

## **PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

### **NAZWA ZAMÓWIENIA:**

**„KOMPLEKSOWE ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI WZGÓRZA EWANGELICKIEGO W CHOJNICACH”.**

### **ADRES INWESTYCJI:**

UL. GDAŃSKA , ŚWIETOPEŁKA, ST. ROLBIECKIEGO<sup>1</sup> , CHOJNICE  
DZIAŁKI NR 1904/1, 1904/3, 1555/8 i 1555/9, 4093, 4082, 4094, 1558/6, 2053/4,  
2053/5, 2053/6 , OBRĘB 0001 CHOJNICE

### **NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO:**

GMINA MIEJSKA CHOJNICE  
UL.STARY RYNEK 1  
89-600 CHOJNICE

### **AUTOR OPRACOWANIA:**

Bernadeta Jastrzębska ARCH +  
ul. Niemcewicza 26/ p. 606  
**mgr inż. arch. Bernadeta Jastrzębska**

---

<sup>1</sup> Wszędzie, gdzie w dokumencie wskazana jest ulica Stanisława Rolbieckiego, należy przez to rozumieć ulicę Rotmistrza Witolda Pileckiego (Zarządzenie Zastępcze Wojewody Pomorskiego z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie nadania nazwy ulicy w mieście Chojnice).

**NAZWY I KODY CPV:**

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania;  
45000000-7 Roboty budowlane;  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne;  
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych;  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej;  
45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane;  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy: rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu;  
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów linii komunikacyjnych i energetycznych;  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków;  
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej;  
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg;  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne;

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO**

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO
2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO
3. KONCEPCJA : rys.1, rys.2, rys.3, rys.4, rys.5

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest:

**a) zaprojektowanie** – tj. opracowanie - zgodnie z przepisami - kompletnej dokumentacji projektowej dla zamierzenia inwestycyjnego pn.: „ Kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni Wzgórza Ewangelickiego w Chojnicach” znajdującego się przy ul. Gdańskiej, Świętopełka I Rolbieckiego w zakresie wszystkich branż wraz z wymaganymi uzgodnieniami i pozwoleniami, przygotowanie wniosku o pozwolenie na budowę i uzyskanie na jego podstawie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia.

**b) budowa** - tj. wykonanie, na postawie zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej dla ww. zadania inwestycyjnego, robót budowlanych związanych z „ Kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni Wzgórza Ewangelickiego w Chojnicach w zakresie umożliwiającym uzyskanie, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, pozwolenia na użytkowanie obiektów oraz użytkowanie tych obiektów zgodnie z ich przeznaczeniem.

**c) zapewnienie nadzoru autorskiego** – tj. pełnienie nadzoru autorskiego przez projektantów (autorów projektów) przez cały czas trwania inwestycji, w szczególności poprzez: udział projektantów w naradach roboczych w trakcie realizacji robót budowlanych (na terenie budowy), wpisy do dziennika budowy, weryfikację dokumentacji powykonawczej w zakresie jej zgodności z faktycznym wykonaniem robót. Weryfikacja dokumentacji zostanie potwierdzona poprzez oświadczenie projektantów – autorów projektu, załączone do dokumentacji powykonawczej.

#### Opis przedsięwzięcia:

Wzgórze Ewangelickie jest parkiem miejskim o powierzchni około 1,5 ha i jednocześnie dawnym cmentarzem ewangelickim, który istniał tu w latach 1621-1948. Teren porastają wysokie drzewa. Z uwagi na brak infrastruktury służącej mieszkańcom, braki w oświetleniu ścieżek i zagrożenie ubrudzeniem przez gawrony, park nie jest chętnie odwiedzany. Dotyczy to w szczególności w jego północno wschodniej części. Wzdłuż południowej granicy parku biegnie ul. Rolbieckiego i ścieżka stanowiąca skrót dla mieszkańców tej części obszaru zmierzających do centrum miasta lub Chojnickiego Centrum Kultury. Przy parku znajduje się również budynek socjalny stanowiący zaplecze dla prac przy zieleni miejskiej. W sąsiedztwie parku znajduje się droga służąca jako dojazd do istniejącej w tym miejscu zabudowy jednorodzinnej

Zadanie obejmuje wykonanie następujących prac:

1. uporządkowanie drzewostanu na terenie parku (usunięcie około 10%, pielęgnacja), nasadzenia i zieleni (klomby krzewów, obsadzenie roślinami ceniolubnymi i zadarniającymi, trawniki), odnowienie ścieżek i utworzenie nowych, szereg elementów małej architektury (altanki, ławki, bariery, karmniki, kosze na śmieci, urządzenia do rekreacji). W przestrzeni parku mają się pojawić tablice informacyjno-dydaktyczne: - dotyczące „historii miejsca” – dziejów ewangelików zamieszkujących dzielnicę wraz z



obeliskiem upamiętniającym lokalizację cmentarza,

- dotyczące fauny i flory parkowej.

2. przebudowę ulicy Rolbieckiego wraz budową ciągu pieszego łączącego ulicę z ulicą Piłsudskiego. Ulica powstanie jako pieszojezdnia z oświetleniem i odwodnieniem oraz miejscami parkingowymi,

3. monitoring terenu , który zostanie włączony do miejskiego systemu monitoringu.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na rewitalizacji przestrzeni parku w Chojnicach oraz przebudowę ulicy Stanisława Rolbieckiego. Działania towarzyszące doprowadzą do ożywienia (rewitalizacji) tej przestrzeni. Konsekwencją tych procesów będzie znaczne zwiększenie ilości użytkowników przestrzeni Parku.

Potrzeby społeczne podzielono na funkcje jaką będzie pełnił park:

- strefy ciszy ,
- spacer - alejki utwardzone ze ścieżkami dotykowymi dla osób niewidzących
- aktywne spędzanie wolnego czasu- stoły szachowe, strefa rekreacji dla dzieci i dorosłych (siłownia na świeżym powietrzu), ścieżka rowerowa, trasy do biegania, płaskie trawniki,
- zabawa i edukacja – wyposażenie w integracyjne urządzenia do zabaw dla dzieci , tablice edukacyjne, śmietniki do selektywnej zbiórki , wi-fi,
- miejsca odpoczynku – wyposażone w stojaki na rowery,
- tworzenie miejsc integracji grup- spotkania towarzyskie, wspólne miejsca do siedzenia, altany, punkty spotkań ( obelisk, kwietniki, trawniki),
- spójna identyfikacja wizualna dla różnych grup użytkowników,
- bezpieczeństwo i komfort- widoczny monitoring, oświetlenie terenu całodobowe , zróżnicowane miejsca wypoczynku ( na słońcu i w cieniu), śmietniki, śmietniki na odchody zwierząt,
- obserwacja przyrody: karmniki, domki lęgowe, poidła dla ptaków, ławki z widokiem na miejsca zabaw dzieci,
- dostępność: widoczne wejścia , ułatwienia dla niepełnosprawnych, miejsca parkingowe,

W związku z tym należy zaprojektować i wykonać:

- przebudowę istniejących ścieżek , poszerzenie ich i wprowadzenie ścieżki rowerowej w formie pętli,
- uzgodnić i wykonać likwidację istniejącego w parku oświetlenia
- przebudowę oraz budowę nowej instalacji oświetlenia dla całego terenu,
- budowę 4 miejsc wypoczynku i integracji z montażem drewnianych altan,
- montaż ławek parkowych i koszy na śmieci,
- wykonanie powierzchniowego odwodnienia ciągów pieszych,
- wykonanie ujęcia wody z automatycznym nawadnianiem,
- remont istniejącego obelisku upamiętniającego Cmentarz Ewangelickiego,
- budowę terenu rekreacyjnego dla dzieci i dorosłych z wyposażeniem integracyjnym oraz ogrodzeniem,
- przebudowę ścieżki o parametrach ścieżki technicznej szer. 3 m o dopuszczalnej masie pojazdu do 3,5 tony, przebiegającej przez środek parku od Chojnickiego Centrum Kultury ( jako przedłużenie istniejącego ciągu ) do ul. Rolbieckiego.
- przebudowę miejsca przystankowego dla autobusów z montażem wiaty i oznakowaniem,
- wykonanie tablic informacyjno – dydaktycznych,
- inwentaryzację drzew i krzewów z zaprojektowaniem prac pielęgnacyjnych na

- poszczególnych drzewach (ewentualne wiązania w koronie wykonać specjalistycznymi linami posiadającymi gwarancję i atesty wytrzymałościowe) oraz z wytypowaniem drzew do wycinki i podaniem przyczyny usunięcia.
- wykonać projekt zieleni z uwzględnieniem nasadzeń zamiennych za usunięte drzewa i krzewy
  - wycinkę drzew z uwzględnieniem samosiewów,
  - nasadzenia roślinami okrywowymi, cienirolubnymi , wykonanie trawników,
  - utworzenie klombów,
  - nasadzenia nowych drzew ,
  - prace pielęgnacyjno-sanitarne porządkujące drzewostan,
  - przebudowa ulicy Rolbieckiego, wraz z budową ciągu pieszego łączącego z ulicą Piłsudskiego,
  - budowę miejsc parkingowych z płyt ażurowych,
  - budowę oświetlenia z oprawami LED,
  - budowę kanalizacji deszczowej z odwodnieniem w ulicy Rolbieckiego oraz w łączniku,
  - budowę monitoringu.

**Wymagania Zamawiającego obejmują następujące elementy:**

1. Opracowania powyższego zakresu dokumentacji projektowej celem realizacji robót budowlanych związanych z przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym należy wykonać w szczególności w branżach: drogowej, instalacyjnej w zakresie sieci sanitarnych, elektrycznych i teletechnicznych, Zamawiający oczekuje, iż dla potrzeb inwestycji pn.: „Kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni Wzgórza Ewangelickiego w Chojnicach znajdującego się przy ul. Gdańskiej , Świętopełka i Rolbieckiego” Wykonawca opracuje w

szczegółności:

- a) Projekty budowlane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120, poz. 1133) z późn. zm.) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202, poz. 2072 z późn. zm.) i uzyska wymagane przepisami opinie uzgodnienia, zgody i pozwolenia, w tym pozwolenie na budowę,
- b) Projekty wykonawcze zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202, poz. 2072 z późn. zm.), stanowiące podstawę wykonania wszystkich rodzajów robót budowlanych, W szczególności projekty budowlano-wykonawcze będą zawierały następujące elementy:
  - Mapy i protokoły z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu wraz z usytuowaniem projektowanych odgałęzień;
  - Inne niezbędne uzgodnienia;
  - Plany sytuacyjno-wysokościowe z naniesioną projektowaną siecią kanalizacyjną i wodociągową, energetyczną, teletechniczną oraz z projektowanymi odcinkami odgałęzień kanalizacyjnych i wodociągowych. Na planie sytuacyjno-wysokościowym Wykonawca Robót opíše m.in. średnice, długości przewodów,

- spadki, rzędne wlotu i wylotu do i z każdej studzienki na sieci, rodzaj i przekroje kabli, lokalizację słupów;
- Profile sieci kanalizacyjnej oraz odgałęzień kanalizacyjnych;
  - Obliczenia hydrauliczne;
  - Rysunki i opisy studzienek kanalizacyjnych, armatury;
  - Rysunki, opis i obliczenia elementów;
  - Rysunki i opis połączenia z istniejącą kanalizacją;
- c) opracowanie projektu stałej organizacji ruchu,
- d) opracowanie specyfikacji technicznych wykonania robót budowlanych,
- e) Przedmiary robót i kosztorysy uproszczone wykonane na wzór kosztorysu inwestorskiego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130 poz. 1389) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072 z późn. zm. ),
- f) Informację BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126),
- g) Inne opracowania wymagane dla uzyskania Pozwolenia na budowę i innych niezbędnych uzgodnień (inventaryzację zieleni, niezbędne ekspertyzy, operaty wodno-prawne);
- h) Projekt Czasowej Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych,
- i) Badania gruntowo-wodne na terenie objętym inwestycją(przekaże Zamawiający),
- j) Operaty wodnoprawne dla odwodnienia wykopów,
- k) Dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inventaryzacją geodezyjną wykonanych sieci i obiektów oraz szkicami roboczymi sieci wraz z przyłączami domierzonymi do charakterystycznych punktów w terenie.
- l) Instrukcje BHP,
- m) Instrukcję eksploatacji i rozruchu zamontowanych urządzeń,
- n) Warunki od zarządzającego siecią energetyczną i innych wg potrzeb eksploatacyjnych obiektu (Wykonawca przygotowuje dla Zamawiającego wniosek o warunki zasilania oświetlenia oraz będzie opiniował warunki techniczne umowy przyłączeniowej );
- o) Dokumentacja z uzgodnień z właścicielami nieruchomości. Dokumentacja ta będzie służyć do oceny przez Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu poprawności lokalizacji i zagłębienia odcinków sieci kanalizacyjnej od głównego kanału/ w ulicy do granicy posesji. Powinna ona zawierać, zestawienia zbiorcze, plan sytuacyjny wykonany na kopii mapy zasadniczej (aktualnej mapie do celów

- projektowych),
- p) Harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji inwestycji i prac projektowych. - dokument zostanie sporządzony w ciągu 5 dni o daty podpisania umowy na podstawie oferty Wykonawcy – Harmonogram rzeczowo - finansowy winien określać płatności w rozbiściu na kolejne miesiące realizacji inwestycji za poszczególne elementy inwestycji,
  - q) Projekt zagospodarowania placu budowy,
  - r) Projekt organizacji robót,
  - s) Plan BIOZ (bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla prowadzenia robót) – dokument zostanie sporządzony w terminie do 5 dni od daty uzyskania pozwolenia na budowę,
  - t) Dokumentację powykonawczą wg poszczególnych branż wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w dokumentacji projektowej, której treść przedstawiać będzie roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane; oraz geodezyjną dokumentację powykonawczą, obejmującą swoim zakresem dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach realizacji budowy oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wraz z kopią aktualnej mapy zasadniczej terenu.
  - u) Projekt zabezpieczenia drzew i krzewów na terenie budowy

**Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentów Wykonawcy, m.in. o istniejące kolizje podczas robót i sytuacje nieprzewidziane w dokumentacji, Wykonawca sporządzi brakujące dokumenty i inne opracowania niezbędne do właściwego wykonania Robót na własny koszt i uzyska zatwierdzenie.**

### **Dokumentacja powykonawcza**

Dokumentację powykonawczą należy wykonać w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej i w jednym egzemplarzu w wersji elektronicznej. Wykonawca dołoży wszelkich starań, aby informacje zawarte w dokumentacji powykonawczej były dokładne i przedstawione w zwarty i jednoznaczny sposób, w formacie A4 (np. w segregatorach). Dokumentacja powykonawcza musi zawierać m.in. dokumenty niezbędne do przedłożenia wraz z zawiadomieniem o zakończeniu budowy do odpowiedniego organu nadzoru budowlanego tj.:

- 1) oryginał oraz ksero dziennika budowy;
- 2) oświadczenie kierownika budowy (oryginał + kopia):
  - o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
  - o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku teren budowy.
- 3) W przypadku wprowadzenia w trakcie budowy zmian należy dodatkowo dołączyć:
  - a) oświadczenie projektanta określające, czy wprowadzone w trakcie budowy zmiany są istotnym, czy nie istotnym odstępianiem od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę,
  - b) kopie rysunków wchodzących w skład zatwierdzonego projektu budowlanego, z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami - podpisane przez projektanta (a w razie potrzeby także uzupełniający opis). W takim przypadku oświadczenie kierownika budowy powinno być potwierdzone przez projektanta i Inspektora nadzoru;
- 4) Kserokopię uprawnień oraz zaświadczenia o przynależności do właściwej okręgowej izby inżynierów kierownika budowy (w przypadku zmian również projektanta i

Inspektora nadzoru);

- 5) Oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych,
- 6) Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą obiektu budowlanego
- 7) Dokumentacja geodezyjną, zawierającą wyniki geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz informację o zgodności usytuowania obiektu budowlanego, na podstawie którego wybudowany został obiekt budowlany objęty geodezyjną inwentaryzacją, sporządzoną przez osobę wykonującą samodzielne funkcje w dziedzinie geodezji i kartografii oraz posiadającą odpowiednie uprawnienia zawodowe;
- 8) Badania zagęszczenia gruntu,
- 9) Badania wody (dotyczy przewodu wodociągowego);
- 10) Próby szczelności przewodów wodociągowych;
- 11) Pozostałe badania i sprawdzenia wykonywane w trakcie Robót budowlanych,
- 12) Certyfikaty i deklaracje zgodności z obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi na zastosowane materiały (m.in. na rury, armaturę);
- 13) Projekty budowlane, na podstawie których jest realizowane zadanie;
- 14) Wyniki inspekcji telewizyjnej budowanej sieci kanalizacyjnej;
- 15) Dokumentację fotograficzną wbudowanej armatury;
- 16) Dokumentacja fotograficzna terenu budowy przed i po realizacji budowy;
- 17) Pozwolenie na użytkowanie wykonanych robót budowlanych lub zawiadomienie o zakończeniu budowy, złożone do właściwego organu nadzoru budowlanego z uzyskanym brakiem sprzeciwu na użytkowanie obiektu (uzyskiwane przez Wykonawcę w imieniu Zamawiającego).

## **1.1.CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**

W ramach opracowania wyróżnia się przebudowę drogi, budowę chodników i ścieżek, budowę ciągu pieszego, budowę oświetlenia ulicznego i parkowego oraz budowę kanalizacji deszczowej, budowę wodociągu, montaż małej architektury. Lokalizacja i przebieg drogi przedstawiona została w załączniku do PFU. Obecnie na omawianym obszarze znajduje się droga ułożona z płyt oraz w części gruntowa.

Inne prace niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia: Wykonawca zrealizuje wszystkie prace niezbędne do wykonania i dopuszczenia do użytkowania przedmiotu zamówienia w tym m.in. przygotowanie terenu pod budowę oraz wykonanie zagospodarowania placu budowy.

Ukształtowanie terenu: Na obszarze inwestycji nie występują większe spadki terenu, w związku z tym nie przewiduje się większych prac ziemnych, a jedynie korekty istniejącego ukształtowania terenu w miejscu lokalizacji wyposażenia.

Pozostałe elementy zagospodarowania działek: Na obszarze, na którym ma powstać droga znajduje się teren zielony o nawierzchni trawiastej z nasadzeniami drzew.

Na obszarze, na którym ma powstać zamówienie znajduje się park z alejkami i terenem zielonym o nawierzchni trawiastej z nasadzeniami drzew.

Wszystkie roboty budowlane składające się na przedmiot zamówienia powinny zostać zaprojektowane i wykonane zgodnie z przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi, przepisami sanitarnymi, ochrony p. poż. bhp, innymi przepisami obowiązującymi dla tego typu obiektów.

Wykonawca może przyjąć rozwiązania wskazane przez Zamawiającego w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym lub równoważne. Wszystkie określenia i nazwy materiałów, urządzeń, służą jedynie do określenia parametrów jakościowych użytych materiałów, urządzeń i wyrobów. Zamawiający uzna, że oferta jest równoważna, jeżeli przedstawia przedmiot zamówienia o właściwościach funkcjonalnych, jakościowych i merytorycznych takich samych lub lepszych od tych, które zostały określone przez program funkcjonalno-użytkowy.

Wszędzie tam, gdzie w przedmiocie zamówienia występuje konkretna norma, aprobaty, specyfikacja techniczna i techniczne systemy odniesienia ustanowione przez Polskie oraz Europejskie organy normalizacyjne, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

### **1.1.1.Podstawowe wskaźniki projektowe dla drogi ul. Stanisława Rolbieckiego na działkach nr 4093, 4082, 2053/6, 2053/5, 2053/4 oraz części działki nr 1904/3:**

Szerokość drogi w liniach rozgraniczających zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenu wynosi od 10 m ( teren oznaczony 07 KD):

- jezdnia o szer. 6m z dwoma pasami ruchu w obu kierunkach 2x3m obramowana krawężnikiem betonowym,
- obustronne chodniki o szer. 2m zakończone obrzeżem,
- kategoria obciążenia ruchem KR 1
- prędkość projektowana 20km/h
- pochylenie poprzeczne jezdni 2 %
- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm na podbudowie z kruszywa
- nawierzchnia chodników z kostki betonowej gr. 6 cm na podbudowie z kruszywa,
- odwodnienie drogi poprzez wpusty do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Piłsudskiego
- przebudowa skrzyżowania z drogą ul. Świętopełka,
- oznakowanie pionowe i poziome
- niweletę ulicy należy dostosować do istniejących skrzyżowania z ulicą
- zatoki parkingowe wzdłuż jezdni do parkowania prostopadłego o szerokości 5,0m, ok.39 MP.
- Z powodu braku zagospodarowania działek nie wyznaczono w koncepcji lokalizacji wjazdów do posesji. Łączną powierzchnię wjazdów przyjęto orientacyjnie.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu w branży drogowej:

- jezdnia o nawierzchni z kostki betonowej gr.8 cm – ok.1821m<sup>2</sup>
- nawierzchnia parkingów z płyt betonowych ażurowych 40x60x10cm - ok.462 m<sup>2</sup> (ok 39 stanowisk)
- powierzchnia chodników z kostki betonowej gr.6cm i zjazdów z kostki betonowej gr.8cm –ok.800 m<sup>2</sup>

**RAZEM- 3083 m<sup>2</sup>**

Podstawowe wskaźniki projektowe dla ciągu pieszego na dz. nr 4094 i 1558/6 pomiędzy ulicą Rolbieckiego i Piłsudskiego:

- szerokość działek w liniach rozgraniczających wynosi od 4,5m do 6m, a długość odcinka wynosi ok. 97m,
- należy zaprojektować ciąg pieszey o szerokości 3m wraz z dwoma biegami schodów niwelujących różnicę poziomu, z podjazdami schodowymi i balustradami,
- należy zaprojektować oświetlenie z lampami parkowymi,
- na działce nr 1558/6 od ul. Piłsudskiego na odcinku ok. 30m należy zaprojektować nawierzchnię ciągu pieszego jako zjazd do nieruchomości na dz. nr 1558/4,

### **1.1.2. Podstawowe wskaźniki projektowe dla kanalizacji deszczowej na działkach nr 4093, 4082, 2053/6, 2053/5, 2053/4 oraz 1562, 1571( ul. Piłsudskiego):**

W celu odwodnienia pasa drogowego należy wykonać system kanalizacji deszczowej złożony z rurociągów, studni rewizyjno-połączeniowych, wpustów ulicznych i przykanalików. Włączenie projektowanej kanalizacji do istniejącego kolektora w ulicy Piłsudskiego na działce nr 1571.

Średnice rurociągów mieszczą się w przedziale 250-500mm. Przewiduje się długość rurociągów ok. 410mb.

Spadek układanych rurociągów od 0,4 – 4%. Na sieci maksymalnie co 100m planuje się wykonanie studni rewizyjno-połączeniowych, szczelnych o średnicy 1000, 1200 oraz 1500mm.

Do studni włączone będą wpusty uliczne przyjęte w koncepcji w ilości 7szt. Wpusty podłączone będą poprzez przykanaliki o łącznej długości 14 mb. Na rurociągach przewidziano budowę osadników chroniących istniejący rurociąg deszczowy przed zapiaszczeniem.

