

# PROJEKT BUDOWLANY

**TEMAT:** ROZBUDOWA „PLACU CEDRY” W DALESZYCACH

**LOKALIZACJA:** m. Daleszyce, dz. Nr ewid. 2448, część dz. 2700, 2699, 2697, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679/2, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446/1, 2449, 2599/1, 2599/2, 2598/1, 2598/2, 2600, 2601

**INWESTOR:** Gmina Daleszyce, ul. Pl. Staszica 9,  
26-021 Daleszyce

**AUTORZY PROJEKTU:**

Branża	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Kier.projektu opracowanie	mgr inż. Kamil Górski		08.2014	
zagospodarowanie	mgr inż. Adam Rozwadowski	34/78 KL	08.2014	
drogi	mgr inż. Wojciech Kowalczyk	95/79	08.2014	
Inst. elektryczne	mgr inż. Jan Pietras	KL-353/92	08.2014	
Inst. telekomunikacyjne	mgr inż. Jerzy Matyja	0451/97/U	08.2014	

# O Ś W I A D C Z E N I E

na podstawie art.20 ust. z dn.7.lipca 1994r.-*Prawo budowlane*  
(jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016 z późniejszymi zmianami)

Oświadczamy, że opracowany projekt budowlany:

TEMAT: **ROZBUDOWA „PLACU CEDRY” W DALESZYCACH**

LOKALIZACJA: **m. Daleszyce, dz. Nr ewid. 2448, część dz. 2700, 2699, 2697, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679/2, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446/1, 2449, 2599/1, 2599/2, 2598/1, 2598/2, 2600, 2601**

INWESTOR: **Gmina Daleszyce, ul. Pl. Staszica 9,  
26-021 Daleszyce**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej.

## AUTORZY PROJEKTU:

Branża	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Kier.projektu opracowanie	mgr inż. Kamil Górski		08.2014	
zagospodarowanie	mgr inż. Adam Rozwadowski	34/78 KL	08.2014	
drogi	mgr inż. Wojciech Kowalczyk	95/79	08.2014	
Inst. elektryczne	mgr inż. Jan Pietras	KL-353/92	08.2014	
Inst. telekomunikacyjne	mgr inż. Jerzy Matyja	0451/97/U	08.2014	

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

1. Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego
2. Umowy oraz warunki techniczne dostawców mediów
3. Oświadczenia i zaświadczenia projektantów

### **II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

1. Mapa do celów projektowych 1:500
2. Plan zagospodarowania terenu 1:500
3. Opis techniczny zagospodarowania działki
4. Informacja Bioz

### **III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY**

1. Opis techniczny architektoniczno-konstrukcyjny
2. Część rysunkowa
  - Orientacja \_\_\_\_\_ - rys. 1,
  - Plan sytuacyjno-wysokościowy \_\_\_\_\_ - rys. 2,
  - Plan sytuacyjny - projektowana zieleń \_\_\_\_\_ - rys. 3,
  - Plan sytuacyjny - elementy do rozbiórki i usunięcia \_\_\_\_\_ - rys. 4,
  - Plansza lokalizacji przekroi poprzecznych drogi \_\_\_\_\_ - rys. 5,
  - Przekroje poprzeczne \_\_\_\_\_ - rys. 6,
  - Schemat zjazdów \_\_\_\_\_ - rys. 7,
  - Szczegół konstrukcyjny \_\_\_\_\_ - rys. 8,

### **IV. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa

### **V. PROJEKT INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNYCH**

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa

# PROJEKT BUDOWLANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**TEMAT: ROZBUDOWA „PLACU CEDRY” W DALESZYCACH**

**LOKALIZACJA:** m. Daleszyce, dz. Nr ewid. 2448, część dz. 2700, 2699, 2697, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679/2, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446/1, 2449, 2599/1, 2599/2, 2598/1, 2598/2, 2600, 2601

**INWESTOR:** Gmina Daleszyce, ul. Pl. Staszica 9, 26-021 Daleszyce

**AUTORZY PROJEKTU:**

Branża	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Kier.projektu opracowanie	mgr inż. Kamil Górski		08.2014	
zagospodarowanie	mgr inż. Adam Rozwadowski	34/78 KL	08.2014	

**OPIS TECHNICZNY**  
do projektu budowlanego zadania projektowego pn:  
**ROZBUDOWA „PLACU CEDRY” W DALESZYCACH**

( BRANŻA -ARCHITEKTURA )

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43, poz. 430),
- "Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich". KB 8-3.3.(7) symbol dokumentu U-17 ,wydany przez Centrum Technik Budownictwa Komunalnego. Warszawa 1987r.
- Uzgodniona koncepcja projektu Rewitalizacji Placu Cedry w Daleszycach opracowana na zlecenie LGD „Białe Ługi”-wariant 1,
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia z Inwestorem - Gminą Daleszyce, z siedzibą: Plac Staszica 9, 26-021 Daleszyce, 26-021 Daleszyce;

