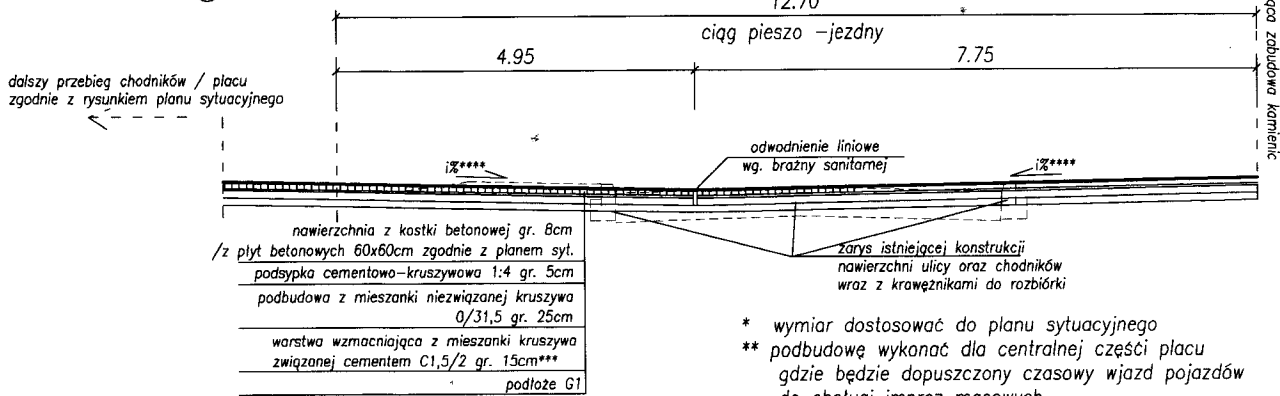


Rys. 1 Plan orientacyjny

① PRZEKRÓJ NORMALNY - PARKING



② PRZEKRÓJ NORMALNY - CIĄG PIESZO -JEZDNY



- \* wymiar dostosować do planu sytuacyjnego
- \*\* podbudowę wykonać dla centralnej części placu gdzie będzie dopuszczony czasowy wjazd pojazdów do obsługi imprez masowych
- \*\*\* w przypadku stwierdzenia w podłożu gruntów z grupy nośności G4 warstwę wzmacniającą wykonać dla centralnej części placu gdzie będzie dopuszczony czasowy wjazd pojazdów do obsługi imprez masowych oraz na ciągu pieszo-jezdnym grubości 25cm
- \*\*\*\* pochylenie poprzeczne zgodnie z opracowaniem architektonicznym

ogrody porosa

pracownia architektury krajobrazu

INWESTYCJA:

PLAC WOLNOŚCI OTWARTY NA KULTURĘ I INTEGRACJĘ

OBIEKT:

PLAC WOLNOŚCI W PARCZEWIE

INWESTOR:

GMINA PARCZEW, UL. WARSZAWSKA 24, 21-200 PARCZEW

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO - USŁUGOWE BROS PIOTR POROSA  
UL. STEFANA GROTA-ROWECKIEGO 7, 61-675 POZNAŃ

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

GMINA: PARCZEW, POWIAT : PARCZEWSKI, WOJEWÓDZTWO: LUBELSKIE

BRANŻA:

DROGOWA

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZEKROJE NORMALNE

STUDIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

NR RYSUNKU:

3

SKALA:

1:100

AUTORZY OPRACOWANIA:

WKP 6255/PODD06

uprawnienia budowlane do proj.

bez ograniczeń w specjalności drogowej

mgr inż. Dariusz Jarysz

Projektant branży drogowej

PODPIS:

WKP 6074/PODD04

uprawnienia budowlane do proj.

inżynierskiej w specjalności inżynierskiej

mgr inż. Paweł Chmielewski

Sprawdzający branży drogowej

PODPIS:

upr. proj. - wyk. Nr. 320/PW/93

Piotr Porosa

Koordynator projektu

PODPIS:

DATA OPRACOWANIA:

PAŹDZIERNIK 2017