### **1.1.3. Podstawowe wskaźniki projektowe dla wodociągu:**

### **1.1.4. Podstawowe wskaźniki projektowe dla sieci oświetlenia drogowego na działkach nr 4093, 4082, 2053/6, 2053/5, 2053/4 :**

Zakres projektu obejmuje:

- Wykonanie linii kablowej zasilającej
- Wykonanie linii kablowej oświetlenia ulicznego
- Słupy i oprawy oświetlenia ulicznego
- Sterowanie oświetlenia ulicznego
- Łączna ilość słupów wynosi przyjęta w koncepcji wynosi 9 szt. o wysokości 9,0 m

Linia kablowa powinna być wykonana kablami typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>. Będą to 2 obwody. Przewidywana długość kabla oświetlenia ulicznego wyniesie ok. 980mb.

Sterowanie oświetlenia ulicznego odbywać się będzie z projektowanej szafy sterowniczej zabudowanej obok skrzyżowania z ulicą Świętopełka. Sterowane zegarem astronomicznym.

Zasilenie szafy należy wykonać kablem YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> długości 620mb z

istniejącej szafy oświetlenia ulicznego własności Gminy Chojnice zabudowanej Oświetlenie ulicy musi być zgodne rozporządzeniem. Należy również zwrócić uwagę na wymagania zawarte w normie PN-76/E-02032 „Oświetlenie dróg publicznych” oraz PN-E 13201 „Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania oświetleniowe”.

### **1.1.5.Podstawowe wskaźniki projektowe dla sieci oświetlenia parkowego :**

Zakres projektu obejmuje:

- Wykonanie linii kablowej zasilającej
- Wykonanie linii kablowej oświetlenia parkowego
- Słupy i oprawy oświetlenia parkowego
- Sterowanie oświetlenia
- Łączna ilość słupów wynosi przyjęta w koncepcji wynosi 18 szt. o wysokości 4,5 m

Linia kablowa powinna być wykonana kablami typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>. Będą to 2 obwody. Przewidywana długość kabla oświetlenia ulicznego wyniesie ok.450mb.

Sterowanie oświetlenia odbywać się będzie z projektowanej szafy sterowniczej zabudowanej obok skrzyżowania z ulicą Rolbieckiego. Sterowane zegarem astronomicznym.

Zasilenie szafy należy wykonać kablem YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> długości 620mb z istniejącej szafy oświetlenia ulicznego własności Gminy Chojnice.

Oświetlenie ulicy musi być zgodne rozporządzeniem. Należy również zwrócić uwagę na wymagania zawarte w normie PN-76/E-02032 „Oświetlenie dróg publicznych” oraz PN-E 13201 „Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania oświetleniowe”.

### **1.1.6.Podstawowe wskaźniki projektowe dla ścieżek rowerowych i chodników:**

Budowa ścieżek rowerowych na terenie parku o szerokości 3,5 m z wyodrębnionym pasem ruchu dla pieszych szerokości 1,5m , oraz ciągów pieszych szerokości 3,00 m, z ekologicznej nawierzchni wodoprzepuszczalnej ( mieszanka kruszyw mineralnych i żywicy epoksydowej). Przewidzieć dojazd samochodu o dopuszczalnej masie pojazdu do 3,5 tony dla celów technicznych.

- pieszo rowerowe - długości ok. 658 mb,
- piesze- długości ok. 354 mb,
- powierzchnia ok. 3395 m<sup>2</sup>

### **1.1.7.Wycinka drzew na działkach:**

Istniejąca zieleń wymaga uporządkowania oraz pielęgnacji. Należy sporządzić inwentaryzację zieleni, z określeniem jego gatunku, obwodu, stanu zdrowotnego i wytypować drzewa do usunięcia ze względu na stan zdrowotny lub kolizje z pracami budowlanymi. Do wycinki przeznaczają się ok.30 szt. drzew kolidujących z przebiegiem inwestycji. Inwestor nie posiada pozwolenia na ich wycinkę. Wykonawca ponosi koszty wycinki i uporządkowania korzeni. Przewiduje się nowe nasadzenia rekompensujące drzew zgodnie z projektem zieleni.

Prace na terenie mają uwzględniać uporządkowanie korzeni: na terenach zieleńców założyć frezowanie pni a na terenie przeznaczonym pod drogi i parking - karczowanie karpy.



**Uwaga: Wykonawca musi zobowiązać się, iż ewidencja i wycinka drzew w miejscu inwestycji zostanie uzgodniona z Konserwatorem przyrody, a ponadto wycinka drzew i prace budowlane zostaną przeprowadzone poza okresem lęgowym ptaków.**

### **1.1.8.Zieleń :**

Pozostałą na terenie parku istniejącą zieleń należy zinwentaryzować i określić sposób jej pielęgnacji ( wykonać zabiegi m.in. takie jak zdjęcie posuszu, odciążenie korony, wykonanie wiązań). Wiele drzewostanu w całym parku jest w dobrym stanie, wymaga on jednak stałej opieki sanitarno- pielęgnacyjnej. Na okres prac i robót budowlanych należy zabezpieczyć pozostałe drzewa. Prace pielęgnacyjne drzew powinny być wykonywane metodą alpinistyczną.

Zakres prac:

- Prace pielęgnacyjno- sanitarne porządkujące drzewostan, ze szczególnym uwzględnieniem pielęgnacji starodrzewu;
- Selektywna wycinka samosiewów, roślinności drzewiastej i krzewiastej z pozostawieniem drzewek przyszłościowych;
- prace przy wycince i pielęgnacji drzew należy wykonać metodami alpinistycznymi, bez użycia ciężkiego sprzętu przez osoby posiadające uprawnienia do wykonywania przedmiotowych prac;

Przewiduje się nawierzchnię trawiastą (uporządkowanie zieleni i wykonanie nowych nasadzeń)- ok.7000 m<sup>2</sup> .

Zadanie obejmuje spulchnienie warstwy wegetacyjnej przed siewem wraz z odchwaszczeniem, obsianie mieszanką traw przeznaczonych do parków i terenów zacienionych w dwóch krzyżujących się kierunkach, przykrycie nasion z uwałowaniem oraz pielęgnowanie trawy wraz z dwoma pierwszymi koszeniami i ewentualnym późniejszym dosiewem, frezowanie usuniętych drzew i krzewów drzew, wykarczowanie korzeni, wycięcie starych klombów.

Pozostałe prace:

- wykonanie darniowania skarp trawą z rolki – min. 240 m<sup>2</sup> , z posadzeniem na skarpach kwiatów wiosennych (krokusy)

Roboty dodatkowe:

- konserwacja zieleni parkowej ( wycięcie i wykarczowanie krzaków i suchych drzew, przesadzenie drzew,
- usunięcie wszystkich istniejących ciągów pieszych i obrzeży w alejkach na terenie parku objętym rewaloryzacją.

Nasadzenia:

- nowe drzewa w ilości zgodnie z projektem zieleni uwzględniającym nasadzenia zastępcze( gatunki rodzime), parametry do nasadzeń- obwód pnia na wysokości 100 cm- 12 -14cm
- rośliny wieloletnie wiosenne np. krokus itp. , cebulka o rozmiarze 5/7, (przygotowanie podłoża, spulchnianie gleby na głębokość szpadla, nawożenie, podlewanie do pierwszego kwitnienia)
- byliny np. stokrotki (przygotowanie podłoża, spulchnianie gleby na głębokość szpadla, nawożenie, podlewanie do pierwszego kwitnienia)
- byliny np. fiołki. (przygotowanie podłoża, spulchnianie gleby na głębokość szpadla, nawożenie, podlewanie do pierwszego kwitnienia)

- rośliny wieloletnie wiosenne np. żonkile w cebulka 12/14, (przygotowanie podłoża, spulchnianie gleby na głębokość szpadla, nawożenie, podlewanie do pierwszego kwitnienia)
- forsycja - wys. min. 60-100cm , pojemnik C3, (przygotowanie podłoża, spulchnianie gleby na głębokość szpadla, nawożenie, podlewanie do pierwszego kwitnienia)
- jaśminowiec wys. min. 80-100cm, pojemnik C 3(przygotowanie podłoża, spulchnianie gleby na głębokość szpadla, nawożenie, podlewanie do pierwszego kwitnienia)
- róża wys. min. 30-50,0 cm , pojemnik C2/3,(przygotowanie podłoża, spulchnianie gleby na głębokość szpadla, nawożenie, podlewanie do pierwszego kwitnienia)
- hortensja wys. min. 30- 50 cm, pojemnik C5, (przygotowanie podłoża, spulchnianie gleby na głębokość szpadla, nawożenie, podlewanie do pierwszego kwitnienia)
- lawenda wys. min 20-40cm, pojemnik C1 (przygotowanie podłoża, spulchnianie gleby na głębokość szpadla, nawożenie, podlewanie do pierwszego kwitnienia)
- W miejscach zacienionych między drzewami przewiduje się rośliny okrywowe w tym zimozielone, cebulowe; na obszarze ok.5000 m<sup>2</sup>

### **1.1.9. Podstawowe wskaźniki projektowe dla terenu rekreacji na działce nr 1555/8:**

Projektuje się miejsce rekreacji dla dzieci i osób starszych, o nawierzchni poliuretanowej wylewanej. Powierzchnia ok. 470 m<sup>2</sup>. Nawierzchnia obramowana obrzeżem wtopionym i przekrytym warstwą poliuretanu. Kolorystyka nawierzchni do uzgodnienia na etapie koncepcji projektowej.

W programie należy uwzględnić m.in. urządzenia dostosowane dla dzieci niepełnosprawnych. W skład wchodzić mają minimum 1 karuzela dla osób poruszających się na wózkach, 1 huśtawka dla niepełnosprawnych, 1 zestaw wspinaczkowy wielofunkcyjny dostosowany dla osób niepełnosprawnych. Minimalne wymagania dla zastosowanej nawierzchni - amortyzacja potencjalnego upadku z przyrządów zabawowych z wysokości do 3m. Posiada atest PZH oraz certyfikat PN EN 1177:2009. Planuje się ustawienie urządzeń siłowni na wolnym powietrzu. Zaprojektowano 5 stanowisk treningowych zarówno dla dzieci , młodzieży i osób dorosłych. Teren wyposażać w dwie tablice informacyjne z regulaminem. Obok terenu rekreacji przewiduje się ustawienie stojaków na 7 rowerów, 4 koszy na śmieci oraz 9 ławek. Teren ma być monitorowany.

### **1.1.10.Podstawowe wskaźniki projektowe dla kanalizacji monitoringu na działkach nr 1904/1, 1904/3, 1555/8, 1555/9, 4093, 4082, 2053/6, 2053/5, 2053/4 oraz 1903, 1907/8( ul. Gdańska):**

Należy zaprojektować techniczny kanał kablowy dla monitoringu wizyjnego terenu objętego zakresem. Ilość kamer i ich rozmieszczenie będzie wynikało z projektu oraz od planowanych prac. Przewiduje się po 1 kamerze na początku oraz na końcu każdej ścieżki parkowej ( przewiduje się ok. 12 kamer). Monitoring ma być kompatybilny z już istniejącym systemem obsługiwanym przez Straż Miejską w Chojnicach oraz z nią konsultowany i uzgodniony.

### 1.1.11. Podstawowe wskaźniki projektowe dla pozostałego terenu parku:

#### OBELISK

Wzdłuż projektowanych ścieżek należy ustawić tablice informacyjno-dydaktyczne upamiętniające dawny cmentarz. Przewidziano 7 szt. Należy wykonać remont i konserwację istniejącego obelisku. W miejscach wskazanych na koncepcji wydzielić miejsca integracji- placyki utwardzone kostką z obramowaniem obrzeżem . Miejsca zadane – altany drewniane ilości 4 szt. w tym jedna przejściowa wbudowana po dwóch stronach głównej ścieżki. Pod altanami zamontować ławki parkowe oraz kosze na śmieci. Wzdłuż alejek postawić ławki parkowe w ilości ok. 25 szt. zestawione po 2 szt. Ustawić stoły do gier 3 szt. w pobliżu terenu rekreacji. Zamontować kosze na odchody zwierząt- 6 szt. Ustawić słup ogłoszeniowy 1 szt. Ponadto zamontować 10 szt. karmników dla ptaków, 10 szt. budek lęgowych oraz 10 szt. poidełek. . Przewiduje się montaż 2 stanowisk na rowery po 7 szt. każde.



#### 1.1.12. Roboty ziemne

Roboty ziemne w zakresie robót drogowych obejmują usunięcie humusu, wykopy pod warstwy konstrukcyjne jezdni oraz nasypy wykonywane w pasie drogowym i na poboczach pasa drogowego w celu dostosowania projektowanych rzędnych do rzędnych terenu. Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie za wyjątkiem robót prowadzonych w pobliżu podziemnego uzbrojenia.

Orientacyjna ilość robót ziemnych wynosi:

- Zdjęcie humusu - 5838m<sup>3</sup>,
- Wykopy - 300 m<sup>3</sup>,
- Nasypy - 5400m<sup>3</sup>,
- Humusowanie na poboczach - 600m<sup>3</sup>.

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób umożliwiający przywrócenie terenu wokół

inwestycji do stanu pierwotnego. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205:98.

**UWAGA: Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że zakres prac i ilości podane w punktach 1.1.1-1.1.12 niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu ostatecznej dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie robót stanowią ryzyko wykonawcy i nie będą traktowane przez Inwestora jako roboty dodatkowe. Podane powyżej długości sieci i ilość są przybliżone, wynikające z koncepcji. Ostateczna długość sieci, ilość studni i odgałęzień, długość kabla wynikać będzie z przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań projektowych, zaakceptowanych przez Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu.**

**Wykonanie kompleksowej dokumentacji obejmuje następujące elementy:**

- uzyskanie mapy do celów projektowych,
- wykonanie dokumentacji geologicznej,
- wykonanie inwentaryzacji drzew i krzewów,
- uzyskanie wszelkich niezbędnych do zaprojektowania robót budowlanych dokumentów oraz informacji,
- uzyskanie akceptacji proponowanych rozwiązań materiałowych Zamawiającego,
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego niezbędnych uzgodnień wymaganych do otrzymania pozwolenia na budowę,
- opracowanie kompletnego projektu budowlanego i uzyskanie pozwolenia na budowę,
- opracowanie projektów wykonawczych w zakresie koniecznym do wykonania zadania,
- opracowanie przedmiarów i kosztorysów (w kosztorysie należy wyodrębnić koszt instalacji wi-fi),
- opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zgodnie z aktualnym rozporządzeniem,
- Inwentaryzacja drzew i krzewów z projektem zabiegów pielęgnacyjnych do wykonania na poszczególnych drzewach
- Projekt zabezpieczenia drzew i krzewów z uwzględnieniem zabezpieczenia korzeni przed zniszczeniem, na terenie budowy
- Projekt zieleni z uwzględnieniem nasadzeń zastępczych za usunięte drzewa
- **pełnienie nadzoru autorskiego.**

**Kompletny projekt budowlano - wykonawczy musi zawierać min. następujące branże i dokumenty:**

- projekt zagospodarowania terenu,
- przekroje konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni,
- rzuty i przekroje konstrukcyjne elementów,
- wykaz wyposażenia,
- projekt rozbiórek,
- badania geologiczne wraz z dokumentacją,
- projekt drogowy,
- projekt odprowadzenia wód deszczowych wraz z instalacją nawadniającą

- tereny zielone,
- projekt instalacji oświetleniowej oraz zasilania oświetlenia,
- projekt instalacji monitoringu wizyjnego ,
- opracowanie zawierające inwentaryzację zieleni przeznaczoną do wycinki,
- projekt nasadzeń zastępczych.

Pozostałe opracowania:

- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych do poszczególnych części projektu,
- przedmiary i kosztorysy sporządzone dla każdej branży oddzielnie,
- Projekt winien być sporządzony na podstawie załącznika „Koncepcja zagospodarowania terenu” oraz wytycznych zawartych w programie funkcjonalno -użytkowym.

## **1.2.AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **1.2.1.UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE**

Teren jest objęty obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Przeprowadzenie inwestycji w aspekcie przepisów planistyczno-budowlanych wymaga w szczególności: - wykonania na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego wielobranżowego projektu budowlanego zgodnie z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP), - uzgodnienia projektu budowlanego z podmiotami wymaganymi przepisami, - uzyskania Pozwolenia na Budowę. Do niniejszego opracowania załączono wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

### **1.2.2.UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z UZBROJENIEM TERENU**

Do terenu parku są doprowadzone podstawowe media (woda i energia). W razie potrzeby zmiany umów lub zawarcia dodatkowych umów o dostawę mediów, zostaną one zawarte na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę. Droga Rolbieckiego nie posiada odwodnienia oraz oświetlenia. Elementami niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego, które wymagają przyłączenia do mediów, są w szczególności:

- oświetlenie parkowe oraz ulicy,
- woda na potrzeby nawadniania
- kanalizacja deszczowa ulicy Rolbieckiego
- monitoring parku.

### **1.2.3.UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ZABYTKÓW I POŁOŻENIEM NA TERENACH PRAC GÓRNICZYCH**

Teren Wzgórza Ewangelickiego wpisany jest do Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Chojnice. Wszelkie zmiany dotyczące terenu muszą uzyskać opinie konserwatorską - Konserwatora Zabytków Miasta Chojnice. Działka nie jest położona na terenie prac górniczych.

**1.2.4.UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA**

Teren nie jest objęty żadną z powierzchniowych form ochrony przyrody. Na terenie parku nie znajdują się pomniki przyrody. Teren nie jest położony w granicach obszaru Natura 2000.

**1.2.5.UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z POSTĘPEM PRAC (STAN ISTNIEJĄCY)**

Teren parku zlokalizowany jest w rogu ul. Gdańskiej, Świętopełka i ulicy Rolbieckiego. Od strony południowej sąsiaduje z zabudową jednorodzinną oraz ul. Stanisława Rolbieckiego; od strony zachodniej terenem Chojnickiego Centrum Kultury. Teren parku jest w środku rozdzielony chodnikiem łączący ul. Świętopełka i Gdańską. Park został założony w miejsce istniejącego w latach 1621-1948 Cmentarza Ewangelickiego.

Park obecnie jest niewykorzystany. Występują tutaj głównie drzewa wysokie kilkudziesięcioletnie nasadzenia w tym drzewa stuletnie. Drzewa zasiedlają ptaki (liczne stado gawronów) . O cmentarzu przypomina istniejący współczesny obelisk. Większą część terenu zajmuje trawnik, na którym zlokalizowane są nasadzenia zieleni. Są zaniedbane i w sposób przypadkowy zarośnięte zielenią niską i wysoką. Na terenie znajdują się nieliczne ławki. W zakresie zieleni obecne są przede wszystkim nieregularnie nasadzone drzewa w większości lipy drobnolistne oraz wiązy szypułkowe. Zieleń niska występuje głównie jako krzewy. Na obrzeżach parku, na skarpach występują masywy drzewostanu liściastego. Ulica Rolbieckiego to obecnie droga z płyt betonowych oraz z płyt ażurowych a w dalszym odcinku gruntowa .

**1.2.6.WYKONAWCA W RAMACH ZAMÓWIENIA WYKONA:**

- badania geologiczne, które przedstawi przed pracami projektowymi Zamawiającemu do akceptacji.
- wniesie stosowne opłaty za uzgodnienia dokumentacji.
- Uzyska decyzje administracyjne w zakresie wycięcia drzew lub krzewów, kolidujących z przedmiotem zamówienia oraz wnieść stosowne opłaty wynikające z decyzji administracyjnych wraz z przygotowaniem niezbędnej dokumentacji.
- uzyska wszelkie inne materiały oraz decyzje administracyjne niezbędne do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę (np. między innymi decyzje wodnoprawne jeżeli będą wymagane).
- usunie wszelkie kolizje a dokumentacje ich usunięcia uzgodni z gestorami odpowiednich mediów wraz z przygotuje niezbędną dokumentację.
- zapłaci za usunięcie tych kolizji. Wykonawca w trakcie prowadzenia robót budowlanych powiadomi i zgłosi usunięcie kolizji do odbioru odpowiednim gestorom mediów.
- poniesie wszelkie koszty związane z organizacją placu budowy, w tym koszty mediów konieczne na etapie budowy. Wszelkie umowy przyłączeniowe na okres wykonywania robót budowlanych zawierać będzie Wykonawca.
- uzyska decyzję o zajęciu pasa drogowego wraz z przygotowaniem niezbędnych dokumentacji. Wszelkie koszty związane z zajęciem pasa drogowego ponosi Wykonawca.
- przygotuje projekt ruchu zastępczego na czas prowadzenia robót, uzgodni go oraz zastosuje. Wszelkie koszty związane z organizacją ruchu zastępczego

- ponosi Wykonawca.
- przygotowuje projekt ruchu docelowego, uzgodni go oraz wykona. Wszelkie koszty związane z organizacją ruchu docelowego ponosi Wykonawca.
- Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie do utylizacji na wysypisko odpadów lub wbuduje, jeżeli projekt to przewiduje.
- Wszelkie grunty pochodzące z robót ziemnych Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie do utylizacji na wysypisko odpadów lub wbuduje, jeżeli projekt to przewiduje.
- Opłaty za przyłączenie do sieci wynikające z technicznych warunków przyłączenia lub z umów przyłączeniowych zostaną wniesione przez Zamawiającego.
- Opłaty za umieszczenie urządzeń nie związanych z drogą w pasie drogowym zostaną wniesione przez Zamawiającego.
- Wszelkie opłaty środowiskowe, składowiskowe, za utylizację materiałów pochodzących z rozbiórek ponosić będzie Wykonawca.

### **1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

Celem planowanej rewitalizacji jest „uruchomienie” terenu parku jako dobrze funkcjonującej przestrzeni wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców Chojnic. Dlatego w pierwszej kolejności określono docelową strukturę funkcjonalną, dzieląc teren parku na wzmiankowane wcześniej strefy, zgodnie z potencjałem powierzchniowym i tendencjami w ich dotychczasowym zagospodarowaniu. W ramach strefy wypoczynkowej planuje się przede wszystkim budowę nowych oraz przebudowę istniejących alejek oraz wprowadzenie placików z altanami i ławkami. Na terenie tej strefy znajdzie się również ścieżka historyczna, upamiętniająca istniejący wcześniej Cmentarz Ewangelicki. W ramach strefy sportowo-rekreacyjnej planuje się budowę utwardzonych alejek, oraz rozszerzenie programu o liczne urządzenia rekreacyjne i sportowe tzw. siłownia zewnętrzna – zestaw urządzeń do ćwiczeń na świeżym powietrzu oraz ustawienie zabawek dla dzieci uwzględniające też osoby niepełnosprawne.

Planuje się rozbudowę i przebudowę ulicy Rolbieckiego oraz budowę nowego parkingu na ok. 39 miejsc w tym dwa przeznaczone dla osoby niepełnosprawnej. Parkingi zlokalizowane będą wzdłuż ulicy Rolbieckiego i wykonane z płyt ażurowych.

Ulica  
Park należy przystosować do korzystania przez osoby niepełnosprawne w tym także dla osób niewidomych i niesłyszących, np. wypukłe powierzchnie / progi na podłożu przed schodami, itp.

Wszystkie elementy przekroju poprzecznego muszą spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa ruchu, nośności i stateczności konstrukcji, odpowiednich warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem drogi publicznej, niezbędnych warunków korzystania z drogi publicznej przez osoby niepełnosprawne, a w szczególności na wózkach inwalidzkich.

### **1.4. SZCZEGÓLWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE POWIERZCHNIE**

Ze względu na specyfikę obiektu nie zachodzi potrzeba określenia wskaźników powierzchniowo-kubaturowych właściwych dla budynków.