**2. LOKALIZACJA I CHARAKTERYSTYKA TERENU**

Analizowany obszar, pod względem administracyjnym, zlokalizowany jest w mieście Daleszyce, powiecie kieleckim, województwie świętokrzyskim. Daleszyce znajdują się w odległości ok. 19 km na południowy - wschód od Kielc, w kierunku Staszowa. Przedmiotowa inwestycja położona jest w centrum miasta. Plac Cedry jest terenem zadrzewionym, który pomimo swej nazwy (uwarunkowania historyczne) pełni rolę skweru - terenu do rekreacji codziennej. Plac otoczony jest ulicami o małym natężeniu ruchu z przylegającą do nich zabudową jednorodzinną, która tworzy ściany tego wnętrza. Znaczna część terenu samego placu otoczona jest niewysokim ogrodzeniem. W części centralnej ogrodzonego terenu znajduje się pomnik z cokołem z piaskowca i stylizowaną rzeźbą orła poświęcony „Poległym członkom ruchu oporu przeciw faszyzmowi niemieckiemu". Do pomnika prowadzą trzy ciągi piesze: dwa wylewane z betonu, jeden z płyt betonowych 50x50 cm Poza terenem ogrodzenia pozostaje niewielka część placu na terenie której znajduje się studnia. Obszar placu otoczony jest chodnikiem z płyt betonowych 50x50cm.

### 3.1. Inwentaryzacja

W sierpniu 2013 roku przeprowadzono inwentaryzację stanu istniejącego Placu Cedry. Elementy pomierzone w wyniku inwentaryzacji naniesiono na podkład geodezyjny (zał. Rys 4, skala 1:500)

### 3.2. Roślinność

Istniejącą roślinność drzewiastą i krzewiastą na obszarze planowanej inwestycji stanowi zarówno „zieleń urządzona” wprowadzana planowo w postaci nasadzeń szpalerowych i alejowych towarzyszących ciągom komunikacyjnym, jak i rośliny które zasiedliły teren spontanicznie w wyniku sukcesji (samosiejki) co można wnioskować na podstawie braku spójnego układu kompozycyjnego nasadzeń. Roślinność ta nie przedstawia wielkiego zróżnicowania gatunkowego. Z najczęściej występujących tu drzew należy wymienić grochodrzew (*Robinia pseudoacacia*), świerk pospolity (*Picea abies*). Innym często występującym gatunkiem jest lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), klon pospolity (*Acer platanoides*). Na omawianym obszarze prawie nie ma krzewów (poza egzemplarzami forsycji).

Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w załączonej Tabeli (rys3) *Inwentaryzacja roślinności*. Zawiera ona oznaczenie danego egzemplarza (zgodne z oznaczeniem przyjętym w części rysunkowej z zaznaczonymi zinwentaryzowanymi roślinami, łacińskie i polskie, nazwy gatunku ewentualnie odmiany obwód pnia drzew pomierzony na wysokości 1,3m ( jeśli drzewo rozgałęzia się poniżej 1,3m wys. obwody poszczególnych konarów oddzielone są znakiem '+' ).

W tabeli oceniono też słownie stan zdrowotny drzewa stosując skalę: martwy -zły -średni - dobry - bardzo dobry . Tabela zawiera też informacje dotyczące gospodarki drzewostanem (oznaczenie drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia). Dodatkowo przy roślinności przeznaczonej do usunięcia podano informację czy potrzebne jest uzyskanie zezwolenia na wycinkę.

### **3.3. Elementy małej architektury**

Na obszarze placu Cedry znajdują się następujące obiekty:

- pomnik z cokołem z piaskowca i stylizowaną rzeźbą orła poświęcony „Poległym członkom ruchu oporu przeciw faszyzmowi niemieckiemu”
- ogrodzenie okalające plac o konstrukcji: słupy z bloczków nakryte czapkami betonowymi z przęsłami, z kątowników stalowych, stanowiących ramę wypełnioną ozdobnymi elementami z blachy stalowej
- studnia nakryta dachem z klapą wykonane z blachy stalowej (w złym stanie technicznym)
- kosz na śmieci z blachy stalowej
- ławeczki z oparciem

### **3.4. Nawierzchnie**

Plac posiada następujące ciągi piesze:

- okalający plac chodnik z płyt betonowych 50x50cm szer. 1,5m, bezpośrednio sąsiadujący z nawierzchnią asfaltową dróg gminnych
- chodniki prowadzące do pomnika: dwa wylewane z betonu, szer. 1,5m, jeden z płyt betonowych 50x50 cm szer 1,5m
- chodnik z płyt betonowych 50x50 cm szer. 2m - przy studni

## **4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **4.1. Opis koncepcji**

Zagospodarowanie terenu wykonano na podstawie uzgodnionej koncepcji rewitalizacji Placu Cedry w Daleszycach opracowana na zlecenie LGD „Białe Ługi”. Projekt zakłada dwie główne funkcje programowe realizowane w obrębie pl. Cedry

- rekreacja bierna
- miejsce do spacerów

Dodatkową funkcją dla powyższych wiodących jest funkcja miejsca pamięci (pozostawienie pomnika w istniejącej lokalizacji). Dwie główne funkcje mogą się wzajemnie łączyć. Pomimo, że funkcja miejsca pamięci trochę wyklucza się z głównymi przyjętymi podjęto próbę pogodzenia tych trzech funkcji w obrębie pl. Cedry. Plac podzielono na dwie strefy:

- Strefa wokół pomnika z funkcją rekreacji czynnej i miejsca pamięci. Wokół pomnika wprowadza się plac z płyt kamiennych granitowych. Dostęp do placu z trzech stron. Główne szersze dojście od przodu chodnika podkreślone innym kolorem nawierzchni. Plac wyposażony w ławki , kosze, i stojak rowerowy będzie stanowił miejsce wypoczynku biernego dla okolicznych mieszkańców. Będzie też oprawą dla pomnika, uzasadnieniem jego lokalizacji. Jednocześnie podczas uroczystości patriotyczno-narodowych odbywających się pod pomnikiem będzie pełnił rolę miejsca spotkań. Wokół placu, jako jego oprawa rabaty z niskimi krzewami. Teren wokół placu o charakterze parkowym odgradzony od chodnika i ulic żywopłotem z ligustru pospolitego.
- Placyk wypoczynkowy ze studnią i żurawiem. We wschodniej części placu Cedry w najwęższej jego części zlokalizowano plac ze studnią wyposażoną we współczesną wersję istniejącego tam kiedyś żurawia studziennego. Placyk wyposażony w ławki , kosz na śmieci i tablicę informacyjną z historią placu Cedry.

#### **4.2. Elementy przeznaczone do usunięcia**

Elementy przeznaczone do usunięcia przedstawiono w załączniku graficznym *Rys 4, skala 1:500*

#### **Nawierzchnie**

Do rozbiórki przeznaczono wszystkie nawierzchnie ciągów pieszych z płyt betonowych 50x50cm oraz nawierzchnie betonowe wylewane wraz z obrzeżami betonowymi w obrębie placu. Do rozbiórki przewidziana jest także nawierzchnia drogowa wraz z chodnikami oraz krawężnikami drogowymi na ul Reja, fragmencie ul Wigury oraz okalająca plac (rys nr 4). Ilości nawierzchni do rozbiórki znajdują się w przedmiarze robót.

#### **Roślinność, gospodarka drzewostanem**

Dokonaniu analizy kolizji istniejących roślin z koncepcją zagospodarowania pl. Cedry nowymi wprowadzanymi nawierzchniami i elementami małej architektury, wytypowano rośliny które będą musiały zostać usunięte. Przyczyna usunięcia drzew lub krzewów (wg wagi czynnika):



- Kolizja z projektowanymi elementami przez co niemożliwość wpisania rośliny w nowy układ kompozycyjny
- Zły stan zdrowotny
- Trudności w ocaleniu rośliny w trakcie prowadzenia przyszłych prac budowlanych

Rośliny zakwalifikowane do usunięcia zaznaczono w *tabeli* zał. *Rys 4*

## **Ogrodzenie**

Istniejące ogrodzenie w całości przeznaczone jest do usunięcia wraz z podmurówką i fundamentem. Ilości znajdują się w przedmiarze robót.

## **Elementy małej architektury**

Do usunięcia przeznaczone jest istniejące nakrycie studni i kosze na śmieci znajdujące się na terenie placu, oraz piaskowcowe słupki w narożach istniejącej nawierzchni przy pomniku.

### **4.3. Nawierzchnie**

dernizacja placu zakłada:

- wymianę chodnika opasującego plac na chodnik z kostki granitowej 6/8 na podbudowie z kruszywa i podsypce piaskowo-cementowej wraz z wymianą istniejących krawężników.,
- wykonanie nawierzchni Placu wokół pomnika i placyku z żurawiem na płyty kamienne granitowe. Lokalizacja nawierzchni z przebiegiem wstawek z brukowca i miąższość poszczególnych warstw wg. załącznika graficznego. Nawierzchnie powinny mieć zachowane odpowiednie spadki poprzeczne umożliwiające skuteczne odprowadzenie wody opadowej na powierzchnię trawnika lub nasadzeń.

### **4.4. Mała architektura**

Na małą architekturę wprowadzaną na terenie placu składają się następujące elementy seryjnie produkowane (*Rys. 3*).

**Ławki Moskwa - 9szt.** , producent Komserwis, kod 001301, siedzisko w kolorze teak, konstrukcja grafitowa, montaż przez przykręcenie do podłoża, zgodnie

z zaleceniami producenta.

**Stojak na rowery Alfa - 1 szt.** producent Komserwis, kod 08209, konstrukcja w kolorze grafitowym, montaż przez przykręcenie do podłoża, zgodnie z zaleceniami producenta..

**Tablica informacyjna - 1 szt.** producent Komserwis, kod 10216, konstrukcja w kolorze grafitowym, na tablicy umieszczona plansza z logo i historią placu, wykonana w technice odpornej na warunki atmosferyczne. Montaż przez zabetonowanie przedłużonych elementów, zgodnie z zaleceniami producenta.

**Kosze na śmieci Park 3 szt.,** producent Komserwis, kod 03406, w kolorze teak, z podstawą betonową. Montażu przez ustawienie z zakotwienia w podłożu, zgodnie z zaleceniami producenta.