Orientacyjne zestawienie parametrów wielkościowych dla zadania

- łączna długość drogi do wykonania ok. 280 mb
- łączna powierzchnia jezdni (pow . ok.2683m<sup>2</sup>)
- łączna powierzchnia chodnika (pow.ok.3395m<sup>2</sup>)
- wykonanie 6 zjazdów na działki (pow. ok.1418 m<sup>2</sup>)
- łączna długość kanalizacji deszczowej ok. 410 mb
- łączna długość sieci wodociągowej ok.130 mb
- łączna długość sieci energetycznej oświetleniowej- 289 mb

## **OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW POWIERZCHNI I KUBATUR LUB WSKAŹNIKÓW**

### **Możliwe odstępstwa od przyjętych parametrów ilościowych wg programu.**

Drogi -Dopuszczalne odstępstwa od długości dróg	- 10% ; +20%
Chodniki -Dopuszczalne odstępstwa od długości chodników	- 10% ; +20%
Sieci kanalizacyjne- Dopuszczalne odstępstwa od długości sieci	-10% ; +20%
Oświetlenie terenu- Dopuszczalne odstępstwa od długości sieci	-10% ; +20%

## **2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

### **2.1.Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych, które zostaną zawarte w koncepcji, projekcie budowlanym oraz rysunkach kierowanych do realizacji.**

Wykonawca w ramach umowy powinien wykonać wszelkie prace projektowe i opracowania niezbędne do uzyskania wszystkich koniecznych decyzji administracyjnych mających na celu wykonanie przedmiotu zamówienia. W skład tych decyzji, których uzyskanie jest konieczne wchodzi decyzja o pozwoleniu na budowę i decyzja o pozwoleniu na użytkowanie (ewentualnie zgłoszenie zakończenia wykonywania robót budowlanych) a jeżeli będą konieczne także decyzje wodno-prawne, czy też decyzje o uwarunkowaniach środowiskowych zgody na realizację przedsięwzięcia, czy decyzje o wycince drzew.

Wszystkie opracowania mają także na celu ocenę przez Zamawiającego prawidłowości przyjętych rozwiązań projektowych i prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia przez Wykonawcę.

Na dokumentację techniczną i inne opracowania składają się:

1. koncepcje programowo-przestrzenne spełniające warunki programu funkcjonalno-użytkowego,
2. projekt budowlany z opracowaniami poprzedzającymi i towarzyszącymi,
3. projekty wykonawcze.

Wykonawca po wykonaniu poszczególnych etapów tj. po wykonaniu odpowiednio koncepcji, projektu budowlanego i projektu wykonawczego bezwzględnie uzyska na piśmie akceptację Zamawiającego. I tak:

4. do wykonania projektu budowlanego wykonawca przystąpi po uzyskaniu akceptacji koncepcji,
5. Wykonawca skieruje projekt budowlany do zatwierdzenia decyzją o pozwoleniu na budowę przez właściwy organ administracji



architektoniczno-budowlanej po uzyskaniu akceptacji projektu budowlanego,

6. Wykonawca skieruje projekty wykonawcze do realizacji po uzyskaniu akceptacji projektów wykonawczych.

Do akceptacji Wykonawca przekaze Zamawiającemu po 2 egz. poszczególnych opracowań a po uzyskaniu akceptacji Wykonawca przedłoży Zamawiającemu poszczególne opracowania w podanych poniżej ilościach:

- koncepcję programowo-przestrzenną - 2 egz.
- projekt budowlany (zatwierdzony decyzją o pozwoleniu na budowę) - 2 egz.
- projekty wykonawcze - 2 egz.
- przedmiary i kosztorysy inwestorskie - 2 egz.
- specyfikację techniczne wykonania i odbioru robót - 2 egz.

Zamawiający będzie wydawał akceptację poszczególnych opracowań w terminie 15 dni roboczych od dnia ich przekazania do siedziby Zamawiającego.

Ilość przygotowanych dokumentacji jest dla Wykonawcy dowolna ale nie mniejsza niż wymaga to obowiązujące prawo.

Przekazane Zamawiającemu dokumentacje będą służyły do oceny wykonywanych robót i będą w dyspozycji Zamawiającego.

Przed złożeniem wniosków o pozwolenie na budowę Zamawiający przekaze bez zbędnej zwłoki oświadczenia o dysponowaniu nieruchomościami na cele budowlane.

W dniu przekazania terenu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy 1 oryginał każdej decyzji o pozwoleniu na budowę oraz 1 oryginał zatwierdzonego projektu budowlanego. Pozostałe dokumentacje Wykonawca sporządzi dla siebie we własnym zakresie.

### **Wnioski materiałowe**

Wykonawca opracuje i przedłoży do zatwierdzenia Inżynierowi Kontraktu/Zamawiającemu wnioski materiałowe, które będą zawierać szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i ewentualnie próbki.

Wzór wniosku materiałowego Wykonawca uzgodni z Inżynierem Kontraktu.

### **Dokumentacja fotograficzna wbudowanej armatury**

Wykonawca wykona dokumentację fotograficzną każdej wbudowanej armatury wydrukowanej w wersji papierowej w kolorze, wraz z oznaczeniem miejsca zamontowania armatury na kopiach map zatwierdzonego projektu budowlanego – 1 kpl.

### **Dokumentacja fotograficzna odgałęzień do działek prywatnych**

Wykonawca wykona po jednym egzemplarzu dokumentacji fotograficznej odrębnie dla każdego odgałęzienia wodociągowego i kanalizacyjnego do działki prywatnej. Zdjęcia mają być wykonane w kolorze w wersji papierowej.

Dokumentacja dla każdego odgałęzienia ma być trwale spięta i zawierać:

- zdjęcie włączenia odgałęzienia wodociągowego/kanalizacyjnego do sieci,
- zdjęcie zakończenia odgałęzienia na granicy posesji,
- zdjęcie ułożenia odgałęzienia w gruncie.
- mapę z zaznaczonym numerem działki, do której wykonano odgałęzienie.

## **2.2. Wymagane cechy obiektu dotyczące zaprojektowanych rozwiązań budowlano- konstrukcyjnych, architektury, instalacji sanitarnych i elektrycznych oraz wykończenia.**

### **2.2.a. PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY:**

- Przygotowanie do robót ziemnych oraz roboty przygotowawcze.  
W miejscach gdzie występuje, przed rozpoczęciem robót należy usunąć całość humusu. Humus do wykorzystania należy zgromadzić w odległości do 10 km od miejsca prowadzenia robót budowlanych. Miejsce składowania humusu musi być uzgodnione z Zamawiającym. Humus konieczny będzie do wykonania prac wykończeniowych mających na celu doprowadzenie terenów przyległych do stanu pierwotnego po wykonanych robotach zasadniczych. W zakresie robót związanych z budową zjazdu należy na czas robót wykonać tymczasowy przepust, który przeprowadzi wodę z rowu przez obszar robót. Roboty budowlane powinny być prowadzone w rowie bez wody płynącej.
- Obiekty przeznaczone do rozbiórki.  
Obiekty przeznaczone do rozbiórki należy rozebrać – zdemontować w całości łącznie z elementami podziemnymi, np. fundamentami. Drogi do rozbiórki należy rozebrać zgodnie z technologią prowadzenia robót nawierzchniowych. Całość gruzu i elementów z rozbiórki należy wywieźć na wysypisko odpadów. Stal z rozbiórki pozostaje do dyspozycji Wykonawcy. Należy wykonać utylizację materiałów niebezpiecznych lub składować je na składowisku materiałów niebezpiecznych. Wszelkie koszt rozbiórek, utylizacji, wywozy, składowania, opłat, ochrony środowiska ponosi Wykonawca.
- Istniejące zadrzewienie.  
Należy na podstawie dokumentacji przygotować dokumentację dendrologiczną i uzyskać stosowne decyzje administracyjne pozwalające na wycięcie drzew i krzewów. Wycięte drzewa i krzewy pozostają w gestii Wykonawcy i należy je wywieźć na składowisko odpadów. Wykonawca jest zobowiązany do uiszczenia wszelkich opłat wynikających z decyzji administracyjnych zezwalających na wycięcie drzew i krzewów.
- Zagospodarowanie placu budowy  
Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.  
W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, kładki i mostki tymczasowe itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.  
Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór

i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Zamawiającego.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy leży po stronie Wykonawcy.

- Zaplecze placu budowy  
Wykonawca wykona zaplecze biurowo-socjalne placu budowy. W ramach zaplecza zostanie wydzielone pomieszczenie o pow. 10 m<sup>2</sup> dla osób prowadzących nadzór. Zaplecze budowy należy wyposażać w telefon, fax., komputer z dostępem do Internetu. Do zaplecza budowy doprowadzić należy niezbędne media. Zaplecze powinno zawierać pomieszczenia sanitarno-higieniczne i socjalne, które powinny spełniać wymogi podane w przepisach BHP.

## **2.2.b. NAWIERZCHNIE**

### TEREN REKREACYJNY:

#### Konstrukcja:

- nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa wylewana z obrzeżem betonowym wtopionym przekrytym warstwą poliuretanu, spełniająca kryterium HIC (Kryterium Urazu Głowy) określone w normie PN-EN 1177 dla zastosowanych urządzeń. Należy przewidzieć nawierzchnię w różnych kolorach. Kolorystyka do uzgodnienia na etapie opracowywania koncepcji projektu.

### CIAGI PIESZE I ROWEROWE, MIEJSCA WYPOCZYNKU:

#### Konstrukcja:

- ekologiczna nawierzchnia wodoprzepuszczalna z mieszanki kruszyw mineralnych i żywicy epoksydowej – min. gr. 3 cm( mrozoodporna, odporna na ścieranie typu ECOWAY), na podbudowie z kłińca 4-31,5 mm, gr. 10( dla ścieżki technicznej 15 cm), na warstwie piasku min. gr. 20 cm,
- Chodnik należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100cm , które od strony zewnętrznej należy zabezpieczyć oporem z betonu B-10.
- Ciągi piesze o odpowiedniej wzmocnionej wytrzymałości muszą zapewniać możliwość obsługi technicznej terenu.
- dojścia do ławek na terenie placu – utwardzone

### DROGA:

#### Konstrukcja :

- kostka betonowa kolor szary beżowa gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z tłuczni w-wa górna gr. 15 cm,

- podbudowa z tłuczniwa w-wa dolna gr. 18 cm,
- grunt stabilizowany cementem  $R_m=2,5$  Mpa (dowieziony) gr. 10 cm,
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm.

Możliwa jest zmiana konstrukcji drogi przez uprawnionego projektanta, lecz musi ona wynikać bezpośrednio z przeprowadzonych badań gruntowych i z ich zaleceń.

#### PARKINGI:

##### Konstrukcja:

- płyty ażurowe betonowe 60x40x10cm z przewiązkami z kształtek betonowych 10x20 x 8 cm w kolorze czarnym, wypełnione miazem kamiennym bazaltowym, podsypka z miazu kamiennego bazaltowego gr.5 cm,
- górna warstwa podbudowy gr. 8 cm z kruszywa bazaltowego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997,
- dolna warstwa podbudowy gr. 15 cm z kruszywa bazaltowego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997,
- warstwa odcinająca z piasku gr. 15cm.

Spadek poprzeczny 2% w kierunku jezdni.

Miejsce dla inwalidów należy wykonać z kształtek betonowych 10x20x8cm koloru szarego na podbudowie jw i pomalować na niebiesko zgodnie z obowiązującymi wymogami.

Zatoki parkingowe należy obramować krawężnikiem betonowym 15x30cm na ławie z betonu B-15. Od strony jezdni obramowanie należy wykonać krawężnikiem najazdowym 15x22cm.

#### TRAWA:

- obsianie mieszanką traw przeznaczonych do terenów sportowych w dwóch krzyżujących się kierunkach, przykrycie nasion z uwałowaniem oraz pielęgnowanie trawy wraz z dwoma pierwszymi koszeniami i ewentualnym późniejszym dosiewem. Darniowanie skarp trawą z rolki min. 240 m<sup>2</sup>.

### **2.2.c. OŚWIETLENIE TERENU I MONITORING:**

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego oraz ciągów pieszych przewiduje się poprzez budowę nowych obwodów kablowych z zalicznikowych istniejącej instalacji elektrycznej . Przewiduje się około 11 kw mocy obliczeniowej. Projektowane zasilanie należy wprowadzić do szafek złączowo- rozdzielczych z zabezpieczeniami obwodów oświetleniowych. Należy zaprojektować oświetlenie słupach aluminiowych wysokości min. 9,00 m zamocowanych na fundamentach betonowych, zapobiegającym olśnieniu z oprawami LED.

Ująć należy też nocne oświetlenie dozоровe a także montaż kamer monitoringu wizyjnego na dedykowanych masztach. Oświetlenie parkowe należy zaprojektować z osobnym układem zasilania i układem sterowania (zegar astronomiczny) na słupach minimalnych 4,5 m z oprawami LED .

Należy zaprojektować dozór wizyjny (CCTV IP) w oparciu o kamery cyfrowe IP. Dozorem należy objąć teren rekreacyjny, ścieżki i alejki , wejście i wyjście . W skład monitoringu, zbudowanego na technologii IP, powinny wchodzić:

- rejestrator,
- min. 9 kamer stacjonarnych z min. matrycą 4Mpx,
- min. 3 kamery szybkoobrotowe z min. zoom. 20X i matrycą 3Mpx.

Cały system powinien umożliwiać rejestrację sygnału jednocześnie ze wszystkich kamer z min. rozdzielczością równą maksymalnej rozdzielczości podłączonych do niego kamer przy min. 25 kl/s. Okres archiwizacji nagrań min. 30 dni. Infrastrukturę

należy zbudować z zastosowaniem sieci światłowodowej, którą można wpiąć do istniejącej sieci znajdującej się w studni przy skrzyżowaniu ulic Gdańskiej i Świętopełka. Wszystkie kamery powinny posiadać oświetlacz IR z zasięgiem min. 50 m i być wyposażone w obudowy IP66. Projektant powinien stworzyć system monitoringu wizyjnego kompatybilny z już istniejącym systemem obsługiwanym przez Straż Miejską w Chojnicach, umożliwiające obsługę przez funkcjonujący obecnie program kliencki. W przypadku wymaganych dodatkowych licencji ich zakup należy uwzględnić w projekcie. W trakcie projektowania systemu wizyjnego jego autor powinien konsultować się w powyższej sprawie z Komendantem Straży Miejskiej w Chojnicach.

### **2.2.d. URZĄDZENIA REKREACYJNE :**

- Strefy bezpieczne w obrębie stref funkcjonowania urządzeń zabawowych i siłowych nie mogą na siebie zachodzić. Wyposażenie placu zabaw powinno być tak dobrane, aby mogło służyć dzieciom różnych grup wiekowych oraz o różnym stopniu sprawności fizycznej i intelektualnej. Wyposażenie mogą stanowić pojedyncze elementy sprzętu rekreacyjnego lub zestawy, pozwalające na prowadzenie z dziećmi różnych form zajęć ruchowych (w szczególności pokonywanie przeszkód, wspinanie, czworakowanie, przeskok, przeploty, zwisy itp.), Urządzenia powinny być zróżnicowane ze względu na możliwości dzieci (różnorodne drabinki, drążki do ćwiczeń, ścianki wspinaczkowe, pomosty, równoważnie, pochylnie, przeplotnie oraz kolorowe huśtawki). Teren lokalizacji placu zabaw powinien być cały ogrodzony. Sprzęt rekreacyjny powinien posiadać, co najmniej trzyletni okres gwarancji, powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.
- Sposób zagospodarowania terenu placu zabaw powinien uwzględniać pokrycie powierzchni placu zabaw:
- nawierzchnią bezpieczną
- Odnosnie wyposażenia na place zabaw funkcjonują trzy formalne sposoby przekonania odbiorców, że produkt jest zgodny z normami:
- Deklaracja Zgodności wystawiana przez producenta. Deklaracja dotyczy pojedynczego, dostarczonego egzemplarza wyrobu, który powinien być w niej konkretnie określony (np. przez podanie nr faktury sprzedażowej i numeru seryjnego). Musi być podparta badaniami w wymaganym zakresie i wystawiona zgodnie z wymogami obowiązujących norm
- Certyfikat wystawiany przez zewnętrzną instytucję (stronę trzecią), na podstawie przedstawionego egzemplarza, lub precyzyjnego projektu. Certyfikat zaświadcza, że wykonany produkt jest zgodny z normami.
- Świadectwo lub Sprawozdanie z Inspekcji wystawiane przez zewnętrzną instytucję, na podstawie kontroli placu zabaw z natury. Elementy wyposażenia placów zabaw powinny być dostosowane do odpowiedniej grupy wiekowej przewidzianej dla danej inwestycji. Wszystkie informacje dotyczące sposobu użytkowania urządzeń i grup wiekowych należy umieścić w regulaminie placu zabaw

### **1.ZESTAW INTEGRACYJNY:**

**wymiary urządzenia:**

Szerokość 9,72 m

Długość 11,84 m

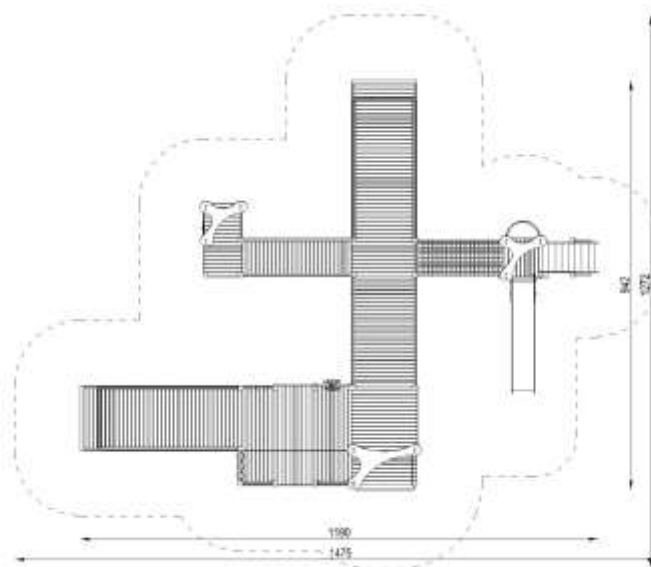
Wysokość ~3,81 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 105,89 m<sup>2</sup>

Maksymalna wysokość upadkowa 1,36 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość 13,30 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 10,92 m



Głębokość fundamentowania -0,60 m

**WIDOK**

**RZUT**

**2.HUŚTAWKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

**wymiary urządzenia:**

Szerokość 3,07 m

Długość 2,08 m

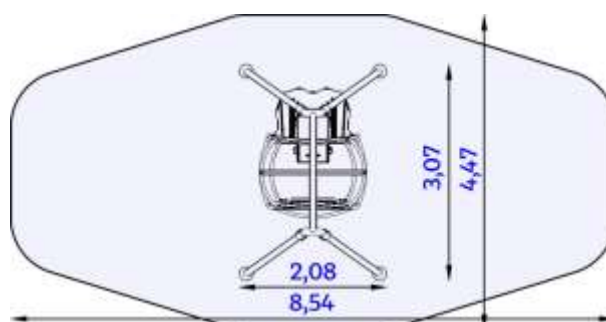
Wysokość ~2,66 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 31,50 m<sup>2</sup>

Wymiary strefy funkcjonowania długość 8,54 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 4,47 m

Głębokość fundamentowania -0,60 m



**WIDOK**

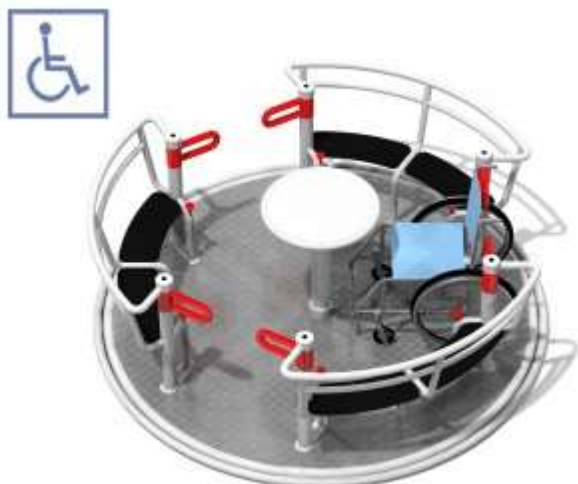
**RZUT**

**3.KARUZELA INTEGRACYJNA**

**wymiary urządzenia:**

Wymiary urządzenia: (LxWxH)2,47 x 2,47 x 0,79 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,79 m



#### 4. BUJAK NA SPRĘŻYNIE



#### wymiary urządzenia:

Szerokość 0,29 m

Długość 0,96 m

Wysokość ~0,80 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 11,02 m<sup>2</sup>

Maksymalna wysokość upadkowa poniżej 0,60 m

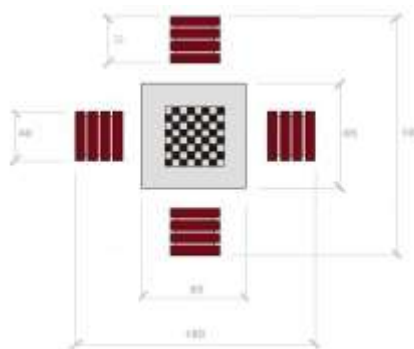
Wymiary strefy funkcjonowania długość 3,96 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 3,29 m

Głębokość fundamentowania -0,60 m

#### 5. STOLIKI I SIEDZISKA DO GRY W SZACHY





### wymiary urządzenia:

Szerokość 1,80 m

Długość 1,80 m

Wysokość 0,76 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F 20,98 m<sup>2</sup>

Wymiary strefy funkcjonowania długość 4,80 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość 4,80 m

Głębokość fundamentowania -0,22 m

Stół betonowy wykonany z wibrowanego betonu zbrojonego, w postaci sześcianu, o wymiarach min. 80x80x76cm (szachownica z kostki granitowej) szlifowany i zaimpregnowany specjalnym lakierem co zapewnia wysoką odporność na działanie warunków atmosferycznych, 4 siedziska betonowe w postaci sześcianu, wierzch siedziska z drewna egzotycznego, wysoce odpornego na czynniki atmosferyczne .

## 2.2.f. MAŁA ARCHITEKTURA:

### 1.ALTANA PARKOWA:

pokrycie dachowe gontem bitumicznym plaster miodu

kolor do wyboru (czerwony, brązowy , zielony )

stolarka wykończeniowa

słupy nośne 14/14 cm

krokwie 14/7 cm

altanka impregnowana dwukrotnie w standardzie drewnochron kolor do wyboru (możliwość zmiany farby)



## 2.KOSZE NA ŚMIECI:

Kosz metalowy

Wysokość: 75 cm

Szerokość:

Pojemność: 70 l Waga: ok. 18 kg

Elementy drewniane: drewno iglaste (świerk, jodła) szlifowane taśmowo,

Impregnat, lakierobejca zewnętrzna, kolor orzech

Elementy stalowe – podkład cynkowy, malowane farbą proszkową, kolor czarny



Kosz betonowy okrągły

Kosze uliczne z wkładem z blachy ocynkowanej z popielniczką, posiadają otwory odwadniające, są wykonane z betonu zbrojonego. Fakturę zewnętrzną tworzą naturalne surowce w postaci grysów i żwirów w szerokiej gamie kolorów

Wysokość: 84cm

Średnica : 49cm

Pojemność: 72 litry

Wkład ocynkowany z popielniczką.

Materiał: kamień płukany, grysy.

## 3.ŁAWKA :

Wysokość: 68cm

Szerokość: 60cm

Długość: 180cm

Podstawy żeliwne, lakierowane, kolor czarny

Drewno impregnowane, lakierobejca, kolor orzech



#### 4. TABLICA INFORMACYJNA Z REGULAMINEM:

- rura konstrukcyjna o przekroju min.  $\varnothing 50 \times 3$  mm,
- wysokość- 250 cm
- szerokość- 60 cm
- długość – 115 cm
- tablica z płyty HDPE lub blachy o grubości 2,5 mm,
- słupy zabetonowane w podłożu.
- Kolor rury konstrukcyjnej – do ustalenia.



#### 5. URZĄDZENIA SIŁOWNI :

Zaprojektowano 5 stanowisk treningowych zarówno dla dzieci , młodzieży i osób dorosłych.

Wykaz urządzeń:

- wiosłarz: wzmacnia mięśnie ramion, nóg, pasa, brzucha, pleców i klatki piersiowej, usprawniając ruch kończyn. Poprawia wydolność krążeniowo-oddechową



## PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

- koła TAI CHI :wzmacnia, rozwija i poprawia umięśnienie ramion. Poprawia ogólną sprawność stawów ramion, nadgarstków, łokci i obojczyków.



- orbitrek - poprawia sprawność kończyn górnych i dolnych oraz stawów, trening ogólnorozwojowy całego ciała



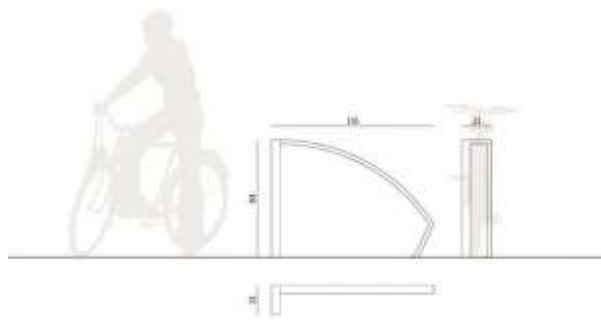
- wyciskanie siedząc podwójne :wzmacnia i rozwija mięśnie górnej części klatki piersiowej i pleców, poprawiając wydolność krążeniowo-oddechową. wpływa na kondycję i utratę tkanki tłuszczowej.



- biegacz- poprawia ruchliwość kończyn dolnych, równoważy i koordynuje pracę całego ciała, zwiększa wydolność krążeniowo-oddechową, wzmacniając mięśnie nóg i pośladków.



## **7.STOJAKI NA ROWERY:**



**wymiary wysokość 84 cm x szerokość 12 cm x długość 116 cm,**  
waga ok.  
12,5 kg,

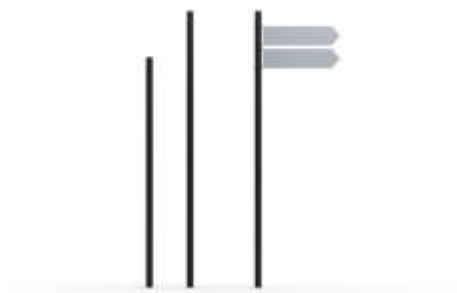
- ilość miejsc- 1
- materiały stal ocynkowana lakierowana proszkowo
- kolorystyka grafit,
- montaż przez zabetonowanie elementów kotwiących

#### **8.KOSZE NA PSIE ODCHODY:**

#### **9.KARMNIKI I BUDKI LĘGOWE:**



#### **10.SŁUPKI DO ZNAKÓW:**



### **11.SŁUP OGŁOSZENIOWY:**

wysokość słupa: 317 cm  
pow. ekspozycyjna: 370x200 cm  
średnica daszka -135 cm



### **2.3. Warunki wykonania i odbioru robót odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.**

Zamawiający wymaga aby przy wykonywaniu robót budowlanych stosować wyroby , które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami.

Wymagany minimalny okres gwarancji na przedmiot zamówienia w zakresie robót budowlanych ustali zawarta umowa. Zamawiający wymaga, aby w okresie rękojmi i gwarancji wykonawca zapewnił usunięcie wad, usterek i awarii zgodnie z umową zawartą z Zamawiającym

#### **Ogólne warunki wykonania i odbioru robót**

Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany z materiałów wykonawcy.

W ramach przekazania placu budowy zamawiający przekaze wykonawcy część terenu niezbędnego do wykonania stanowiska

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie :

- organizacji robót,
- zabezpieczenia osób trzecich,
- ochrony środowiska,

- warunków BHP,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z wykonaniem stanowiska,
- zabezpieczeniem terenu robót,
- zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych przyległych do terenu robót od następstw prowadzonych robót.

Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. W celu zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów oraz inspektora nadzoru inwestorskiego. Kontroli będą podlegały w szczególności:

- rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie,
- jakość i dokładność wykonania prac,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- prawidłowość połączeń funkcjonalnych,
- sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno - użytkowym i umową.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów :

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu (w trakcie wykonywania robót),
- odbiór końcowy (przekazanie zamawiającemu gotowego do eksploatacji stanowiska).

Wywóz gruzu, nadmiaru ziemi i ewentualnych odpadów powstałych w trakcie robót wykonawca dokona we własnym zakresie. Wymagane jest usuwanie z ciągów komunikacyjnych zanieczyszczeń powodowanych ruchem pojazdów budowy.

Zamawiający ustanowił ryczałtowe wynagrodzenie dla wykonawcy.

Dla potrzeb odbioru i rozliczania robót, zamawiający ustala następujące elementy rozliczeniowe:

- projekt budowlano-wykonawczy wraz z pozwoleniem na budowę,
- roboty montażowe, instalacyjne i wykończeniowe wraz z dokumentacją wykonawczą i specyfikacjami technicznymi dla tych robót, uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje zabezpieczenie terenu, szalunki, rusztowania, dźwigi, pomosty itp., również koszty związane z zagospodarowaniem placu budowy należą w całości do wykonawcy.

### **2.3 Szczegółowe wymagania dotyczące inwestycji**

Szczegółowe wymagania dotyczące inwestycji, przedmiotu zamówienia, zakresu świadczeń, terminów ich wykonania oraz dokumentów do przekazania określą warunki przetargu.



## OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

### OST – B- 00 WYMAGANIA OGÓLNE

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Nazwa i adres inwestycji

Tytuł: „Kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni Wzgórza Ewangelickiego w Chojnicach”

##### 1.2. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są przepisy ogólne dotyczące wykonania robót budowlano – remontowych i adaptacyjnych .

##### 1.3. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu realizacji robót budowlano - remontowych.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Użyte w OST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

**1.4.1. Obiekty budowlane** – są to stałe i tymczasowe budynki lub budowle (mosty, budowle ziemne, tunele, drogi, linie kolejowe, sieci energetyczne i telekomunikacyjne, budowle hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, ściany oporowe, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe) stanowiące bazę techniczno – użytkową, wyposażoną w instalacje i urządzenia niezbędne do spełnienia przeznaczonych im funkcji.

**1.4.2. Budowa** – jest to wykonywanie obiektu budowlanego, a także jego przebudowa i rozbudowa.

**1.4.3. Roboty budowlane** – jest to budowa, montaż, remont albo rozbiórka obiektu budowlanego lub części wraz z urządzeniami reklamowymi i innymi urządzeniami wpływającymi na wygląd obiektu.

**1.4.4. Remont** – wykonywanie w istniejącym obiekcie robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

**1.4.5. Dokumentacja budowy** – dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiącymi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

**1.4.6. Drogi bez bliższego określenia** – to drogi, przejazdy ścieżki, przejścia nie będące drogami publicznymi znajdujące się na placu budowy lub dojazdu do placu budowy.

**1.4.7. Plac budowy** – teren, na którym są wykonywane roboty budowlane wymagające uzyskania pozwolenia lub czynności pomocnicze albo prace związane z budową (np. wytwarzanie na budowie elementów prefabrykowanych, składowanie materiałów, przedmiotów itp.).

**1.4.8. Właściwy organ** – to organ administracji państwowej w gminach, miastach i dzielnicach miast podzielonych na dzielnice.

1.4.9. Inwestor – to jednostka organizacyjna lub osoba upoważniona do występowania w imieniu inwestora.

**1.4.10. Mapa** – to mapa lub szkic sytuacyjny, wymagany dla danego rodzaju czynności lub opracowań.

**1.4.11. Plan realizacyjny to:** plan usytuowania obiektu budowlanego, sporządzony w ramach założeń techniczno – ekonomicznych inwestycji lub w dokumentacji dla inwestycji realizowanych przez jednostki gospodarki uspołecznionej, oraz plan zagospodarowania działki budowlanej, realizowane przez osoby fizyczne i jednostki

organizacyjne nie będące jednostkami gospodarki społecznej.

**1.4.12. Nadzór techniczny** – to osoby pełniące samodzielne funkcje w budownictwie, jak:

- projektowanie i sprawdzanie prawidłowości rozwiązań projektowych;
- kierowanie robotami budowlanymi lub wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych (np. wykonywanie funkcji kierownika robot, obiektu, majstra budowlanego);
- sprawowanie kontroli i nadzoru nad robotami budowlanymi, wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych (np. kontrola techniczna jakości budowy, obiektu, wytwarzania elementów budowlanych, Inspektorzy Nadzoru);
- sprawdzanie prawidłowości rozwiązań projektowych lub kontrola techniczna robot i obiektów budowlanych – wykonywane w ramach organów administracji państwowej lub gospodarczej.

**1.4.13. Sprzęt zmechanizowany** – to maszyny i urządzenia, takie jak: dźwignice, przenośniki, betoniarki, przeciągarki wagonowe, ciągniki i inny sprzęt o napędzie silnikowym.

**1.4.14. Sprzęt pomocniczy** – to elementy nie stanowiące stałego wyposażenia sprzętu zmechanizowanego, a niezbędne przy wykonywaniu robot budowlanych, takie jak: zawiesia, uchwyty, bloki przenośne, podstawki ładunkowe, pomosty przenośne, wózki ręczne, taczki, narzędzia i urządzenia pomocnicze.

**1.4.15. Ilekcroć w niniejszych OST jest mowa o:**

- wykonawcy, rozumie się przez to przyjmującego zamówienie na wykonanie inwestycji, robót lub remontów;
- zamawiającym, rozumie się przez to udzielającego zamówienie wykonawcy; do obowiązków zamawiającego należy: przekazanie placu budowy, oraz zapewnienie nadzoru inwestorskiego.

**1.4.16. Dziennik budowy** – wydany przez urząd wydający decyzje o pozwoleniu na budowę, zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy inspektorem nadzoru, wykonawcą i projektantem.

**1.4.17. Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**1.4.18. Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami zaakceptowane przez inspektora nadzoru

**1.4.19. Polecenie Inspektora nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**1.4.20. Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

**1.4.21. Rysunki** – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

**1.4.22. Zadanie budowlane** – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno – użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, OST, SST i poleceniami inspektora nadzoru.

**1.5.1. Przekazanie placu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych – umowie przekazuje

Wykonawcy plac budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

#### **1.5.2. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, opisy i obliczenia, stanowiące dokument przetargowy.

Jeżeli w trakcie wykonywania robot okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentacji projektowej, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i

SST na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży je Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

#### **1.5.3. Zgodność robot z dokumentacją projektową i SST**

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w dokumentacji projektowej i / lub w SST to należy przyjąć przeciętne tolerancje, akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna tolerancji albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy tych materiałów lub elementów budowli nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość elementy budowli, to Inspektor Nadzoru może akceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak zastosuje odpowiednie potrącenia od ceny kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi kontraktu i/lub SST.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST, i wpłynęło to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. W takiej sytuacji elementy budowli powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

#### **1.5.4. Zabezpieczenie placu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego, porządku na placu budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robot.

W czasie wykonywania robot Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Fakt przystąpienia do robot Wykonawca powinien zgłosić przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach ilościach określonych przez Inspektora nadzoru tablic informacyjnych. Treść tablic informacyjnych powinna być zatwierdzona przez Inspektora nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robot. Koszt zabezpieczenia placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

#### **1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robot**

(1) Ustalenia ogólne dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robot wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

a) Miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.

b) Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:

- przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami;
- przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu;
- możliwością powstania pożaru;

c) Praca sprzętu budowlanego używanego podczas realizacji robot nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym

d) Materiały stosowane do robot nie powinny zawierać składników zagrażających środowisku, o stężeniu przekraczającym dopuszczalne normy.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robot norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

(2) Ochrona wód.

Wody powierzchniowe i wody gruntowe nie mogą być zanieczyszczane w czasie robot.

Zbiorniki materiałów napędowych, olejów, bitumów, chemikaliów i innych szkodliwych dla środowiska substancji powinny być wykonane i obsługiwane w sposób gwarantujący nie przedostawanie się tych materiałów do otoczenia.

(3) Ochrona powietrza

Stężenie pyłów i zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery nie może przekraczać wartości dopuszczalnych przez odpowiednie przepisy.

Jeżeli roboty będą prowadzone metodą mieszania materiałów na budowie z użyciem Rewitalizacja i adaptacja zabudowań dawnego folwarku (gołębnik) z przeznaczeniem na działalność DOK materiałów pyłących, takich jak popioły lotne, wapno, cement itp. to stosowany sprzęt i technologia powinny ograniczać zapylenie. Roboty takie mogą być prowadzone na terenach zabudowanych za zgodą organów administracji terenowej.

(4) Ochrona przed hałasem

Wykonawca nie powinien stosować innej technologii robot, o większym poziomie hałasu, niż określona przez zamawiającego pod rygorem wstrzymania robot.

#### **1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca powinien przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i mieszkalnych, magazynach oraz maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Maszyny i urządzenia napędzane silnikami spalinowymi i parowymi powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed rozprzestrzenianiem się iskiei.

Wykonawca, pod kierunkiem odpowiednich władz i/lub służb albo samodzielnie, powinien na własny koszt wygasić pożar na terenie budowy lub w jego sąsiedztwie, wywołany bezpośrednio jako rezultat realizacji robot. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robot albo przez personel Wykonawcy jego podwykonawców.

#### **1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Wszystkie stosowane materiały powinny być nowe, odpowiadać polskim normom oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie jak również, co najmniej jeden z niżej wymienionych dokumentów:

- atest
- certyfikat,
- aprobatę techniczną,
- certyfikat zgodności,
- deklaracja zgodności

Kierownik Budowy jest odpowiedzialny za wbudowane materiały i każdorazowo na żądanie Inspektora Nadzoru, Inwestora lub organów kontrolujących (zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo Budowlane) winien okazać dokumenty stwierdzające przydatność wyrobów do stosowania w budownictwie.

Jeżeli jakiegokolwiek szkodliwe składniki mogłyby przedostać się z wbudowanych materiałów do wód powierzchniowych i/lub gruntowych, albo powietrza to materiały takie nie

mogą być stosowane. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie budowle, lub elementy budowli wykonane z takich materiałów powinny być rozebrane i wykonane ponownie z właściwych materiałów.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robot powinny mieć świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robot, a po zakończeniu robot ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia według warunków szczegółowych kontraktu i zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

Po zakończeniu budowy, Wykonawca winien przekazać Inwestorowi komplet dokumentów odbiorowych (protokoły badań, sprawozdań, atesty, AT, certyfikaty, deklaracje, geodezyjne inwentaryzacje powykonawcze itp.).

#### **1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem, lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robot lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie, lub zniszczenie własności publicznej, lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi, lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za spowodowanie uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu, przewodów, rurociągów, kabli teletechnicznych itp., których położenie było wskazane przez Zamawiającego, lub ich właścicieli.

Wykonawca, na podstawie informacji podanej przez Zamawiającego, dotyczącej istniejących urządzeń uzbrojenia terenu, powinien przed rozpoczęciem robot zasięgnąć od ich właścicieli danych odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy.

O zamiarze przystąpienia do robot w pobliżu tych urządzeń, bądź ich przełożenia.

Wykonawca powinien zawiadomić właścicieli urządzeń i Inspektora nadzoru. Jakiegokolwiek uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych nie wskazanych w informacji dostarczonej Wykonawcy przez zamawiającego i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy obciąża Wykonawcę.

#### **1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach publicznych poza granicami placu budowy określonym w dokumentach kontraktowych.

Specjalne zezwolenie na użycie pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi, o ile zostaną uzyskane przez Wykonawcę od odpowiednich władz, nie zwalniają Wykonawcy od odpowiedzialności za uszkodzenia dróg, które mogą być spowodowane ruchem tych pojazdów. Wykonawca nie może używać pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi na istniejących, ani na wykonywanych konstrukcjach nawierzchni, w obrębie granic placu budowy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem budowlanym i będzie zobowiązany do naprawy uszkodzonych elementów na własny koszt, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robot Wykonawca powinien przestrzegać wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające, oraz sprzęt i



odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca powinien zapewnić i utrzymać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte kontraktem.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

#### **1.5.11. Utrzymanie robot.**

Wykonawca powinien utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budynek lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia w przeciwnym razie Inspektor nadzoru może natychmiast zatrzymać roboty.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem robot. Nie później niż 2 tygodnie przed użyciem materiału Wykonawca powinien dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane wyniki badań laboratoryjnych i reprezentatywne próbki materiałów. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektora Nadzoru materiał z innego źródła. Zatwierdzenie źródła materiałów nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła będą przez Inspektora nadzoru dopuszczone do wbudowania.

Wszystkie stosowane materiały powinny być nowe, odpowiadać polskim normom oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie jak również, co najmniej jeden z niżej wymienionych dokumentów:

- atest
- certyfikat,
- aprobatę techniczną,
- certyfikat zgodności,
- deklarację zgodności

Kierownik Budowy jest odpowiedzialny za wbudowane materiały i każdorazowo na żądanie Inspektora Nadzoru, Inwestora lub organów kontrolujących (zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo Budowlane) winien okazać dokumenty stwierdzające przydatność wyrobów do stosowania w budownictwie.

### **2.2. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru o swoim wyborze, co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

### **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Inspektor nadzoru zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robot, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robot, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

## **2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

Wykonawca powinien zapewnić wszystkim materiałom warunki przechowywania i składowania zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robot oraz zgodność z wymaganiami poszczególnych SST. Odpowiedzialność za wady materiałów powstałe w czasie przechowywania i składowania ponosi Wykonawca. Inspektor Nadzoru może zezwolić na inny sposób przechowywania i składowania niż podany w SST, lecz nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za ewentualne powstałe z tego tytułu straty. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający inspekcję materiałów.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robot doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robot. Sprzęt używany do robot powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, lub projekcie organizacji robot, zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robot, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robot w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim wyborze, co najmniej 2 tygodnie przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robot.

## **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na własności wykonywanych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewnić prowadzenie robot zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Umową.

Wykonawca powinien dysponować sprawnymi rezerwowymi środkami transportu, umożliwiającymi prowadzenie robot w przypadku awarii podstawowych środków transportu.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu, na polecenie inżyniera powinny być usunięte z placu budowy.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Ogólne zasady wykonywania robot.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robot zgodnie z warunkami umowy, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywania robot, za ich zgodność z dokumentacją wymaganiami SST, projektu organizacji robot, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **5.2. Współpraca Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.**

Inspektor Nadzoru będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robot, oceną jakości materiałów i postępowaniem robot, a ponadto we wszystkich sprawach, związanych z interpretacją dokumentacji projektowej i SST, oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez wykonawcę.

Decyzje Inspektora Nadzoru, dotyczące akceptacji, lub odrzucenia materiałów i elementów robot, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robot, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych, oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Inspektor Nadzoru jest upoważniony do kontroli wszystkich robot i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę, lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Inspektor Nadzoru powiadomi wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji projektowej i w SST.

Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane niezwłocznie po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robot. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robot, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robot zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robot, w tym terminy i sposób prowadzenia robot;
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robot;
- bhp;
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robot;
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robot;
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań);
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robot:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo – kontrolne;
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów;
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu;
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, egalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i elementów wykonywania poszczególnych elementów robot;



- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

## **6.2. Zasady kontroli i jakości robót**

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca powinien przeprowadzić pomiary i badania materiałów, oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość powinny być określone w SST, lub w innych dokumentach kontraktowych. Jeżeli nie zostały one tam określone, to Wykonawca powinien ustalić jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Ustalenia takie powinny być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

## **6.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

Wykonawca powinien przekazywać Inspektorowi nadzoru raporty z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań powinny być przekazywane Inspektorowi nadzoru według formie pisemnej. Wykonawca powinien przechowywać kompletne raporty ze wszystkich badań i inspekcji, i udostępnić je na życzenie Inspektorowi Nadzoru.

## **6.4. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego**

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, może oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru może polecić Wykonawcy lub zlecić niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo może opierać się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

## **6.5. Dokumenty budowy**

### **6.5.1 Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i powinny dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy powinien być opatrzony datą jego dokonania,

podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy powinny być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty powinny być oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem kierownika budowy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy placu budowy, przekazania dokumentacji projektowej;
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót;
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru;
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu;
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót;
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót;
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał;
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał;
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy powinny być przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

### **6.5.2 Księga obmiaru**

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający określić stan faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym i wpisuje do księgi obmiarów.

#### **6.5.3 Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, receptury robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy, powinny być gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

### **6.5.4 Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy powinny być przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powinno spowodować jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy powinny być zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### **6.5.5 Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w SST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań powinny być dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi na jego życzenie.

## **7. PRZEDMIAR (OBMIAR) ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady przedmiaru (obmiaru) robot**

Obmiar robot powinien określić faktyczny zakres wykonywanych robot zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym i SST.

Obmiaru robot dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robot i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Obmiar odbywa się w obecności Inspektora Nadzoru i wymaga jego akceptacji. Wyniki obmiaru powinny być wpisane do księgi obmiarów.

### **7.2. Zasady określania ilości robot i materiałów**

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w m. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne nie wymagają dla określonych robot inaczej, objętości będą wyliczane w m<sup>3</sup>, powierzchnie w m<sup>2</sup>, a sprzęt i urządzenia w sztukach lub motogodzinach. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch znaków po przecinku. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w kilogramach lub tonach. Wszelkie inne materiały będą mierzone w jednostkach określonych w dokumentacji projektowej i/lub SST.

O ile dla pojedynczych elementów zadania budowlanego nie określano inaczej, wszystkie pomiary długości, służące do obliczeń pola powierzchni robot, będą wykonywane w poziomie. Do obliczenia objętości robot ziemnych należy stosować metodę przekrojów poprzecznych lub inną, zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

Pojazdy używane do przewożenia materiałów, których obmiar następuje na podstawie masy na pojeździe powinny być ważone, co najmniej raz dziennie, w czasie wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy pojazd powinien być oznakowany w sposób czytelny, umożliwiający jego identyfikację.

Wykonawcy nie przysługuje prawo do korekt objętości lub gęstości objętościowej materiału, jeżeli rzeczywista gęstość objętościowa dostarczonego materiału wykazywała wahania i była mniejsza w stosunku do wartości uzgodnionej na piśmie przed rozpoczęciem robót.

W przypadku elementów standaryzowanych, dla których w atście producenta podano ich wymiary lub masę, dane te mogą stanowić podstawę obmiaru. Wymiary lub masa tych elementów mogą być losowo sprawdzane na budowie, a ich akceptacja nastąpi na podstawie tolerancji określonych przez producenta, o ile takich tolerancji nie określono w SST.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robot powinny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te, lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca powinien posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe powinny być przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary powinny być przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robot, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robot. Obmiar robot zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robot podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia powinny być wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formale oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

## **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robot**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inżyniera przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiorowi robot zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu.