Lokalizacja zgodnie z *Rys. 3*

#### **4.5. Żuraw studzienny**

Żuraw studzienny jest nieseryjną drewniano-metalową konstrukcją do wykonania na indywidualne zamówienie. Żuraw składa się z pionowej kolumny wykonanej z drewnianych bali, z ramieniem z rury metalowej połączonej przegubem z kolumną z możliwością blokady przegubu. Konstrukcja umocowana przez zabetonowanie elementów metalowych. Integralną część żurawia stanowi drewniana pokrywa na studnie osadzona za pomocą drewnianych wsporników zakończonych stopami metalowymi przeznaczonymi do zabetonowania w ziemi. Pokrywa na zawiasach z zamknięciem uniemożliwiającym otwarcie przez osoby trzecie Części drewniane impregnowane i malowane na czerwono, elementy metalowe w kolorze grafitowym.

#### **4.8. Nasadzenia**

Wprowadza się następujące nasadzenia w otoczeniu placu z pomnikiem:

- żywopłotem z ligustru (*Ligustrum vulgaris*) pospolitego odgradzający teren wokół placu o charakterze parkowym od chodnika i ulic.
- rabata w części zachodniej ze śnieguliczki Hancock (*Symporicarpus* 'Hancock') i pęcherznica kalinolistna 'Diabolo' (*Physocarpus oppunifolius* 'Diabolo') nasadzenia

wyłożone agrowłókniną i wykorzystane

- rabata oddzielająca plac z pomnikiem: śnieguliczka biała (*Symphoricarpus orbiculatus*), irga horyzontalna (*Cotoneaster horizontalis*)
- rabata oddzielająca plac z pomnikiem: Dereń biały 'Sibirica' (*Cornus alba 'Sibirica'*), irga horyzontalna (*Cotoneaster horizontalis*), tawuła japońska Anthony Waterer, (*Spiraea japonica 'Anthony Waterer'*) nasadzenia wyłożone agrowłókniną (50g/m<sup>2</sup>) i wykorzystane korą drzew iglastych (warstwa gr. 8cm)

Lokalizacja zgodnie z zał. graficznym: Rys. 3

Zestawienie materiałów roślinnych:

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry	Ilość
<i>Abies concolor</i>	jodła jednobarwna	C46, wys.1,8-2,2m	2szt.
<i>Symphoricarpus orbiculatus</i>	śnieguliczka biała	C3, wys.0,6-0,8m	25 szt.
<i>Symphoricarpus 'Hancock'</i>	śnieguliczka Hancock	C2, wys.0,5-0,7m	14 szt.
<i>Physocarpus oppunifolius 'Diabolo'</i>	pęcherznica kalinolistna 'Diabolo'	C3, wys.0,6-0,8m	16 szt.
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	irga horyzontalna	C2, wys.0,2-0,4m	38 szt.
<i>Spiraea japonica 'Anthony Waterer'</i>	tawuła japońska Anthony Waterer	C2, wys.0,3-0,4m	10 szt.
<i>Cornus alba 'Sibirica'</i>	Dereń biały 'Sibirica'	C3, wys.0,6-0,8m	2 szt.
<i>Cotoneaster lucidus</i>	irga błyszcząca	C3, wys.0,6-0,8m	2 szt.
<i>Fallopia aubertii</i>	rdest auberta	C3, wys.0,6-0,8m	26 szt.
<i>Acer platanooides 'Drummondii'</i>	Klon pospolity 'Drummondii'	C26, wys.3-3,4m	1 szt.
<i>Acer platanooides 'Royal Red'</i>	Klon pospolity 'Royal Red'	C26, wys.2-3m	1 szt.
<i>Ligustrum vulgaris</i>	liguster pospolity	gat. I kopany, lub w pojemnikach	88 mb=704szt (8szt./mb)

#### **4.9. Pomnik**

Pomnik w niezmienionej lokalizacji. Zakłada się usunięcie słupków piaskowcowych w narożach istniejącej nawierzchni przy pomniku, modernizację tej nawierzchni (wymiana na kostkę betonową) oraz oczyszczenie postumentu piaskowcowego - zdrapanie farby do uzyskania naturalnego wyglądu piaskowca.

#### **4.10. Oświetlenie**

Projektowane są dwa typy lamp:

- parkowe na lekkich i wytrzymałych słupach z prostymi klasycznymi oprawami o wysokości 4m. Słupy przeznaczonych do montażu przez wkopanie w ziemię części słupa. parametry słupów wg założeń przyjętych w projekcie elektrycznym
- najazdowe, montowane w nawierzchni, zgodnie z jej poziomem, podświetlające konstrukcję żurawia oraz pomnik (po modernizacji) parametry wg założeń przyjętych w projekcie elektrycznym

Sugerowana lokalizacja punktów świetlnych na podstawie zał. graficznego

#### **5. Uwagi końcowe**

Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia **wykonać ręcznie**, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika - użytkownika sieci. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP. Teren przedmiotowej inwestycji nie jest objęty ochroną przyrody. Teren inwestycji nie leży na terenie górniczym ani na terenie wpływu eksploatacji górniczej.