### **8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających.**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru powyższych robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót, do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

W przypadku stwierdzenia odchyłeń od przyjętych wymagań i innych wcześniejszych ustaleń, Inspektor Nadzoru ustala zakres robót poprawkowych, lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt. W wyjątkowych przypadkach podejmuje decyzję dokonania potrąceń. Przy ocenie odchyłeń i podejmowaniu decyzji o robotach poprawkowych, lub robotach dodatkowych Inspektor nadzoru uwzględni tolerancje i zasady odbioru podane w SST dotyczących danej części robót.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

### **8.4. Odbiór końcowy robot**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez kierownika robót wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót powinien nastąpić w terminie ustalonym w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót. Odbioru końcowego robót dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja dokonująca odbioru robót dokonuje ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru końcowego robót komisja powinna się zapoznać z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerywa swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokonuje potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

### **8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robot.**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robot jest protokół odbioru końcowego robot sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami- dokumentację powykonawczą a zmiany muszą posiadać potwierdzenie projektanta.,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy
- protokoły odbiorów częściowych, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą
- szczegółowe specyfikacje techniczno- użytkowe dla urządzeń,
- uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robot zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru,
- atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne ITB, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności jakościowe wbudowanych materiałów,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Odbioru końcowego dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy – sporządzając Protokół Odbioru Końcowego robot budowlanych, oraz wykaz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę.

W przypadku, gdy roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, komisja powołana do dokonania odbioru robot w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza ponowny termin odbioru końcowego robot. Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające powinny być zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robot poprawkowych i robot uzupełniających oraz usunięcia wad i usterek, wyznacza komisja.

### **8.6. Odbiór ostateczny – pogwarancyjny**

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robot związanych z usunięciem wad stwierdzonych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny powinien być dokonany na podstawie oceny wykonania obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego w odniesieniu do zakresu robot (ilości) i jakości.

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT**

Podstawą płatności o ile umowa nie stanowi inaczej, jest stawka ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiaru ustaloną dla danej pozycji kosztorysu ofertowego.

Stawka jednostkowa pozycji powinna uwzględniać wszystkie wymagania oraz czynności i badania składające się na jej wykonanie. Stawka jednostkowa powinna obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu i transportu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: place personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów, ekspertyzy dotyczące wykonanych robot, ubezpieczenia, oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robot,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U. nr 106/00 poz. 1126, Nr 1126/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229; Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 1800, Nr 74/02 poz.676, Nr 80/03 poz. 718)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47/03 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270)
- Polskie normy i Normy Branżowe;
- Aprobaty techniczne;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano – montażowych.



## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

### 1. Podstawowe przepisy prawne, w których zawarte są wymagania, które powinna spełniać dokumentacja budowlana oraz realizowane zamierzenie inwestycyjne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2006 Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- 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. z 1999 r., Nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. 1995 r., Nr 25, poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 1998, Nr 126, poz. 839).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. u. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1127 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r., Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2004 r., Nr 249, poz. 2497).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. z 2003, Nr 120, poz. 1134)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami)

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016, poz 2134 ze zmianami)

## **2. Dane informacyjne dla działek:**

- właściciel działek: 1904/1, 1904/3, 1555/8 i 1555/9, 4093, 4082, 4094, 1558/6, 2053/4, 2053/5, 2053/6 – Gmina Miasto Chojnice
- Zamawiający nie jest w posiadaniu aktualnej mapy do celów projektowych .
- Inwestor jest w posiadaniu warunków podłączenia do kanalizacji deszczowej nr KM.7111.1.2017 z dnia 26.01.2017 r dla terenów objętych opracowaniem,
- Planowana inwestycja nie leży w obszarze górniczym, nie leży w obszarze „Natura 2000”,
- Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne - zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) – nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- Teren jest objęty ochroną konserwatorską.
- Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery – brak.
- Pomiaru ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości – brak.
- Zamawiający informuje, iż jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U 2013 poz. 907 ze zm.),
- Zamawiającemu przysługuje prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, a ewentualne braki w tym zakresie nie obciążają Wykonawcy.

## **3. Dodatkowe wytyczne związane z realizacją zamówienia:**

Dokumentacja projektowa powinna zawierać:

- uzgodnienia wymagane prawem,
- projekt budowlany – 5 egz.
- projekt wykonawczy – 3 egz.
- projekt organizacji ruchu- 4 egz.
- Inwentaryzacja drzew i krzewów z projektem zabiegów pielęgnacyjnych do wykonania na poszczególnych drzewach – 2 egz.
- Projekt zabezpieczenia drzew i krzewów z uwzględnieniem zabezpieczenia korzeni przed zniszczeniem, na terenie budowy – 2 egz
- Projekt zieleni z uwzględnieniem nasadzeń zastępczych za usunięte drzewa 3 egz.
  
- kosztorysy inwestorskie – 2 egz.
- przedmiary robót – 2 egz.
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – 1 egz.
- wersje elektroniczne wszystkich powyżej wymienionych pozycji na płycie CD w formacie PDF.

## **4. Uprawnienia Wykonawcy niezbędne do wykonania zamówienia**

W celu zapewnienia właściwej realizacji zamówienia Wykonawca musi wykazać, że dysponuje osobami posiadającymi odpowiednie kwalifikacje do realizacji



przedmiotu zamówienia, w tym minimum:

- a/ uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej,
  - b/ uprawnienia do projektowania w zakresie projektów branżowych (wod-kan., elektr., sanit. drogowej),
  - c/ inne branżowe uprawnienia lub doświadczenie w realizacji podobnych zadań wyspecyfikowane przez Zamawiającego w postępowaniach przetargowych.
- Wymagane będzie potwierdzenie przez te osoby posiadanych kwalifikacji właściwymi zaświadczeniami o posiadaniu uprawnień oraz wpisie do właściwej izby samorządu zawodowego oraz informacja o doświadczeniu zawodowym.

**OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO  
DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE,**

Zamawiający posiada dokumenty stwierdzające jej prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla działek nr 1904/1, 1904/3, 1555/8 i 1555/9, 4093, 4082, 4094, 1558/6, 2053/4, 2053/5, 2053/6 .

Opracowała: arch. Bernadeta Jastrzębska

ZAŁĄCZNIKI

- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.
- Kopia warunków podłączenia do kanalizacji deszczowej KM.7211.1.2017 z dnia 26.01.2017 r.
- Wstępna koncepcja – rys. 1, rys. 2, rys. 3, rys. 4, rys.5.
- Opinia geotechniczna.

**Uchwała Nr XXIII/232/96**  
**Rady Miejskiej w Chojnicach**  
**z dnia 30 października 1996r.**

w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową przy ulicy Świętopełka w Chojnicach.

Na podstawie art.18 ust.2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie terytorialnym (Dz.U. z 1996r. Nr 13, poz.74 - jednolity tekst) i art.26 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 1994r. Nr 89, poz.415)

**RADA MIEJSKA**  
**u c h w a l a:**

§ 1.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu pod zabudowę mieszkaniową przy ulicy Świętopełka w Chojnicach, zwany dalej planem.

*Rozdział 1*  
**Przepisy ogólne**

§ 2.

Plan obejmuje obszar położony na terenie miasta Chojnice, przylegający od wschodu do ulicy Świętopełka, od północy do Wzgórza Ewangelickiego, od południa do terenów zabudowy mieszkaniowej wzdłuż ulicy Piłsudskiego, posiadający od zachodu połączenie z ulicami Swaróżyca i Piłsudskiego.

§ 3.

Przedmiotem ustaleń planu są:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem MW,
- 2) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem MN,
- 3) tereny przejść pieszych, oznaczone na rysunku planu symbolem KX,
- 4) tereny przejść pieszych w zieleni urządzonej, oznaczone na rysunku planu symbolem KX, ZP,
- 5) tereny dróg, oznaczone na rysunku planu symbolami KD i KZ.

§ 4.

1. Integralną częścią planu jest rysunek planu, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.
2. Do obowiązujących ustaleń planu należą następujące oznaczenia graficzne:
  - 1) granica opracowania i uchwalenie planu,
  - 2) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania - ściśle określone,
  - 3) linie podziału wewnętrznego terenów o tym samym sposobie użytkowania - ściśle określone,
  - 4) nieprzekraczalne linie zabudowy.

§ 5.

Ilekróć w dalszych przepisach niniejszej uchwały jest mowa o:

- 1) **planie** - należy przez to rozumieć ustalenia planu określone w Rozdziale 2 uchwały,
- 2) **uchwale** - należy przez to rozumieć niniejszą uchwałę Rady Miejskiej,
- 3) **rysunku planu** - należy przez to rozumieć rysunek planu na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500, stanowiący załącznik Nr 1 do niniejszej uchwały,
- 4) **terenie** - należy przez to rozumieć teren o określonym rodzaju przeznaczenia i sposobie zagospodarowania, wyznaczony na rysunku planu liniami rozgraniczającymi,
- 5) **obszarze** - należy przez to rozumieć obszar wyznaczony na rysunku planu granicą opracowania.

*Rozdział 2*

**Przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenów**

§ 6.

1. Wyznacza się tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej o intensywności zabudowy do 0,6, oznaczone na rysunku planu symbolami 1 MW i 2 MW.
2. W stosunku do nowej zabudowy oraz budynków przebudowywanych i modernizowanych na terenach, o których mowa w ust.1 ustala się maksymalną wysokość do IV kondygnacji.
3. Dla wszystkich nowo wznoszonych budynków na terenach określonych w ust.1 należy przewidzieć w obrębie posesji, na której obiekt będzie wznoszony, miejsca pod garaże w ilości nie mniejszej niż liczba mieszkań (1 garaż na 1 mieszkanie) oraz miejsca postojowe w ilości równej co najmniej połowie liczby mieszkań (1 miejsce postojowe na 2 mieszkania).



4. Na terenach, o których mowa w ust.1, dopuszcza się nieuciążliwe usługi wbudowane oraz zieleni urządzoną.

§ 7.

1. Wyznacza się tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolami 3 MN i 4 MN.
2. Na terenach, o których mowa w ust.1, dopuszcza się:
  - 1) remonty, przebudowę, modernizację lub wymianę istniejących budynków mieszkalnych;
  - 2) remonty, przebudowę, modernizację oraz dotychczasowe użytkowanie istniejących budynków związanych z produkcją ogrodnictwą lub zmianę sposobu użytkowania pod warunkiem, że uciążliwość prowadzonej działalności nie wykroczy poza granice lokalizacji tych obiektów;
  - 3) lokalizację budynków gospodarczych, względnie garaży wolno stojących, których architektura musi być dostosowana do architektury budynków mieszkalnych, lub dobudowanych do budynków mieszkalnych - tworzących z nimi jednolitą bryłę architektoniczną;
  - 4) realizację obiektów usługowych nieuciążliwych dla mieszkalnictwa, wolno stojących, wybudowanych lub dobudowanych do budynków mieszkalnych, na zasadach określonych w ust.2 pkt 3, przy czym powierzchnia zabudowy tych obiektów nie może przekroczyć 50% ogólnej powierzchni zabudowy działki.
3. Na terenach określonych w ust.1 nakazuje się:
  - 1) pozostawić co najmniej 40% powierzchni działki ekologicznie czynne - niezabudowane i nieutwardzone;
  - 2) przewidzieć na terenie każdej działki co najmniej 1 miejsce postojowe lub garaż dla samochodów użytkowników stałych i 2 miejsca postojowe dla samochodów użytkowników przebywających okresowo.
4. Formę budynków nowych oraz istniejących - nadbudowywanych, rozbudowywanych a także przebudowywanych na terenach określonych w ust.1 należy kształtować z uwzględnieniem następujących zasad:
  - 1) wysokość budynków mieszkalnych do II kondygnacji z możliwością podpiwniczenia;
  - 2) budynki gospodarcze i usługowe parterowe - dopuszcza się poddasze użytkowe;
  - 3) dachy dwuspadowe o maksymalnym nachyleniu połaci 45° lub w uzasadnionych przypadkach - ze względu na proporcje budynku - wielospadowe o nachyleniu połaci j.w.

§ 8.

1. Wyznacza się:

- 1) przejście piesze szerokości 3,5 m, oznaczone na rysunku planu symbolem 5 KX,
- 2) przejście piesze w zieleni urządzonej, oznaczone na rysunku planu symbolem 6KX, ZP.

2. Na terenach, o których mowa w ust.1, dopuszcza się realizację sieci uzbrojenia terenu oraz urządzeń infrastruktury technicznej.

§ 9.

1. Wyznacza się tereny ulic dojazdowych, oznaczone na rysunku planu symbolami 7 KD (zakończona placem manewrowym szerokości 15,0 m) i 8 KD.

2. Wyznacza się teren przeznaczony docelowo na poszerzenie pasa przylegającej ulicy zbiorczej, oznaczony symbolem 9 KZ.

3. Ustala się linie rozgraniczające ulic, określonych w ust.1, w pasie o szerokości 10,0 m – szerokość jezdni 6,0 m oraz obustronne chodniki szerokości 2,0 m.

4. Na terenach w obrębie linii rozgraniczających, o których mowa w ust.2 :

- 1) zakazuje się realizacji obiektów budowlanych z wyjątkiem urządzeń technicznych ulic oraz związanych z utrzymaniem i obsługą ruchu;
- 2) dopuszcza się realizację sieci uzbrojenia terenu;
- 3) przewiduje się do likwidacji istniejącą zabudowę.

§ 10.

Ustala się tereny oznaczone symbolami 5 KX, 6 KX, ZP, 7 KD, 8 KD i 9 KZ jako przeznaczone dla realizacji celów publicznych.

§ 11.

Uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków winny być przebudowy obiektów zabytkowych, lokalizacje nowych obiektów, korekty układu przestrzennego.

0 ile w trakcie prac ziemnych odkryty zostanie obiekt archeologiczny, należy o tym zawiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

§ 12.

1. Zaopatrzenie w wodę z rozbudowanej miejskiej sieci wodociągowej.
2. Odprowadzenie ścieków do systemu kanalizacji sanitarnej.



3. Pobór energii elektrycznej ze stacji transformatorowej zlokalizowanej poza obszarem opracowania. Oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne należy zaprojektować i wykonać z możliwością przystosowania dla potrzeb OC.
4. W projektowanych obiektach należy przewidzieć ogrzewanie nieuciążliwe dla środowiska (np.: elektryczne, olejowe lub gazowe).

### *Rozdział 3* Przepisy końcowe

#### § 13.

W zakresie uregulowanym niniejszą uchwałą wprowadza się zmianę w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnice, uchwalonym Uchwałą Nr XXVI/240/92 Rady Miejskiej w Chojnicach z dnia 17.07.1992r. (Dz.Urz.Woj.Bydg. Nr 10, poz.171 z późniejszymi zmianami), polegającą na wprowadzeniu:

1. W tekście planu:

- 1) pod symbolem **B22MW** powierzchni 5,50 ha zamiast 5,90 ha,
- 2) pod symbolem **B26P** powierzchni 1,80 ha zamiast 2,20 ha,
- 3) pod symbolem **B27UK** powierzchni 0,50 ha zamiast 0,60 ha,
- 4) pod symbolem **B28ZP** powierzchni 1,30 ha zamiast 2,20 ha,
- 5) dla obszaru objętego opracowaniem symbolu i zapisu:  
**B28aMN** - Teren zabudowy mieszkaniowej. Realizacja zabudowy w oparciu o ustalenia niniejszej uchwały.

2. Na rysunku planu symbolu **B28aMN** oraz granicy obowiązywania ustaleń niniejszej uchwały, zgodnie z załącznikiem Nr 2.

#### § 14.

Ustala się jednorazową opłatę od wzrostu wartości nieruchomości w wysokości 30%.

#### § 15.

Wykonanie uchwały powierzyć Zarządowi Miasta.

#### § 16.

Uchwała podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Bydgoskiego.

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od daty jej ogłoszenia.



Przewodniczący  
Rady Miejskiej

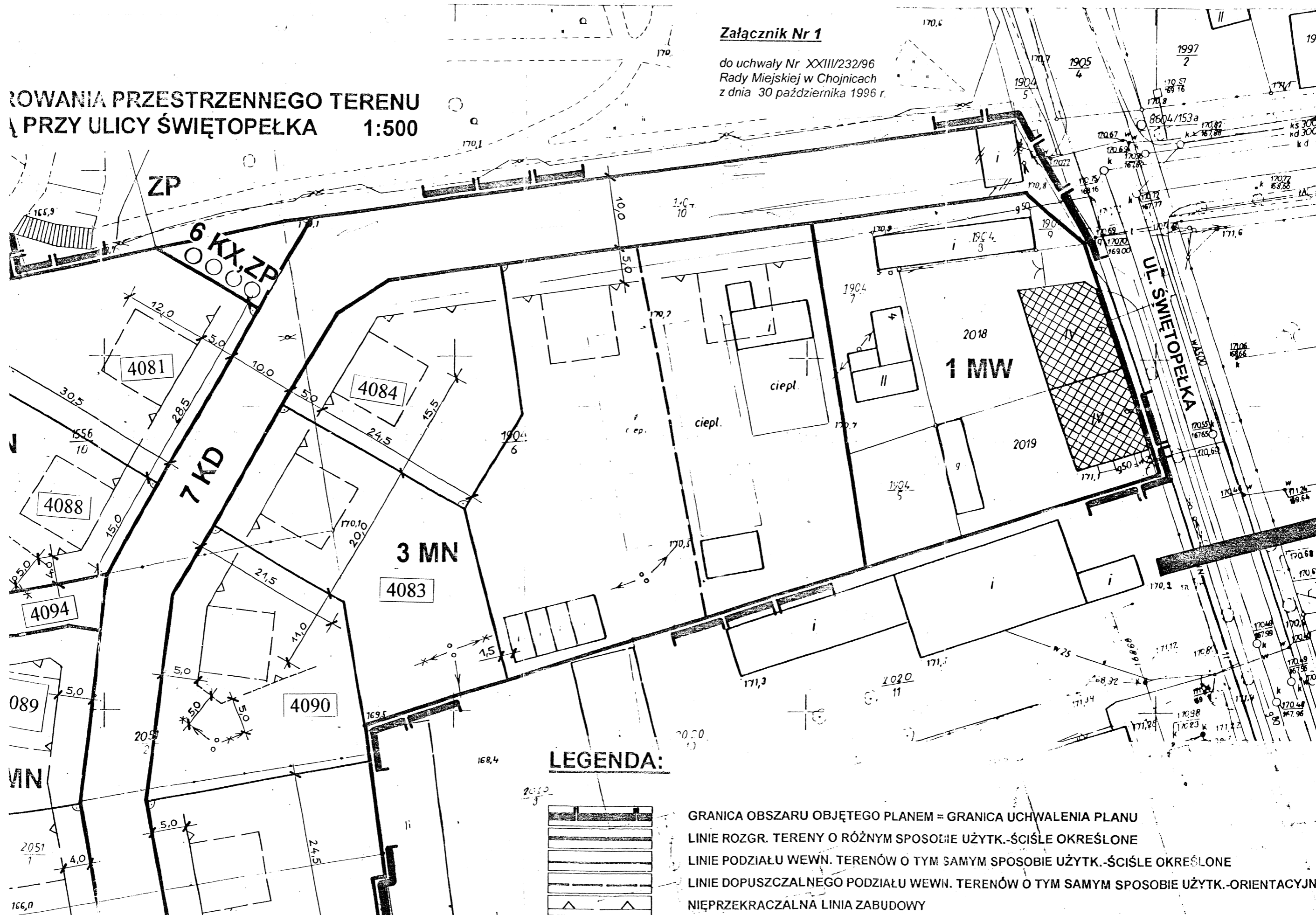
  
Józef Pokrzywnicki

# m. CHOJNICE woj. bydgoskie

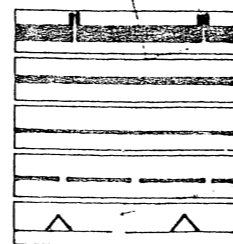
ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNEGO TERENU  
PRZY ULICY ŚWIĘTOPEŁKA 1:500

Załącznik Nr 1

do uchwały Nr XXIII/232/96  
Rady Miejskiej w Chojnicach  
z dnia 30 października 1996 r.