Opracował: **mgr inż. Adam Rozwadowski**

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

do projektu budowlanego zadania projektowego pn:  
**ROZBUDOWA „PLACU CEDRY” W DALESZYCACH**  
**Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.**

W ramach inwestycji będą prowadzone następujące roboty:

### Przebudowa ulic:

- a) rozbiórka istniejących konstrukcji nawierzchni i elementów zagospodarowania ulic, wysepek i chodników, murku wokół Placu Cedry,
- b) budowa nowej konstrukcji nawierzchni (przystosowana do obciążenia ruchem KR4 i nacisku 115kN/oś) o warstwie ścieralnej z kostki granitowej 8/11, podbudowie zasadniczej z chudego betonu (20cm), podbudowie pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem (16cm) i warstwie odsączającej z piasku średnioziarnistego (15cm),
- c) ułożenie krawężników drogowych 15x25x (80-100cm) w ławach betonowych C12/15 z oporem,
- d) budowa chodników o nawierzchni z kostki granitowej, ustawienie obrzeży chodnikowych kamiennych 6/25x(80-120cm),
- e) budowa zjazdów do posesji o nawierzchni z kostki granitowej na podbudowie z tłucznia kamiennego,
- f) budowa oświetlenia ulicznego,
- g) regulacja wysokościowa istniejących studzienek kanalizacji sanitarnej.

### Przebudowa placu:

- a) rozbiórka chodników, murków
- b) wycinka kolidującej zieleni,
- c) przebudowa linii energetycznych oraz przyłączy,
- d) aranżacja zieleni i małej architektury,
- e) budowa oświetlenia placu,
- f) utwardzenie płyty rynku kostką betonową
- j) nasadzenia zieleni wysokiej oraz niskiej - płożącej.

**Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Głównymi elementami stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są wszystkie roboty opisane w pkt 1. Następne elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie to uzbrojenie podziemne, w pobliżu , którego prace ziemne należy prowadzić ręcznie.

**Roboty powodujące powstawanie zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ze względu na swój charakter, organizację i miejsce prowadzenia to:**

1. rozbiórki istniejącego zagospodarowania.
2. prace ziemne przy użyciu pojazdów mechanicznych.
3. dowóz kruszywa i materiałów budowlanych ( załadunki i rozładunki ).
4. wycinka drzew.
5. roboty wykonywane przy użyciu dźwigu.
6. rozładunki i załadunki oraz przemieszczanie w pionie materiałów budowlanych.
7. inne prace budowlane.

**Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Czas występowania
1	Wpadnięcie do wykopu	W okresie wykonywania wykopów pod fundamenty oraz wykopów dla sieci.
2	Zasypanie ziemią w wykopie.	Wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych, układanie (montaż sieci)
3	Potknięcie się na tym samym poziomie.	Przez cały czas budowy
4	Poślizgnięcie się na tym samym poziomie.	
5	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu.	
6	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych.	
7	Uderzenie przez części ruchome i wirujące.	
8	Uderzenie o nieruchome przedmioty.	
9	Porażenie prądem.	Przez cały okres budowy- a szczególnie przy pracach

		z użyciem narzędzi elektrycznych.
<b>10</b>	Upadek z wysokości	W okresie wykonywania wykopów i zasypywania ich
<b>11</b>	Spadające przedmioty	W czasie załadunku i rozładunku materiałów, podczas montażu i demontażu rusztowań.
<b>12</b>	Kontakt z przedmiotami ostrymi.	Przez cały czas budowy
<b>13</b>	Kontakt z przedmiotami szorstkimi.	Przez cały czas budowy
<b>14</b>	Zachłapanie oczu.	Przez cały czas budowy
<b>15</b>	Zaproszenie oczu.	Przez cały czas budowy-a szczególnie w czasie czyszczenia metalowych części ogrodzenia i rozładunku piasku.
<b>16</b>	Wibracje	W czasie zagęszczania piasku i kruszywa.
<b>17</b>	Poparzenie	W czasie wykonywania prac spawalniczych.
<b>18</b>	Promieniowanie podczerwone i nadfioletowe	
<b>19</b>	Hałas	W okresie wykonywania robót ziemnych i zagęszczania piasku i kruszywa.
<b>20</b>	Wybuch gazu	W czasie wykonywania prac spawalniczych.
<b>21</b>	Wdychanie substancji szkodliwych	W czasie robót malarskich i izolacyjnych.

### **Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed dopuszczeniem do pracy, pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych należy przeszkolić w zakresie szkolenia wstępnego na stanowisku pracy. Szkolenia powinien przeprowadzić dodatkowy instruktaż bezpiecznego wykonania tego rodzaju robót oraz określają zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia dla ludzi i środowiska. Fakt odbycia instruktażu należy odnotować w dzienniku szkoleń.

### **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.**

- a) kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona. Szkolenie pracowników podwykonawców powinni przeprowadzić kierownicy robót podwykonawców.

Odbycie szkolenia winno być potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem oraz odnotowane w dzienniku szkoleń.

- b) Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona przeprowadzają

#### **a) Środki ochrony osobistej.**

Pracownicy wykonujący roboty, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome przedmioty (np. rozładunek materiałów budowlanych, roboty ciesielskie, zbrojarskie, betoniarskie, montaż elementów rusztowań, itp.), zobowiązani są do używania kasków ochronnych. Pracownicy wykonujący roboty ziemne i instalacyjne w drodze i pasie drogowym zobowiązani są chodzić w kamizelkach ostrzegawczych.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości i niezabezpieczonych ochronami zbiorowymi zobowiązani są używać szelek bezpieczeństwa.

Konieczność używania innych ochron indywidualnych przez pracownika określa bezpośredni przełożony przed skierowaniem go do konkretnej pracy.

#### **b)Zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych.**

Materiały niebezpieczne występujące na budowie to:

Gazy techniczne propan-butan, które należy przechowywać w pomieszczeniach wykonanych z siatki stalowej z dachami o lekkiej konstrukcji. Butle używane do prac spawalniczych będą przemieszczane na wózku dwukołowym, a zawory będą chronione przed uszkodzeniem. Magazyn na gazy należy wyposażyć w gaśnicę.

Rozpuszczalniki i farby do malowania konstrukcji stalowej należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych w osobnym, posiadającym wentylację pomieszczeniu lub magazynie.



### **c. Zabezpieczenie wykonawstwa robót**

1. Teren budowy winien być oznakowany tak , aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania.
2. Wjazd i wyjazd z placu budowy musi zapewnić bezkolizyjne połączenie z drogą publiczną i nie może powodować zakłóceń w ruchu.
3. Roboty ziemne i montażowe wzdłuż ciągu komunikacyjnego należy ograniczyć czasowo do minimum.
4. Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia prowadzić pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.
5. Roboty wykonywane w pasie drogowym winny być oznakowane znakami drogowymi w sposób uzgodniony z zarządcą drogi.
6. Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi lub taśmą PE.
7. Prace prowadzone przy liniach napowietrznych niskiego napięcia w odległości mniejszej niż 3m oraz w odległości 5m od linii napowietrznej średniego napięcia, należy wykonywać tylko ręcznie lub przy wyłączonym napięciu.
8. Barierami ochronnymi i zadaszeniem nad chodnikiem należy zabezpieczyć również budynek istniejący w czasie wykonywania prac rozbiórkowych, budowy dachu oraz nowych ścian budynku.

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr.120 poz. 1126 )

Opracował: **mgr inż. Adam Rozwadowski**

# PROJEKT ACHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY

**TEMAT:** ROZBUDOWA „PLACU CEDRY” W DALESZYCACH

**LOKALIZACJA:** m. Daleszyce, dz. Nr ewid. 2448, część dz. 2700, 2699, 2697, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679/2, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446/1, 2449, 2599/1, 2599/2, 2598/1, 2598/2, 2600, 2601

**INWESTOR:** Gmina Daleszyce, ul. Pl. Staszica 9,  
26-021 Daleszyce

## AUTORZY PROJEKTU:

Branża	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Kier.projektu opracowanie	mgr inż. Kamil Górski		08.2014	
zagospodarowanie	mgr inż. Adam Rozwadowski	34/78 KL	08.2014	
drogi	mgr inż. Wojciech Kowalczyk	95/79	08.2014	
Inst. elektryczne	mgr inż. Jan Pietras	KL-353/92	08.2014	
Inst. telekomunikacyjne	mgr inż. Jerzy Matyja	0451/97/U	08.2014	

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu wykonawczego zadania projektowego pn:  
**ROZBUDOWA „PLACU CEDRY” W DALESZYCACH**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43, poz. 430),
- "Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich". KB 8-3.3.(7) symbol dokumentu U-17 ,wydany przez Centrum Technik Budownictwa Komunalnego. Warszawa 1987r.
- Uzgodniona koncepcja projektu Rewitalizacji Placu Cedry w Daleszycach opracowana na zlecenie LGD „Białe Ługi”-wariant 1,
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia z Inwestorem - Gminą Daleszyce, z siedzibą: Plac Staszica 9, 26-021 Daleszyce, 26-021 Daleszyce;

### **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Teren objęty opracowaniem - obejmuje obszar istniejącego skweru stanowiącego administracyjnie Pl. Cedry, położony w Daleszycach, na południe od rynku miejskiego oraz ul Reja (mapka z lokalizacją w części graficznej rys. 1 lub 2).

### **3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO**

Plac Cedry jest terenem zadrzewionym, który po mimo swej nazwy (uwarunkowania historyczne) pełni rolę skweru - terenu do rekreacji codziennej. Plac otoczony jest ulicami o małym natężeniu ruchu z przylegającą do nich zabudową jednorodzinną, która tworzy ściany tego wnętrza. Znaczna część terenu samego placu otoczona jest niewysokim ogrodzeniem. W części centralnej ogrodzonego terenu znajduje się pomnik z cokołem z piaskowca i stylizowaną rzeźbą orła poświęcony „Poległym członkom ruchu oporu przeciw faszyzmowi niemieckiemu”. Do pomnika prowadzą trzy ciągi piesze: dwa wylewane z betonu, jeden z płyt betonowych 50x50 cm Poza

terenem ogrodzenia pozostaje niewielka część placu na terenie której znajduje się studnia. Obszar placu otoczony jest chodnikiem z płyt betonowych 50x50cm.