## LEGENDA:



GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO PLANEM = GRANICA UCHWALENIA PLANU

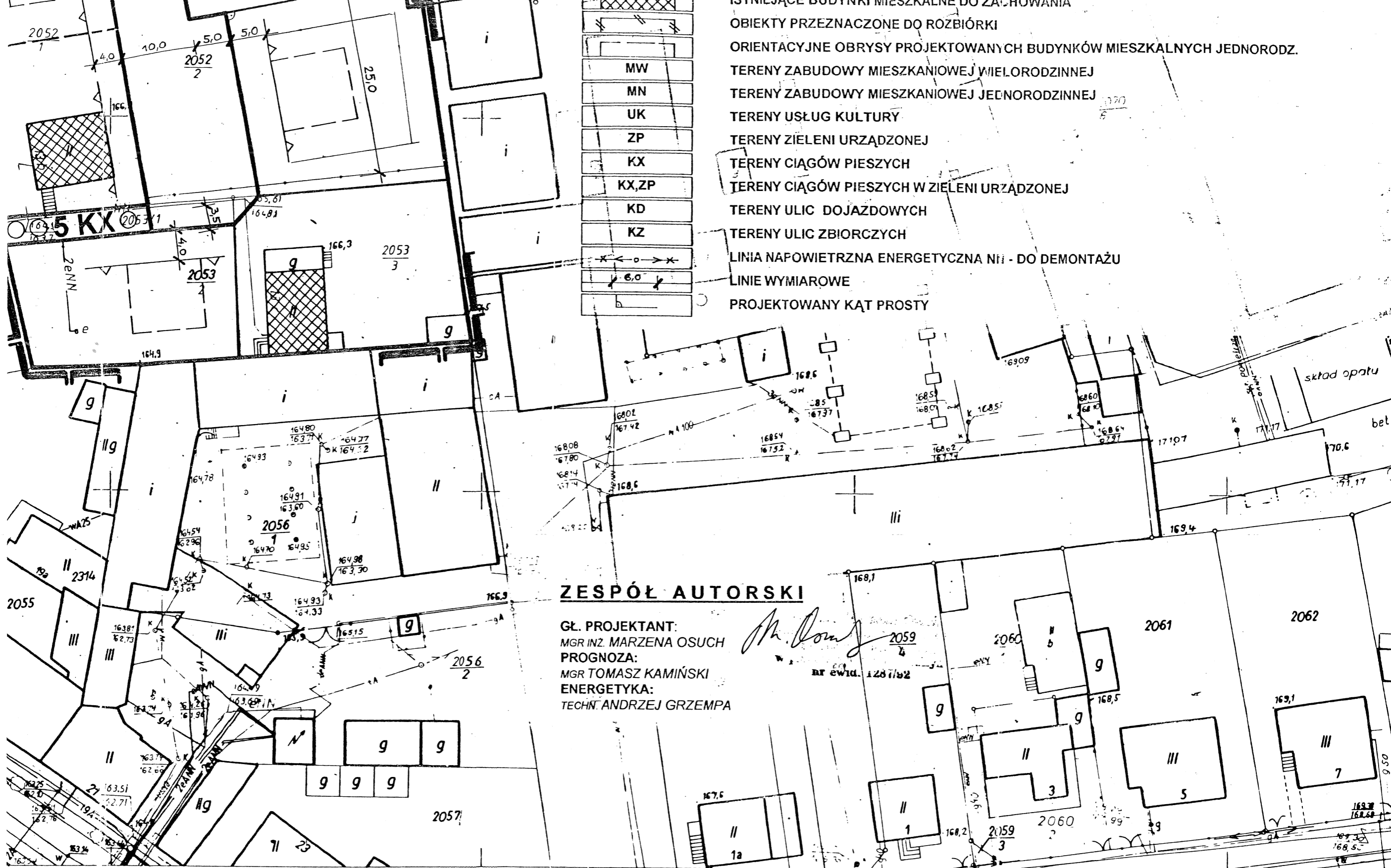
LINIE ROZGR. TERENY O RÓŻNYM SPOSOBIE UŻYTK.-ŚCIŚLE OKREŚLONE

LINIE PODZIAŁU WEWN. TERENÓW O TYM SAMYM SPOSOBIE UŻYTK.-ŚCIŚLE OKREŚLONE

LINIE DOPUSZCZALNEGO PODZIAŁU WEWN. TERENÓW O TYM SAMYM SPOSOBIE UŻYTK.-ORIENTACYJN

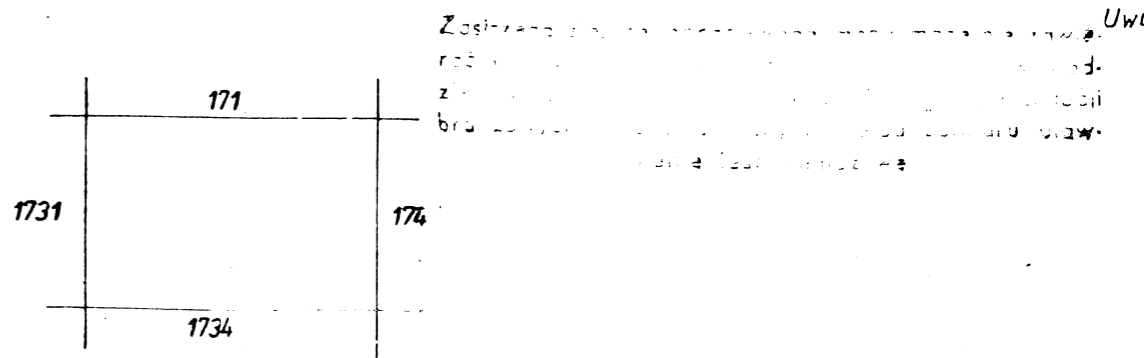
NIĘPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY





# MAPA ZASADNICZA

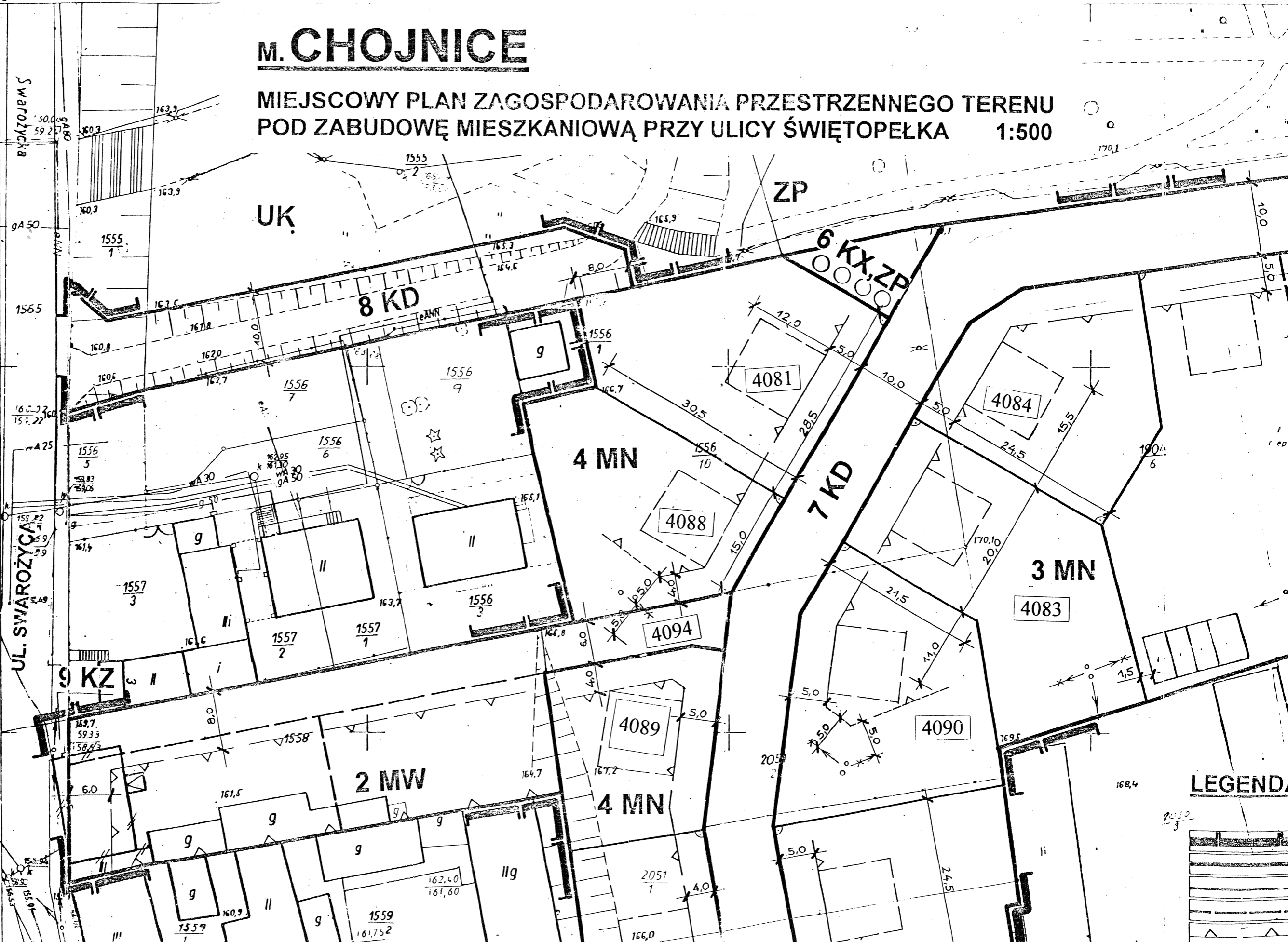
Zakładona w 1980r. przez  
 E PRZEDSIĘBIARSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
 w BYDGOSZCZY



1500  
38000

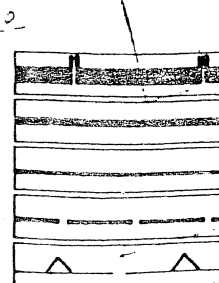
# M. CHOJNICE

## MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU POD ZABUDOWĘ MIESZKANIOWĄ PRZY ULICY ŚWIĘTOPEŁKA 1:500



UL. SWAROZYCA

LEGENDA



KM.7211.1.2017

Chojnice, 26.01.2017 r.

Wydział Programów  
Rozwojowych i Współpracy  
Zagranicznej

**Warunki techniczne na podłączenie do sieci kanalizacji deszczowej  
odwodnienia ulicy Stanisława Rolbieckiego (dz. nr 4093).**

Urząd Miejski w Chojnicach, Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska informuje, iż istnieje możliwość odprowadzenia wód deszczowych i roztopowych z ulicy Stanisława Rolbieckiego (dz. nr 4093) położonej w Chojnicach do istniejącego kolektora deszczowego posadowionego w ulicy Marsz. Józefa Piłsudskiego na działce nr 1571.

W celu prawidłowego odprowadzenia wód deszczowych należy zastosować rury z tworzyw sztucznych o właściwym przekroju, studnie z rur żelbetowych oraz włazy żeliwne klasy D 400 (typ np. VIATOP, PAMREX). Wpusty deszczowe winny posiadać osadniki o głębokości 0,5m (dopuszcza się nie stosowanie osadników w miejscu kolizji z istniejącym gazociągami), kraty wpustów na zawiasach (typ np. VIATOP). Włazy wyregulować do poziomu nawierzchni.

Dla prawidłowej obsługi i eksploatacji sieci należy posadowić studnie rewizyjne. Studnie rewizyjne zlokalizowane w linii ciągłej mogą być wykonane z PCV (typ np. DIAMIR 400, Wavin Tegra 425), natomiast studnie rewizyjne na skrzyżowaniach sieci winny być wykonane z rur żelbetowych  $\varnothing$  1200.

Włazy winny spełniać wymogi:

- wytrzymałość na obciążenie ruchem kołowym, bez ryzyka chybotań;
- dużą wydajność odprowadzania ścieków;
- odpowiednie zabezpieczenia przed kradzieżą.

Należy zwrócić uwagę, aby w wyniku prowadzenia prac projektowych i budowlanych nie zostały naruszone prawa i zobowiązania wobec osób trzecich.

Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający uszkodzenia wszelkich urządzeń i powstania awarii na czynnym kolektorze deszczowym oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z ich usunięciem.

Projekt techniczny z naniesioną trasą kanalizacji deszczowej należy uzgodnić w tut. Wydziale.

Warunki techniczne ważne dwa lata od daty wystawienia.

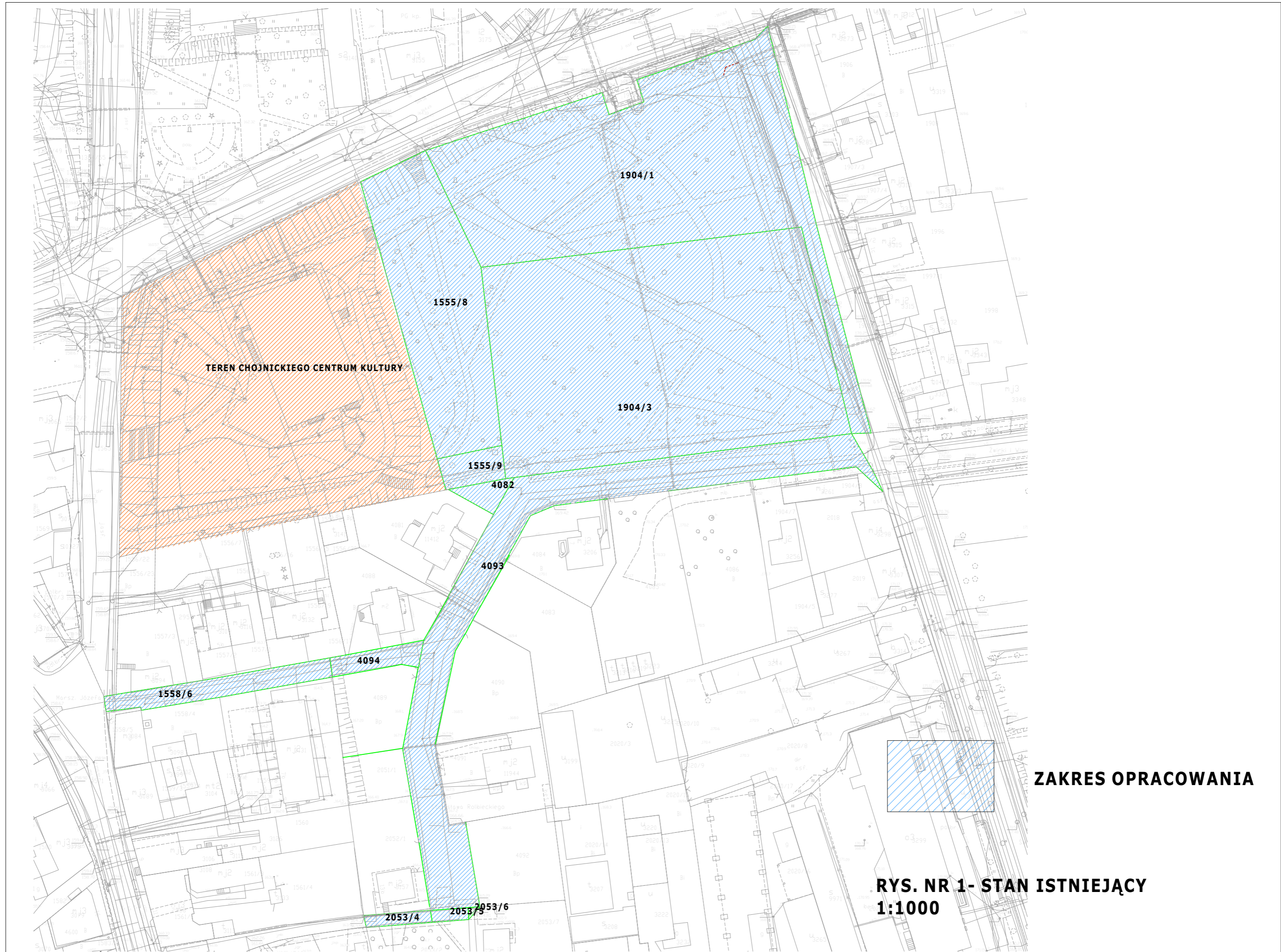
DYREKTOR

*[Podpis]*  
mgr inż. Jarosław Rękasowski

Otrzymuje:

1. adresat;
2. a/a A.M.





**TEREN CHOJNICKIEGO CENTRUM KULTURY**

1904/1

1555/8

1904/3

1555/9

4082

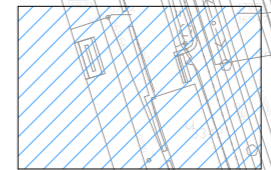
4093

4094

1558/6

2053/4

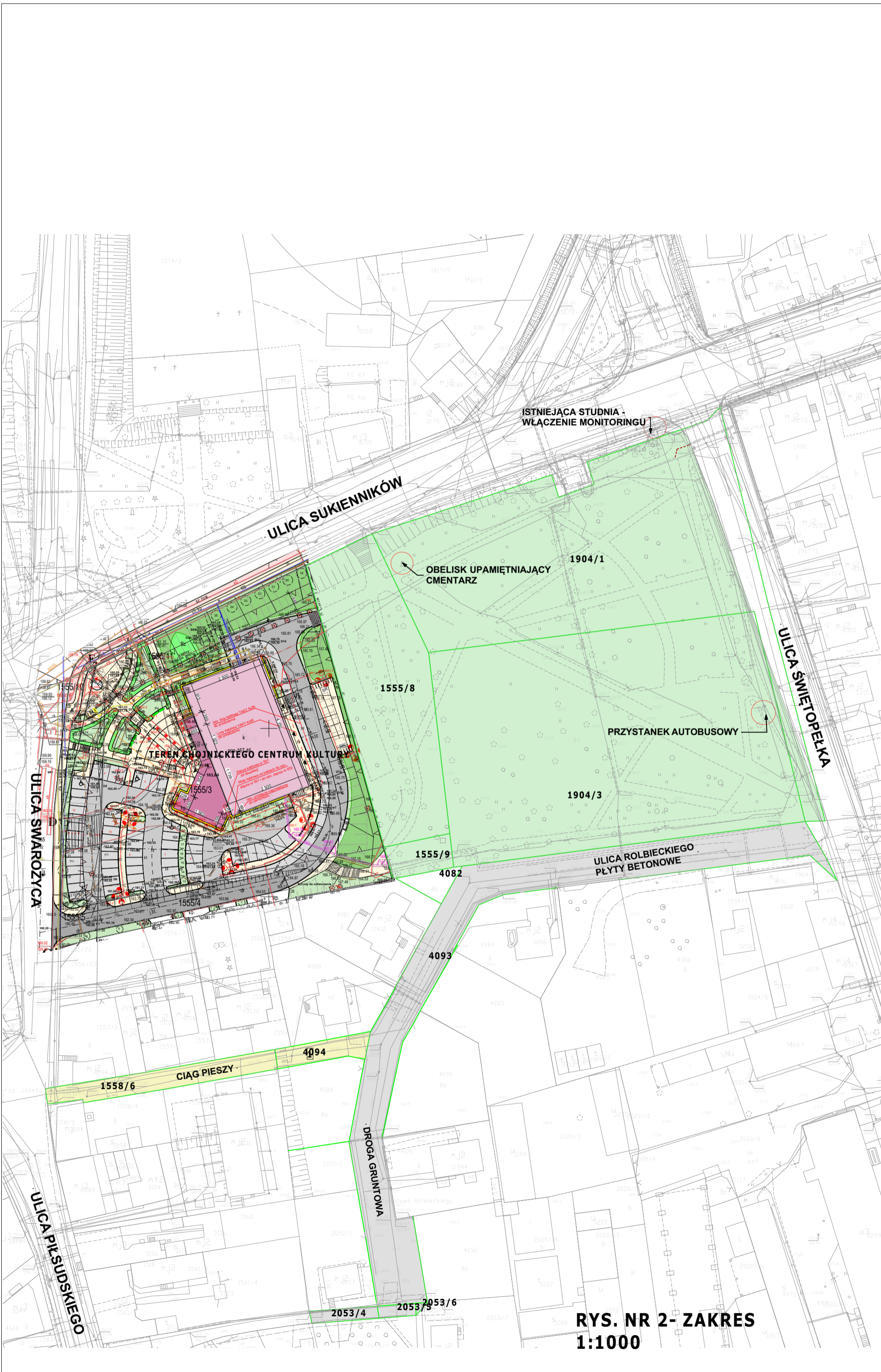
2053/5



**ZAKRES OPRACOWANIA**

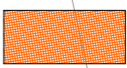








**RYC. NR 1- STAN ISTNIEJĄCY  
1:1000**





**RYŚ. NR 2- ZAKRES  
1:1000**



- OZNACZENIA:**
-  NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA
  -  NAWIERZCHNIA - KOSTKA BETONOWA GR.8 cm
  -  NAWIERZCHNIA - TRAWA
  -  NAWIERZCHNIA - PŁYTY AŻUROWE
  -  NAWIERZCHNIA - KOSTKA BETONOWA GR.8 cm
  -  NAWIERZCHNIA - KOSTKA BETONOWA GR.8 cm
  -  DRZEWIA DO WYCINKI
  -  ŁAWKA PARKOWA
  -  ŚCIEŻKA-TECHNICZNA, WZMOCNIONA

- 1** - ISTNIEJĄCE SCHODY DO REMONTU
- 2** - ISTNIEJĄCY OBELISK - DO REMONTU
- 3** - PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH I ROWERÓW
- 4** - ŚCIEŻKA Z NAWIERZCHNIĄ DOTYKOWĄ DLA OSOB NIEWIDZĄCYCH
- 4** - WIATA PRZYSTANKOWA
- 5** - STOJAKI NA ROWERY
- 6** - MIEJSCA INTEGRACJI- ALTANY DREWNIANE
- 7A** - MIEJSCA REKREACJI DLA DZIECI
- 7B** - MIEJSCA REKREACJI DLA DOROSŁYCH
- 8** - MIEJSCA PARKINGOWE
- 9** - ULICA
- 10** - CIĄG PIESZY
- 11** - SŁUP OGŁOSZENIOWY

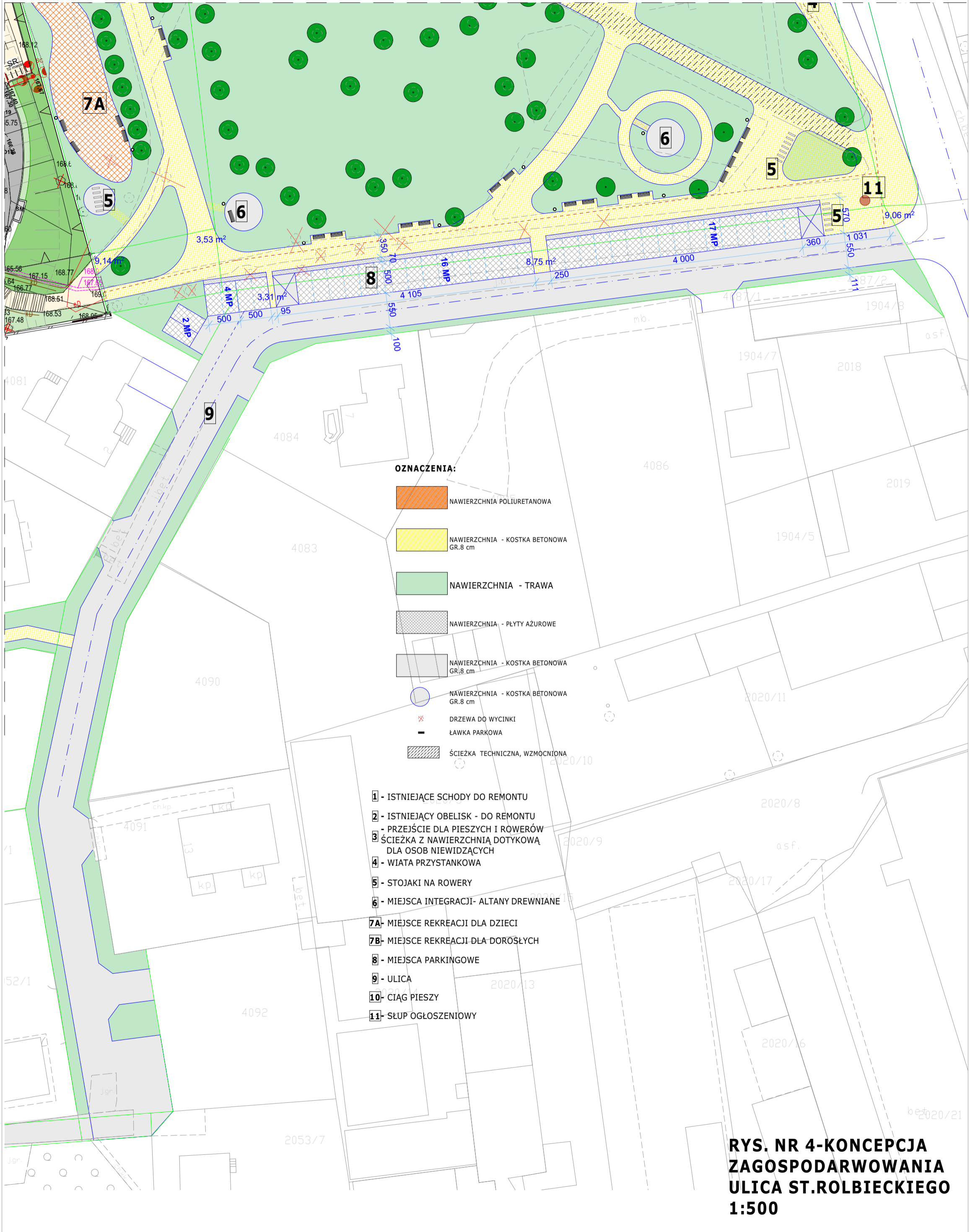
**RYŚ. NR 3-KONCEPCJA ZAGOSPODARWOWANIA CZĘŚĆ PARKOWA 1:500**

**CIĄG DALSZY NA RYŚ. NR 4**





## CIAG DALSZY NA RYS. NR 2



**RYS. NR 4-KONCEPCJA ZAGOSPODARWOWANIA ULICA ST.ROLBIECKIEGO 1:500**

### CIĄG DALSZY NA RYS. NR 3



#### OZNACZENIA:

- NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA
- NAWIERZCHNIA - KOSTKA BETONOWA GR.8 cm
- NAWIERZCHNIA - TRAWA
- NAWIERZCHNIA - PŁYTY AŻUROWE
- NAWIERZCHNIA - KOSTKA BETONOWA GR.8 cm
- NAWIERZCHNIA - KOSTKA BETONOWA GR.8 cm
- DRZEWA DO WYCINKI
- ŁAWKA PARKOWA
- ŚCIEŻKA TECHNICZNA, WZMOCNIONA

- 1** - ISTNIEJĄCE SCHODY DO REMONTU
- 2** - ISTNIEJĄCY OBELISK - DO REMONTU
- 3** - PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH I ROWERÓW
- 4** - ŚCIEŻKA Z NAWIERZCHNIĄ DOTYKOWĄ DLA OSOB NIEWIDZĄCYCH
- 4** - WIATA PRZYSTANKOWA
- 5** - STOJAKI NA ROWERY
- 6** - MIEJSCA INTEGRACJI- ALTANY DREWNIANE
- 7A** - MIEJSCA REKREACJI DLA DZIECI
- 7B** - MIEJSCA REKREACJI DLA DOROSŁYCH
- 8** - MIEJSCA PARKINGOWE
- 9** - ULICA
- 10** - CIĄG PIESZY
- 11** - SŁUP OGŁOSZENIOWY

**RYS. NR 5-KONCEPCJA ZAGOSPODARWOWANIA CIĄG PIESZY 1:500**



## **OPINIA GEOTECHNICZNA**

**Dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych na potrzeby planowanej  
inwestycji**

**Obiekt:** **KOMPLEKSOWE ZAGOSPODAROWANIE  
PRZESTRZENI WZGÓRZA EWANGELICKIEGO W  
CHOJNICACH (przebudowa ul. Rolbieckiego)  
Dz. nr 4082, 4093, 4094, 1558/6**

**Zleceniodawca:** **Gmina Miejska Chojnice  
ul. Stary Rynek 1  
89-600 Chojnice**

**Inwestor:** **Gmina Miejska Chojnice  
ul. Stary Rynek 1  
89-600 Chojnice**

Opracowanie:

*mgr Łukasz Rybacki*

Weryfikacja:

*mgr Eryk Lamparski  
nr upr. geolog.  
VII-070609 CUG (geol.-inż.)*

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>A. Część tekstowa</b>	<b>Strona</b>
1. Wstęp	<b>3</b>
2. Charakterystyka terenu badań i planowanej inwestycji	<b>4</b>
3. Zakres wykonywanych prac	<b>4</b>
4. Położenie terenu i środowisko geograficzne	<b>5</b>
5. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	<b>6</b>
6. Geotechniczna charakterystyka gruntów	<b>7</b>
7. Wnioski i zalecenia	<b>9</b>

## **B. Część graficzna**

Zał. nr 1.0	Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000
Zał. nr 2.0	Objaśnienia znaków i symboli
Zał. nr 3.0	Legenda do kart dokumentacyjnych otworów geologicznych
Zał. nr 4.0-4.6	Karta dokumentacyjna otworu wiertniczego
Zał. nr 5.0-5.1	Przekrój geotechniczny

## 1. WSTĘP

Badania wykonano na zlecenie: Gmina Miejska Chojnice ul. Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice.