### **3.1. Inwentaryzacja**

W sierpniu 2013 roku przeprowadzono inwentaryzację stanu istniejącego placu Cedry. Elementy pomierzone w wyniku inwentaryzacji naniesiono na podkład geodezyjny (zał. Rys 4, skala 1:500)

### **3.2. Roślinność**

Istniejącą roślinność drzewiastą i krzewiastą na obszarze planowanej inwestycji stanowi zarówno „zieleń urządzona” wprowadzana planowo w postaci nasadzeń szpalerowych i alejowych towarzyszących ciągom komunikacyjnym, jak i rośliny które zasiedliły teren spontanicznie w wyniku sukcesji (samosiejki) co można wnioskować na podstawie braku spójnego układu kompozycyjnego nasadzeń. Roślinność ta nie przedstawia wielkiego zróżnicowania gatunkowego. Z najczęściej występujących tu drzew należy wymienić grochodrzew (*Robinia pseudoacacia*), Świerk pospolity (*Picea abies*). Innym często występującym gatunkiem jest lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), klon pospolity (*Acer platanoides*). Na omawianym obszarze prawie nie ma krzewów (poza egzemplarzami forsycji).

Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w załączonej *Tabeli 1. Inwentaryzacja roślinności*. Zawiera ona oznaczenie danego egzemplarza (zgodne z oznaczeniem przyjętym w części rysunkowej z zaznaczonymi zinwentaryzowanymi roślinami (zał. Rys 3, skala 1:300), łacińskie i polskie, nazwy gatunku ewentualnie odmiany obwód pnia drzew pomierzony na wysokości 1,3m.

W tabeli oceniono też słownie stan zdrowotny drzewa stosując skalę: martwy - zły - średni - dobry - bardzo dobry. Tabela zawiera też informacje dotyczące gospodarki drzewostanem (oznaczenie drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia). Dodatkowo przy roślinności przeznaczonej do usunięcia podano informację czy potrzebne jest uzyskanie zezwolenia na wycinkę.

### **3.3. Elementy małej architektury**

Na obszarze placu Cedry znajdują się następujące obiekty:

- pomnik z cokołem z piaskowca i stylizowaną rzeźbą orła poświęcony „Poległym członkom ruchu oporu przeciw faszyzmowi niemieckiemu”
- ogrodzenie okalające plac o konstrukcji: słupy z bloczków nakryte czapkami betonowymi z przęsłami, z kątowników stalowych, stanowiących ramę wypełnioną ozdobnymi elementami z blachy stalowej
- studnia nakryta dachem z klapą wykonane z blachy stalowej (w złym stanie technicznym)
- kosz na śmieci z blachy stalowej
- ławki z oparciem

### **3.4. Nawierzchnie**

Plac posiada następujące ciągi piesze:

- okalający plac chodnik z płyt betonowych 50x50cm szer. 1,5m, bezpośrednio sąsiadujący z nawierzchnią asfaltową dróg gminnych
- chodniki prowadzące do pomnika: dwa wylewane z betonu, szer. 1,5m, jeden z płyt betonowych 50x50 cm szer 1,5
- chodnik z płyt betonowych 50x50 cm szer. 2m - przy studni

Konstrukcja nawierzchni istniejących dróg, na podstawie odkrywek, przedstawia się następująco:

- warstwy jezdne z mas bitumicznych grubości 8-12cm,
- podbudowa zasadnicza żwirowa (otoczaki) grubości około 10-30cm,
- w-wa odsączająca z piasku grubości około 20-30 cm.

Pod jezdniami brak jest istniejących oraz projektowanych obiektów inżynierskich w postaci mostów i przepustów. Obszar objęty opracowaniem jest równiną o łagodnym pochyleniu w kierunku południowym.

istniejące uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna ks - 160PCV, 200,
- wodociąg wA, w - 32, 80, 90, 110PCV,
- linia teletechniczna tA, t, 2tk,
- napowietrzna linia NN, podziemna eANN, 2eANN, eNN, 2eN, eN, eWN, 3eANN.

Na podstawie wykonanych otworów badawczych rozpoznano 3 rodzaje warstw gruntu: **Warstwa I** - Nasyp niekontrolowany (Ia) zbudowany z gleby, piasku, otoczków i szlaki; lokalnie nasyp budowlany (Ib), w skład którego wchodzi: asfalt, otoczaki, piasek. Miąższość nasypu w miejscu wykonanych otworów badawczych wynosi ok. 0,5-0,7 m. Są to grunty słabonośne, które należy usunąć z podłoża budowlanego.

**Warstwa II** - Pod względem litologicznym wykształcona jako piaski drobne, piaski drobne z przewarstwieniami piasków średnich. Utwory te są mało wilgotne (IIa) bądź wilgotne (IIb); występują w stanie średnio zagęszczonym. Przyjęta charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi  $ID=0,40$ . Strop warstwy występuje bezpośrednio pod warstwą gruntów nasypowych, tj. na głębokości 0,5-0,7 (w obrębie otworu nr 6 - pod warstwą nr IIa, głębokość 1,5 m p.p.t). Spąg osiągnięto jedynie w obrębie otworu nr 4, gdzie na głębokości 3,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie piasków średnich przyporządkowanych warstwie Iib. Warstwa II stanowi podłoże nośne o grupie nośności G1. **Warstwa III** - Pod względem litologicznym wykształcona jako piaski średnie, piaski średnie z przewarstwieniami piasków drobnych. Utwory te są mało wilgotne (IIIa) bądź wilgotne (IIIb); występują w stanie średnio zagęszczonym. Przyjęta charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi  $ID=0,40$ . Warstwa III stanowi podłoże nośne o grupie nośności G1.