Celem przeprowadzenia badań jest rozpoznanie i udokumentowanie warunków gruntowo-wodnych na potrzeby kompleksowego zagospodarowania Wzgórza Ewangelickiego (ul. Rolbieckiego oraz łącznik z ul. Piłsudskiego), a w szczególności:

- rozpoznanie przestrzennego układu warstw geologicznych podłoża gruntowego,
- wydzielenie warstw geotechnicznych,
- określenie parametrów fizyczno-wytrzymałościowych wydzielonych warstw,
- określenie głębokości zalegania wody gruntowej,

Prace badawcze wykonano zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne,
- PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,
- PN-EN ISO 14688-1:2006 Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów-Część 1: Oznaczanie i opis,
- PN-EN ISO 14688-2:2006 Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 2: Zasady klasyfikowania,
- PN-B-02479:1998 Geotechnika – Dokumentowanie geotechniczne,
- PN-B-02480:1986 Grunty budowlane – Określenia, symbole, podział i opis gruntów,
- PN-B-04452:2002 Geotechnika – Badania polowe,
- PN-B-03020:1981 Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie,

## **2. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ I PLANOWANEJ INWESTYCJI**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Rolbieckiego na Dz. nr 4082, 4093, 4094, 1558/6 obręb 001 Chojnice, gm. Chojnice. Teren znajduje się w centrum miasta.

Projektuje się tutaj drogę dla kategorii obciążenia ruchem KR 1, szer. minimalna 5,50 m z dwoma pasami ruchu w obu kierunkach 2x7,25 m, nawierzchnia z kostki brukowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. Poz. 463) **projektowany obiekt kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.**

## **3. ZAKRES WYKONYWANYCH PRAC**

### **3.1. Prace geodezyjne**

Otwory badawcze wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w oparciu o liniowe bazy pomiarowe istniejące w terenie oraz dostarczonej przez Zleceniodawcę mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000. Ich rzędne ustalono na podstawie danych wysokościowych przedstawionych na dostarczonej mapie. Lokalizacja punktów badawczych uzgodniono ze zleceniodawcą. W przypadku nawiercenia gruntów słabonośnych do projektowanej głębokości, otwory zostaną przegłębione do warstwy gruntu nośnego.

### **3.2. Prace polowe**

Dnia 31.01.2018 w ramach prac terenowych, poprzedzonych wizją terenu, uzgodniono ze Zleceniodawcą z i zgodnie z PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego wykonano:

- siedem otworów wiertniczych, mało średnicowych,  $\varnothing$  2,76" do głębokości 2,5 m p.p.t., łącznie przewiercono 15 m. Wiercenia wykonano przy pomocy zestawów ręcznych, metodą okrętną przez zastosowanie świrdrów okienkowych (Edelmana).

Z gruntów spoistych i niespoistych pobierano próbki o naturalnej wilgotności NW (kategoria 3 wg (PN-EN 1997-2:2009), z warstw charakterystycznych podłoża.

Po zakończeniu wierceń, otwory badawcze i odkrywkę zlikwidowano przez zasypanie urobkiem z zachowaniem profilu geologicznego z jednoczesnym ubijaniem.

### **3.3. Prace kameralne**

W ramach prac kameralnych opracowano:

- mapę dokumentacyjną z naniesionymi punktami badań, oraz linią przekrojów geotechnicznych Zał. (1.0),
- rozpoznanie przestrzenne układu warstw geotechnicznych (przekroje geotechniczne) Zał. nr (5.0-5.1),
- ustalenie wartości wiodących parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw metodą A i B wg normy PN-B-03020:1981 Zał. (3.0),
- karty dokumentacyjne otworów badawczych Zał. nr (4.0-4.6),
- niniejszą część tekstową,

## **4. POŁOŻENIE TERENU I ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE**

### **4.1. Lokalizacja i położenie terenu badań**

Teren badań położony jest przy ul. Rolbieckiego na dz. geod. nr 4082, 4093, 4094, 1558/6 obręb 001 Chojnice, gmina Chojnice, powiat chojnicki, województwo pomorskie.

Projektowana inwestycja nie leży na obszarach i terenach górniczych.

### **4.3. Geomorfologia**

W ujęci fizycznogeograficznym wg J. Kondrackiego teren badań położony jest w płn. części mezoregionu Pojezierze Krajeńskie (314.69). W aspekcie geomorfologicznym badany rejon stanowi obszar wysoczyzny morenowej.

### **4.4. Hipsometria**

Rzędna terenu wykonanych badań wynosi od 170,7 do 160,2 m n.p.m. Teren badań jest nachylony w kierunku południowym i zachodnim.

### **4.5. Hydrografia**

Elementem charakteryzującym stosunki wodne badany teren jest obszar bezodpływowy parku 1000-lecia.

## 5. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu występują grunty czwartorzędowe:

### Holocen (Qh)

Reprezentowany jest przez nasypy niekontrolowane.

**Nasypy niekontrolowane** nawiercono we wszystkich siedmiu otworach. Występują w nawierzchniach utwardzonych i bezpośrednio, pod nimi. Utwory nasypowe stanowią mieszaninę utworów organiczno-próchnicznych, utworów piaszczysto-organiczno-gruzowych, utworów gliniasto-organiczno-gruzowych. W ujęciu litologicznym w ich skład wchodzi: gleba, piaski drobne, piaski średnie, piaski gliniaste, żuźle, gruz ceglany i betonowy. W obrębie nasypów występują również fragmenty fundamentów ceglanych. Nasypy niekontrolowane są podłożem o zróżnicowanej przepuszczalności i zmiennej wrażliwości na mróz. Miąższość utworów antropogenicznych wynosi 0,2-1,9 m.

### Plejstocen (Qp)

Utwory akumulacji wód lodowcowych: seria piaszczysta którą tworzą: piasek drobny, są gruntami przepuszczalnymi i niewysadzinowymi. Seria tę nawiercono w otworze nr 5 i 6 na głębokości 0,4-1,2 m p.p.t. Seria ta wypłyca się w kierunku wschodnim.

Utwory akumulacji lodowcowej: glina morenowa reprezentowana przez glinę piaszczystą, piasek gliniasty, glinę piaszczystą na pograniczu piasku gliniastego, lokalnie z przewarstwieniami piasku drobnego i piasku gliniastego. Strop glin morenowych nawiercono na głębokości 0,2-1,9 m p.p.t. Do końcowej głębokości badania tj. 2,5 m p.p.t. spągu serii gliniastej nie nawiercono. W otworze nr 6 glin morenowych nie nawiercono. Gliny morenowe są gruntami słabo przepuszczalnymi i wysadzinowymi.

Budowa geologiczna wykazuje zróżnicowanie. W podłożu przewarżają utwory antropogeniczne podścielone glinami morenowymi.

Podczas wykonywania prac terenowych nie stwierdzono występowania zjawisk geodynamicznych.

Wodę gruntową nawiercono tylko w otworze nr 6 w obrębie utworów wodnolodowcowych. Zwierciadło wody gruntowej ma charakter swobodny. Głębokość nawiercenia i stabilizacji to 1,8 m p.p.t., co odpowiada rzędnej 158,4 m p.p.t. Prace wiertnicze były wykonywane gdy stan wód był wyższy od średnich jednak nie można wykluczyć podniesienia się stan wód podziemnych o ok 0,3 m. Warstwa

wodonośna zasilana jest po przez infiltracje wód opadowych. Stan dotyczy czasu wierceń tj. styczeń 2017.

Szczegółowy, schematyczny obraz warunków gruntowo-wodnych dla poszczególnych otworów badawczych przedstawiono na załączonych: Karcie Dokumentacyjnej Otworu Wiertniczych (Zał. nr 4.0-4.6), Przekrój Geotechniczny (Zał. nr 5.0-5.1).

## 6. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA GRUNTÓW.

Na podstawie wyników prac polowych w podłożu badanego terenu wydzielono zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne, warstwy geotechniczne. Ich zasięg zilustrowano na załączonych przekrojach geotechnicznych.

Ustalono rodzaj gruntu, wilgotność, stan, konsystencję i domieszki. Stopień zagęszczenia ( $I_D$ ) gruntów niespoistych określono na podstawie oporu podczas prac wiertniczych. Stopień plastyczności gruntów spoistych ( $I_L$ ) określono na podstawie waleczkowania. Pozostałe parametry geotechniczne gruntów wydzielonych warstw ustalono tzw. metodą ekspercką, wspierając się parametrami podanymi w tabelach i wykresach zawartych w normie PN-B-03020:1981, literatury Z. Wiłun „Zarys geotechniki” i zestawiono w załączniku (Zał. nr 3.0) Legenda do kart dokumentacyjnych otworów geologicznych.

**Na podstawie badań polowych ustalono wiodące parametry geotechniczne gruntu. Dla gruntów sypkich stopień zagęszczenia  $I_D$ , natomiast dla gruntów spoistych wskaźnik konsystencji  $I_c$  ( $I_c = 1 - I_L$ ).**

Określenie wg PN-EN ISO 14688-2:2006	Wskaźnik konsystencji $I_c$	Stopień plastyczności $I_L$	Stan gruntu wg PN-B-02480:1986
Bardzo miękkoplastyczna	< 0,25	$1,00 < I_L$	Płynny
Miękkoplastyczna	od 0,25 do 0,50	$0,50 < I_L \leq 1,00$	Miękkoplastyczny
Plastyczna	od 0,50 do 0,75	$0,25 < I_L \leq 0,50$	Plastyczny
Twardoplastyczna	od 0,75 do 1,00	$0,0 < I_L \leq 0,25$	Twardoplastyczny
Zwarta	> 1,0	< 0,0	Półzwały i zwarty

Wydzielono trzy pakiety genetyczne i litologiczno – facjalne:

**Mg** - grunty antropogeniczne (**Qh**);

**I** - grunty wodnolodowcowe (**fgQp**);

**II** - grunty lodowcowe (**gQp**);

### **Warstwa geotechniczna Mga**

- nasypy niekontrolowane (gleba próchniczna) – mieszanina utworów organiczno-próchnicznych- grunty słabonośne, zaliczono do grupy nośności podłoża **G4**,

### **Warstwa geotechniczna Mgb**

- nasypy niekontrolowane (gleba+piasek drobny+żużel+gruz ceglany+gruz betonowy+piasek średni) - mieszanina utworów piaszczysto-organiczno-gruzowych - grunty słabonośne, zaliczono do grupy nośności podłoża **G3**,

### **Warstwa geotechniczna Mgc**

- nasypy niekontrolowane (piasek gliniasty+gleba+gruz ceglany+gleba próchniczna) - mieszanina utworów gliniasto-organiczno-gruzowych - grunty słabonośne, zaliczono do grupy nośności podłoża **G4**,

### **Warstwa geotechniczna Ia**

- piasek drobny w stanie średnio zagęszczonym o  $I_D^{n/} = 0,50$  – grunty nośne, zaliczono do grupy nośności podłoża **G1**,

### **Warstwa geotechniczna IIa**

- glina piaszczysta, glina piaszczysta zwięzła przewarstwiona piaskiem gliniastym, glina piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego w stanie plastycznym o wskaźniku konsystencji  $I_c^{n/} = 0,65$  ( $I_L^{n/} = 0,35$ ) - grunty nośne, zaliczono do grupy nośności podłoża **G3**,

### **Warstwa geotechniczna IIb**

- piasek gliniasty, glina piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego, glina piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego przewarstwiona piaskiem drobnym w stanie twardoplastycznym o wskaźniku konsystencji  $I_c^{n/} = 0,78$  ( $I_L^{n/} = 0,22$ ) – grunty nośne, zaliczono do grupy nośności podłoża **G3**,

Grunty warstw IIa i IIb należą do gruntów spoistych skonsolidowanych oraz gruntów spoistych morenowych nieskonsolidowanych oznaczonych symbolem B wg PN-B-03020:1981.



## 7. WNIOSKI I ZALECENIA.

W świetle Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. Poz. 463) teren projektowanej inwestycji zaleca się zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej (I)**.

7.1. Ostatecznej klasyfikacji i przyjęcia kategorii geotechnicznej, dokona Projektant.

7.2. W strefie przypowierzchniowej o miąższości 0,2-1,9 m zalega ciągła warstwa nasypów pochodzenia antropogenicznego o zróżnicowanych parametrach nośności i ściśliwości, które są utworami słabonośnymi. Zaliczono je do grupy nośności podłoża **G3 i G4**.

7.3. Poniżej nasypów niekontrolowanych podłoże zbudowane z gruntów rodzimych mineralnych niespoistych (warstwa geotechniczna Ia), którą zaliczono do grupy nośności podłoża **G1** i spoistych (warstwa geotechniczna IIa i IIb), które zaliczono do grupy nośności podłoża **G3**.

7.4. Warunki wodne – dobre. Wodę gruntową nawiercono tylko w otworze nr 6 w obrębie utworów wodnolodowcowych (piaski drobne). Zwierciadło wody gruntowej ma charakter swobodny. Głębokość nawiercenia i stabilizacji to 1,8 m p.p.t., co odpowiada rzędnej 158,4 m p.p.t. Prace wiertnicze były wykonywane gdy stan wód był wyższy od średnich jednak nie można wykluczyć podniesienia się stan wód podziemnych o ok 0,3 m. Warstwa wodonośna zasilana jest po przez infiltracje wód opadowych. Stan dotyczy czasu wierceń tj. styczeń 2017.

7.5. W przypadku ewentualnego prowadzenia robót ziemnych poniżej poziomu wód gruntowych w rejonie otworu nr 6, może zachodzić konieczność tymczasowego obniżenia ich zwierciadła.

7.6. W stwierdzonych warunkach gruntowo-wodnych ze względu na znaczną miąższość gruntów nasypowych zabieg całkowitej wymiany gruntów może okazać się zbyt kosztowny. Szczególną uwagę należy zwrócić na grunty nasypowe nawiercone w otworach nr 4 i 5, w których, to stwierdzono wysoką zawartość części organicznych. W związku z powyższym można, także rozważyć częściową wymianę gruntu i zaprojektowanie wzmocnienia podłoża, np. przez zastosowanie poduszki piaszczystej, wzmocnienie podłoża geosyntetykiem, np. geokratą, bądź warstwą z gruntów stabilizowanych spoiwem (cementem, wapnem lub aktywnym popiołem lotnym).

7.7. Grunty rodzime na omawianym obszarze badań wykształcone w większości w postaci gruntów spoistych. Są to grunty podatne na uplastycznienie, z tego też

względu będą wymagały szczególnej ochrony w trakcie wykonywania robót ziemnych. Odsłonięte grunty należy zabezpieczyć przed szkodliwym działaniem opadów atmosferycznych.

7.8. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi  $h_z = 0,8$  m wg PN-B-03020:1981.

7.9. Do obliczeń nośności podłoża można wykorzystać dane zawarte w (Zał. nr 3.0) Legenda do kart dokumentacyjnych otworów geologicznych w powiązaniu z budową geologiczną przedstawioną na przekroju geotechnicznym (Zał. nr 5.0.-5.1).

Opracowanie:

*mgr Łukasz Rybacki*

Weryfikacja:

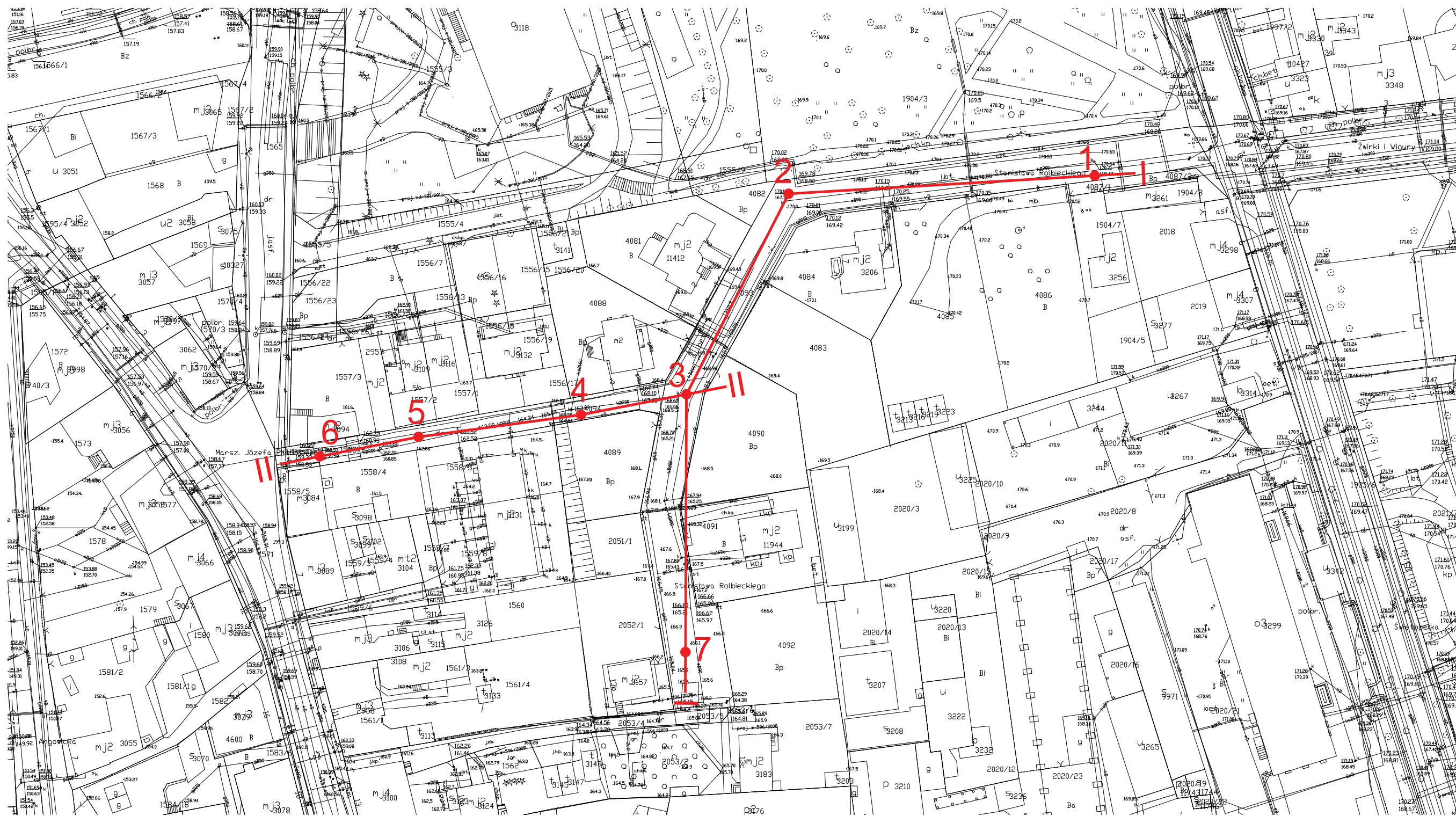
*mgr Eryk Lamparski*

*nr upr. geolog.*

*VII-070609 CUG (geol.-inż.)*

# Mapa dokumentacyjna

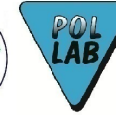
## skala 1:1000



**LEGENDA:**

- 1 – miejsce i numer odwiertu geotechnicznego
- | – numer przekroju geotechnicznego

	<b>OPRACOWANIE:</b> AG-CEL Laboratorium sp.j. Pawłówko, ul. Bydgoska 14 89-620 Chojnice		<b>ZLECENIODAWCA:</b> Gmina Miejska Chojnice ul. Stary Rynek 1 89-600 Chojnice		
	Obiekt: Kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni Wzgórza Ewangelickiego w Chojnicach, dz. nr 4082, 4093, 4094, 1558/6			Data: 07.02.2018r.	
Przedmiot rysunku: Mapa dokumentacyjna			Skala: 1:1000		
	Tytuł	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Nr zał.:
Dokumentator	mgr	Eryk Lamparski	070609		1.0
Współpraca	mgr	Łukasz Rybacki			



Klub Polskich  
Laboratoriów  
Badawczych  
**POLLAB**  
Członek rzeczywisty  
Klubu POLLAB nr 515

## Objaśnienia symboli użytych na przekrojach geotechnicznych i kartach dokumentacyjnych otworów badawczych oraz wykresach sondowań

PN-EN 14688-1/2

PN-B-02480:1986

### GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

Gr	Zwir
saGr	Zwir piaszczysty
grSa	Piasek ze żwirzem (pospółka)
CSa	Piasek grubo
MSa	Piasek średni
FSa	Piasek drobny
siGr	Zwir pylasty
ciGr	Zwir ilasty (pospółka ilasta)
sasiGr	Zwir pylasto-piaszczysty
sisaGr	Zwir piaszczysto-pylasty (pospółka ilasta)
grsiSa	Piasek pylasty ze żwirzem
grsiSa	Piasek ilasty ze żwirzem
siSa	Piasek zapyłony
ciSa	Piasek zalany
grSi	Pyl ze żwirzem
saciSi	Gлина pylasta
sasiCI	Gлина ilasta
Si	Pyl
ciSi	Pyl ilasty
saSi	Pyl piaszczysty
CI	Il
saCI	Il piaszczysty
siCI	Il pylasty

### GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

Or	grunt organiczny:
Niskoorganiczny	(humus) 2% < I <sub>om</sub> ≤ 6%
Organiczny	(namul, gytia) 6% < I <sub>om</sub> ≤ 20%
Wysokoorganiczny	(torf) 20% < I <sub>om</sub>

### GRUNTY ANTROPOGENICZNE

xMg	grunt antropogeniczny
x	każda kombinacja składników

### STAN GRUNTÓW

#### ZAGĘSZCZENIE GRUNTÓW NIEPOISTYCH/GRUBOZIARNISTYCH

·	- bln	bardzo luźny
∴	- ln	luźny
⊙	- szg	średniozagęszczony
⊕	- zg	zagęszczony
⊗	- bzg	bardzo zagęszczony

#### KONSYSTENCJA GRUNTÓW SPOISTYCH/DROBNOZIARNISTYCH

⊘	- zw	zwały
⊙	- pzw	półzwały
⊕	- tpl	twardoplastyczny
⊗	- pl	plastyczny
⊖	- mpl	miekkoplastyczny
⊙	- pt	ptylny

### GRUNTY MINERALNE RODZIME

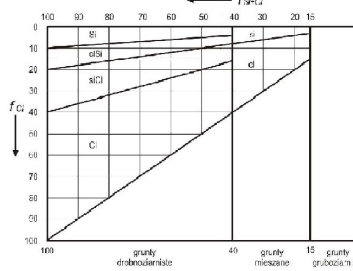
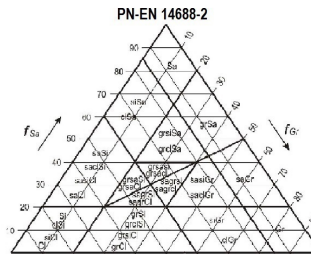
Ż	- żwir
Żg	- żwir gliniasty
Po	- pospółka
Pog	- pospółka gliniasta
Pr	- piasek grubo
Ps	- piasek średni
Pd	- piasek drobny
Pπ	- piasek pylasty
Pg	- piasek gliniasty
πp	- pył piaszczysto
π	- pył
Gp	- glina piaszczysta
G	- glina
Gπ	- glina pylasta
Gpz	- glina piaszczysta zwięzła
Gz	- glina zwięzła
Gπz	- glina pylasta zwięzła
Jp	- il piaszczysto
J	- il
Jπ	- il pylasty

### GRUNTY NASYPOWE [skład]

nB [ ]	- nasyp budowlany
nN [ ]	- nasyp niekontrolowany

### INNE OZNACZENIA

C	- gruz ceglany
B	- gruz betonowy
D	- drewno
K	- kamienie
Z	- żużel
P	- popiół
Δ	- muszle
Bw	- burowęgle
(+...)	- domieszki
//	- przewarstwienie
/	- pogranicze gruntów



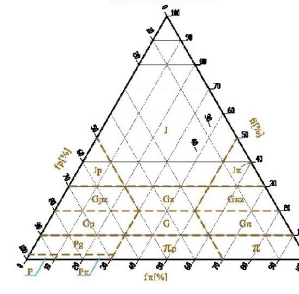
### OZNACZENIA PARAMETRÓW

I <sub>p</sub> = w <sub>L</sub> - w <sub>p</sub>	- wskaźnik plastyczności
I <sub>c</sub> = $\frac{w_p - w}{I_p}$	- wskaźnik konsystencji
I <sub>L</sub> = $\frac{w - w_p}{I_p}$	- stopień plastyczności
I <sub>D</sub>	- stopień zagęszczenia
S <sub>r</sub>	- stopień wilgotności
w <sub>s</sub>	- granica skurczu
w <sub>p</sub>	- granica plastyczności
w <sub>L</sub>	- granica płynności
w <sub>n</sub>	- wilgotność naturalna

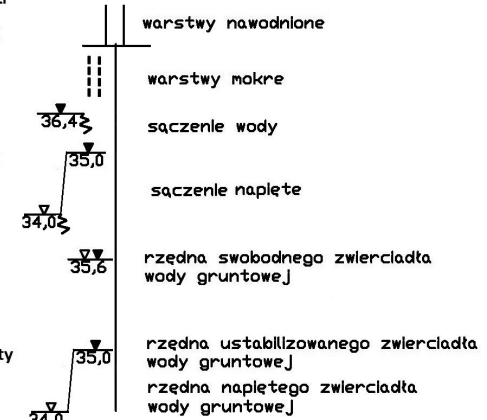
### GRUNTY ORGANICZNE

Gb	- gleba
H	- humus
Nm	- namul
Nmi	- namul ilasty
Nmπ	- namul pylasty
Nmp	- namul piaszczysty
Nmg	- namul gliniasty
T	- torf
Gy	- gytia
Kr	- kreda jeziorna
Wk	- węgiel kamienny
Wb	- węgiel brunatny

PN-B-20480:1986



### WODA PODZIEMNA



### WILGOTNOŚĆ GRUNTÓW

s	- suchy
mw	- mało wilgotny
w	- wilgotny
m	- mokrzy
nw	- nawodnione

### GENEZA GRUNTÓW

tQh	- grunty bagienne	- holocen
fQh	- grunty rzeczne (namuty, mady)	- holocen
lQh	- grunty jeziorne	- holocen
mQh	- grunty morskie	- holocen
dQp	- grunty deluwialne	- plejstocen
eQp	- grunty eoliczne	- plejstocen
fQp	- grunty rzeczne	- plejstocen
fgQp	- grunty wodnolodowcowe	- plejstocen
bQp	- grunty zastoiiskowe	- plejstocen
qQp	- grunty lodowcowe (piaski)	- plejstocen
gQp	- grunty lodowcowe (gliny)	- plejstocen



# LEGENDA DO KARTY DOKUMENTACYJNEJ OTWORU GEOLOGICZNEGO

Zał. nr 3.0

**TEMAT:**

**KOMPLEKSOWE ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI WZGÓRZA EWANGELICKIEGO W CHOJNICACH (przebudowa ul. Rolbieckiego) Dz. nr 4082, 4093, 4094, 1558/6, gmina Chojnice, powiat chojnicki, woj. pomorskie**

**OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE**

**PARAMETRY GEOTECHNICZNE**

wg  
PN-B-  
03020:1981

wartość charakterystyczna  $x^{n/}$  / wartość obliczeniowa parametru  $x^{r/} = x^{n/} / \gamma_m$   
współczynnik materiałowy  $\gamma_m$

STRATYGRAFIA	Profil litologiczny	Opis litologiczno-genetyczny	Warstwa geotechniczna	Symbol gruntu wg PN-EN ISO 14688-2:2006 PN-B-02480:1986	Symbol geotechnicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna Wn [%]	Gęstość objętościowa $\rho$ [t/m <sup>3</sup> ]	Spójność c [kPa]	Kąt tarcia wewnętrzznego $\phi$ [°]	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Wytrzymałość na ścinanie T <sub>fmax</sub> [kPa]	Współczynnik materiałowy $\gamma_m$	Grupa nośności podłoża dla celów drogowych		
						Stopień zagęszczenia I <sub>D</sub>	Stopień plastyczności I <sub>L</sub>					pierwotnej M <sub>o</sub> [kPa]	wtórnej M [kPa]	pierwotnego E <sub>o</sub> [kPa]	Wtórnego E [kPa]					
CZWARTORZĘD	Qh	Nasypy niekontrolowane (gleba próchniczna) Utwory antropogeniczne	<b>Mga</b>	nN(GbH) orMg	-	-	-	<b>Nasyp niekontrolowany - mieszanina utworów organiczno-próchnicznych. Grunty słabonośne.</b>											-	<b>G4</b>
	Qh	Nasypy niekontrolowane (gleba+piasek drobny+żużel+gruz ceglany+gruz betonowy+piasek średni) Utwory antropogeniczne	<b>Mgb</b>	nN(Gb+Pd+Żl+C+B+Ps) orfsazlcbmsaMg	-	0,40	-	<b>Nasyp niekontrolowany - mieszanina utworów piaszczysto-organiczno-gruzowych. Grunty słabonośne.</b>											-	<b>G3</b>
	Qh	Nasypy niekontrolowane (piasek gliniasty+gleba+gruz ceglany+gleba próchniczna) Utwory antropogeniczne	<b>Mgc</b>	nN(Pg+Gb+C+GbH) clsacorMg	-	-	0,45	<b>Nasyp niekontrolowany - mieszanina utworów gliniasto-organiczno-gruzowych. Grunty słabonośne.</b>											-	<b>G4</b>
	fgQp	Piasek drobny utwory akumulacji wodnolodowcowej	<b>Ia</b>	Pd FSa	-	0,50	-	7,0 nw	1,767 1,917	-	30,4	61900	77400	-	-	-	1+/-0,1	<b>G1</b>		
	gQp	Glina piaszczysta, glina piaszczysta zwięzła przewarstwiona piaskiem gliniastym, glina piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego utwory akumulacji lodowcowej	<b>Ila</b>	Gp saCCI Gpz//Pg saMClcls Gp/Pg saCCI/clSa	<b>B</b>	-	0,35	18,0	2,116	25,3	15,5	26200	35000	-	-	-	1+/-0,1	<b>G3</b>		
gQp	Piasek gliniasty, glina piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego, glina piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego przewarstwiona piaskiem drobnym utwory akumulacji lodowcowej	<b>Ilb</b>	Pg clSa Gp/Pg saCCI/clSa Gp/Pg//Pd saCCI/clSafsa	<b>B</b>	-	0,22	14,0	2,147	30,0	17,9	35200	46900	-	-	-	1+/-0,1	<b>G3</b>			





AG-CEL LABORATORIUM

## KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 1

Zał.Nr: 4.0

Wiertnica: r czna

Miejscowo : Chojnice  
Gmina: Chojnice  
Powiat: chojnicki  
Województwo: pomorskie


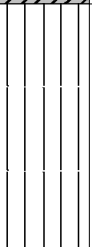


Obiekt: Kompleksowe zagosp. przestrzeni W. Ewangelickieg  
Inwestor: GMINA MIEJSKA CHOJNICE  
Wiercenie: Łukasz Rybacki  
Nadzór geologiczny: Eryk Lamparski

System wiercenia: r czny-okr try

Rz dna: 170.70 m n.p.m.

Skala 1 : 15

Data wiercenia: 2018-01-31

Gł boko zwierciadła wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol wg PN -B-02480	Symbol wg PN -EN ISO 14688 -2	Wilgotno	Ilo wałczkowa	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Nasypy Nasyp	1.0		0.05	Nawierzchnia asfaltowa, czarna nasyp niekontrolowany (gleba+piasek drobny+ u el+gruz ceglany+gruz betonowy), brunatno-szary	-				szg	Mgb
				0.40	Fundament ceglany, czerwona	-					
	Czwartorz d Plejstocen	2.0		0.90	glina piaszczysta, br zowa	Gp	saCCI		3/3/3	pl	Ila
				1.50	glina piaszczysta zwi zła, br zowa przewarstwiona piaskiem gliniastym	Gpz//Pg	saMCIClsa		3/4/3		
				2.00							



AG-CEL LABORATORIUM

## KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 2

Zał.Nr: 4.1

Wiertnica: r czna

Miejscowo : Chojnice  
Gmina: Chojnice  
Powiat: chojnicki  
Województwo: pomorskie

Obiekt: Kompleksowe zagosp. przestrzeni W. Ewangelickieg  
Inwestor: GMINA MIEJSKA CHOJNICE  
Wiercenie: Łukasz Rybacki  
Nadzór geologiczny: Eryk Lamparski

System wiercenia: r czny-okr try

Rz dna: 170.10 m n.p.m.

Skala 1 : 15

Data wiercenia: 2018-01-31

Gł boko zwiarcia wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol wg PN -B-02480	Symbol wg PN -EN ISO 14688 -2	Wilgotno	Ilo wałczkowa	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Nasyby Nasyp	1.0		0.70	nasyp niekontrolowany (piasek drobny+gleba+ u el+gruz ceglany+gruz betonowy), szaro-brunatny	nN(Pd+Gb+ I+(Cs+Br)zIcbMg					
					nasyp niekontrolowany (piasek redni+gruz ceglany), szaro-br zowy	nN(Ps+C)	msacMg	w		szg	Mgb
	Czwartorz d Plejstocen	2.0		1.60	piasek gliniasty, br zowy	Pg	clSa		0/1/0	tpl	llb
				2.00							





AG-CEL LABORATORIUM

**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO**

Zał.Nr: 4.2

**Profil numer 3**

Wiertnica: r czna

Miejscowo : Chojnice  
 Gmina: Chojnice  
 Powiat: chojnicki  
 Województwo: pomorskie

Obiekt: Kompleksowe zagosp. przestrzeni W. Ewangelickieg  
 Inwestor: GMINA MIEJSKA CHOJNICE  
 Wiercenie: Łukasz Rybacki  
 Nadzór geologiczny: Eryk Lamparski

System wiercenia: r czny-okr try

Rz dna: 168.70 m n.p.m.

Skala 1 : 15

Data wiercenia: 2018-01-31

Gł boko zwierciadła wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol wg PN -B-02480	Symbol wg PN -EN ISO 14688 -2	Wilgotno	Ilo wałczkowa	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Nasyp Nasyp			0.07	Nawierzchnia ( u el+tlucze wapienny, czarna nasyp niekontrolowany (piasek zagliniony+gleba próchnicza), szaro-zielony	-					
				0.20	glina piaszczysta, br zowa na pograniczu piasku gliniastego	nN(Pg+GbH)	clsaorMg		3/3/3	pl	Mgc
	Czwartorz d Pleistocen	1.0				Gp/Pg	saCCl/clSa	w	1/1/1	tpl	I Ib
		2.0		1.20	glina piaszczysta, br zowa na pograniczu piasku gliniastego				2/3/2	pl	I Ia
				2.00							



AG-CEL LABORATORIUM

## KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr: 4.3

### Profil numer 4

Wiertnica: r czna

Miejscowo : Chojnice  
Gmina: Chojnice  
Powiat: chojnicki  
Województwo: pomorskie

Obiekt: Kompleksowe zagosp. przestrzeni W. Ewangelickieg  
Inwestor: GMINA MIEJSKA CHOJNICE  
Wiercenie: Łukasz Rybacki  
Nadzór geologiczny: Eryk Lamparski

System wiercenia: r czny-okr try

Rz dna: 166.60 m n.p.m.

Skala 1 : 15

Data wiercenia: 2018-01-31

Gł boko zwierciadła wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol wg PN -B-02480	Symbol wg PN -EN ISO 14688 -2	Wilgotno	Ilo wałczkowa	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Nasypany Nasyp	1.0			nasyp niekontrolowany (gleba próchnicza), czarny	nN(GbH)	orMg				Mga
				1.70	nasyp niekontrolowany (piasek gliniasty+gleba próchnicza), br zowo- óty	nN(Pg+GbH)	clsaorMg	w	4/4/4		Mgc
	Czwartorz d Plejstocen	2.0		1.90	glina piaszczysta, br zowa na pograniczu piasku gliniastego	Gp/Pg	saCCI/clSa		2/3/2	pl	Ila
				2.50							



AG-CEL LABORATORIUM

**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO**

Zał.Nr: 4.4

**Profil numer 5**

Wiertnica: r czna

Miejscowo : Chojnice  
 Gmina: Chojnice  
 Powiat: chojnicki  
 Województwo: pomorskie

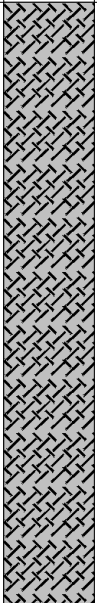

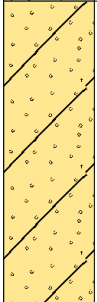
Obiekt: Kompleksowe zagosp. przestrzeni W. Ewangelickieg  
 Inwestor: GMINA MIEJSKA CHOJNICE  
 Wiercenie: Łukasz Rybacki  
 Nadzór geologiczny: Eryk Lamparski

System wiercenia: r czny-okr try

Rz dna: 162.90 m n.p.m.

Skala 1 : 15

Data wiercenia: 2018-01-31

Gł boko zwierciadła wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol wg PN -B-02480	Symbol wg PN -EN ISO 14688 -2	Wilgotno	Ilo wateczkowa	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Nasypy Nasyp	1.0			nasyp niekontrolowany (gleba próchnicza), czarny	nN(GbH)	orMg				Mga
	Czwartorz d Plejstocen	2.0		1.20	piasek drobny, óty	Pd	FSa	w		szg	la
				1.90	piasek gliniasty, br zowy	Pg	clSa		0/1/0	tpl	IIb
				2.50							



AG-CEL LABORATORIUM

**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO**

Zał.Nr: 4.5

**Profil numer 6**

Wiertnica: r czna

Miejscowo : Chojnice  
 Gmina: Chojnice  
 Powiat: chojnicki  
 Województwo: pomorskie

Obiekt: Kompleksowe zagosp. przestrzeni W. Ewangelickieg  
 Inwestor: GMINA MIEJSKA CHOJNICE  
 Wiercenie: Łukasz Rybacki  
 Nadzór geologiczny: Eryk Lamparski

System wiercenia: r czny-okr try

Rz dna: 160.30 m n.p.m.

Skala 1 : 15

Data wiercenia: 2018-01-31

Gł boko zwierciadła wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol wg PN -B-02480	Symbol wg PN -EN ISO 14688 -2	Wilgotno	Ilo wałczkowa	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Nasyp Nasyp				nasyp niekontrolowany (piasek drobny+gleba+gruz ceglany+gruz betonowy), szary	nN(Pd+Gb+C+Sa)	orcbMg				Mgb
	Czwartorz d Plejstocen	1.0		0.40	piasek drobny, óły	Pd	FSa	w		szg	la
				1.80	piasek drobny, óły			nw			
		2.0		2.00							





AG-CEL LABORATORIUM

## KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 7

Zał.Nr: 4.6

Wiertnica: r czna

Miejscowo : Chojnice  
Gmina: Chojnice  
Powiat: chojnicki  
Województwo: pomorskie

Obiekt: Kompleksowe zagosp. przestrzeni W. Ewangelickieg  
Inwestor: GMINA MIEJSKA CHOJNICE  
Wiercenie: Łukasz Rybacki  
Nadzór geologiczny: Eryk Lamparski

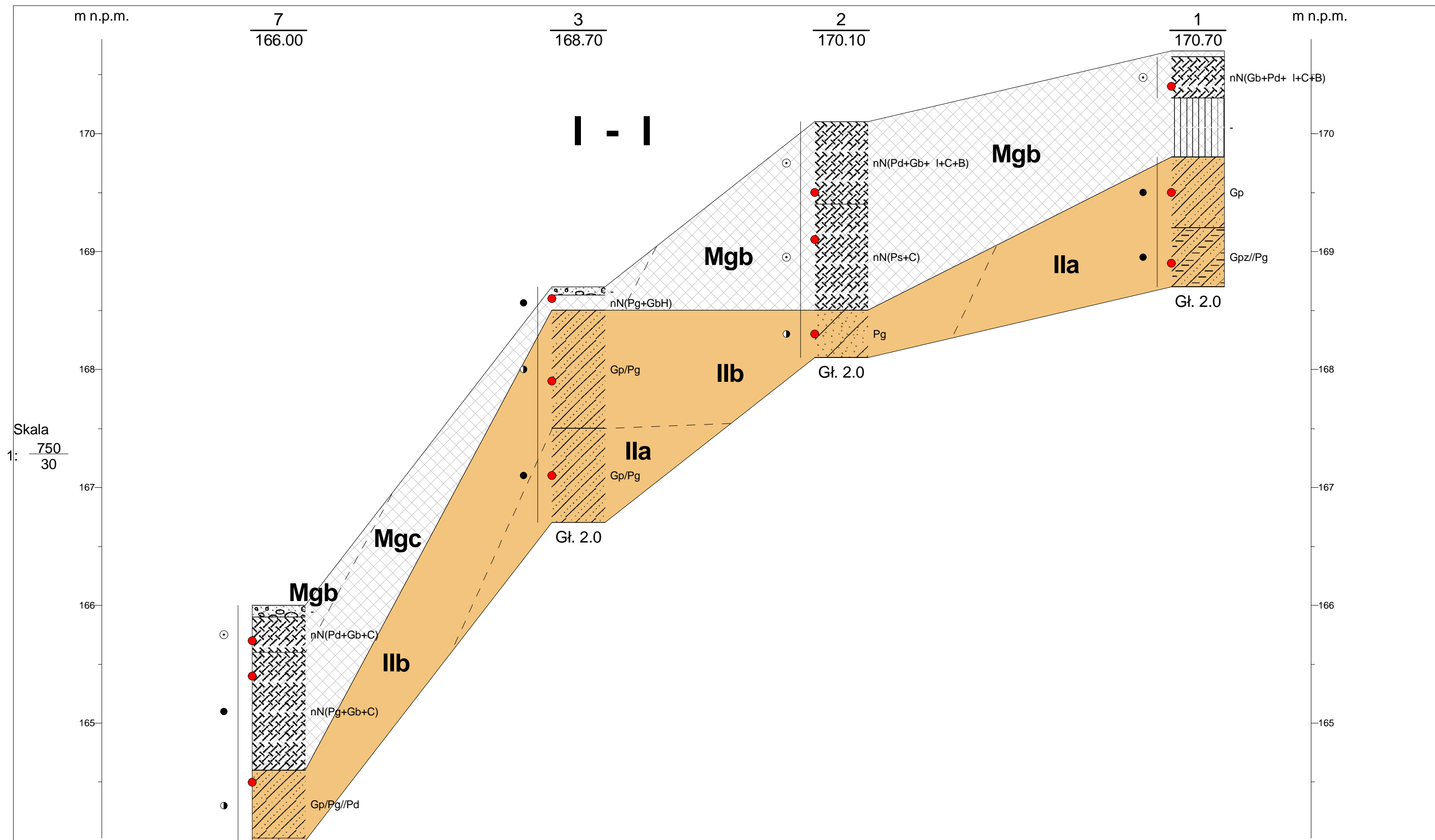
System wiercenia: r czny-okr try

Rz dna: 166.00 m n.p.m.

Skala 1 : 15

Data wiercenia: 2018-01-31

Gł boko zwierciadła wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol wg PN -B-02480	Symbol wg PN -EN ISO 14688 -2	Wilgotno	Ilo wałczkowa	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Nasypany				Nawierzchnia ( u el+łucze wapienny, czarna	-					
	Nasypany			0.10	nasyp niekontrolowany (piasek drobny+gleba+gruz ceglany), ciemnoszary	nN(Pd+Gb+C)fsaorcMg				szg	Mgb
		1.0		0.40	nasyp niekontrolowany (piasek gliniasty+gleba+gruz ceglany), br zowo-szary	nN(Pg+Gb+C)psaorcMg		w	3/3/3	pl	Mgc
	Czwartorz d Plejstocen			1.40	glina piaszczysta, br zowa na pograniczu piasku gliniastego przewarstwiona piaskiem drobnym	Gp/Pg//PsaCCl/cISafsa			1/1/1	tpl	llb
		2.0		2.00							



Skala  
1:  $\frac{750}{30}$

AG CEL				Zał.Nr 5.0
2 AG-CEL LABORATORIUM			KOMPLEKSOWE ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI WZGÓRZA EWANGELICKIEGO W CHOJNICACH Dz. nr 4082, 4093, 4094, 1558/6	
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny   -
Opracował	2018-02-07	Łukasz Rybacki		
Weryfikował	2018-02-07	Eryk Lamparski		
				Skala 1: $\frac{750}{30}$

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