Na terenie przyległym do przedmiotowej inwestycji występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, budynki użyteczności publicznej oraz obiekty handlowe i usługowe. W analizowanym układzie drogowym uwzględniono występujące uzbrojenie terenu, tj: sieci wodociągowe, kanalizacyjne, teletechniczne, energetyczne oraz słupy linii napowietrznej. Nie występują powiązania projektowanej przebudowy drogi z innymi przedsięwzięciami realizowanymi na terenach nieruchomości sąsiednich.

Przebudowę ulic zlokalizowano w istniejącym pasie drogowym.

Działki stanowiące pas drogi gminnej: 2697 (ul.Reja), 2448 Plac Cedry, Właściciel - Miasto i Gmina Daleszyce, 26-021 Daleszyce, Plac Staszica 9, Zarządca - Miasto i Gmina Daleszyce, 26-021 Daleszyce, Plac Staszica 9.

W zasięgu inwestycji nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. Nie występują również strefy ochronne ujęć wody i obszary chronionych zbiorników wodnych, parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Rozbudowa Placu Cedry w Daleszycach nie wymaga opracowania raportu oddziaływania na środowisko.

### **3. STAN PROJEKTOWANY**

#### **3.1. Sytuacja**

Układ komunikacyjny przebudowywanych ulic obsługuje lokalny oraz zewnętrzny ruch samochodowy. Geometrię ulic w planie i przekroju poprzecznym dostosowano do charakteru ruchu. Funkcja komunikacyjna dróg nie zmieni się po przebudowie.

Rozbudowa Placu Cedry w Daleszycach obejmuje wykonanie:

##### **1. Przebudowa ulic:**

- a) rozbiórka istniejących konstrukcji nawierzchni i elementów zagospodarowania ulic, wysepek i chodników, murku wokół placu,
- b) budowa nowej konstrukcji nawierzchni (przystosowana do obciążenia ruchem KR4 i nacisku 115kN/oś) o warstwie ścieralnej z kostki granitowej 8/11, podbudowie zasadniczej z chudego betonu (20cm), podbudowie pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem (16cm) i warstwie odsączającej z piasku średnioziarnistego (15cm),
- c) ułożenie krawężników drogowych betonowych 15x25x(80-120cm) w ławach betonowych C12/15 z oporem, wyniesionych +12cm ponad krawędź jezdni,
- d) budowa chodników o nawierzchni z kostki granitowej, ustawienie obrzeży chodnikowych granitowych 6/25x(80-120cm),
- e) oznakowanie pionowe i poziome ulic,
- h) odwodnienie powierzchni ulic odwodnieniem liniowym
- i) budowa zjazdów do posesji o nawierzchni z kostki granitowej 8/11 na podbudowie z tłucznia kamiennego,

- j) budowa oświetlenia ulicznego,
- k) regulacja wysokościowa istniejących studzienek kanalizacji sanitarnej.

## 2. Przebudowa placu:

- a) rozbiórka chodników, murków
- b) wycinka kolidującej zieleni,
- c) przebudowa linii energetycznych oraz przyłączy,
- d) aranżacja zieleni i małej architektury,
- e) budowa oświetlenia placu,
- h) budowa alejek z kostki granitowej

### Parametry techniczne

W zgodzie z "Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. /Dziennik Ustaw nr 430 z dnia 14 maja 1999r." przebudowywany odcinek drogi zaprojektowano o następujących parametrach:

- drogi gminne - klasa D (dojazdowa)
- prędkość projektowa  $V_p=50\text{km/h}$ ,
- prędkość miarodajna  $V_m=60\text{km/h}$ ,
- kategoria obciążenie ruchem KR4,
- jezdnia szerokości 6,0m,
- chodnik położony bezpośrednio przy jezdni o szerokości 1,5m,
- teren zabudowany.

Szerokość podstawowej jezdni projektowanych ulic gminnych wynosi 6,0m, która po poszerzeniu na łukach ul. Plac Cedry dochodzi do 8,5m. Poszerzenie jezdni na łukach wprowadzono za pomocą promienia krawędzi zewnętrznej od  $R=3\text{m}$  do  $R=9\text{m}$ . Łączna długość dróg gminnych objętych opracowaniem wynosi 476m.

### **3.2. Spadki podłużne i poprzeczne**

Spadki podłużne ulic nie ulegają zasadniczo zmianie ze względu na istniejącą zabudowę. Projektowane niwelety dowiązано wysokościowo na skrzyżowaniach do istniejących nawierzchni drogowych. Spadki poprzeczne nawierzchni drogi na odcinkach prostych w planie przyjęto 2,0% - zgodnie z planem sytuacyjnym. Na łukach kołowych zastosowano jednostronne spadki poprzeczne - zgodnie z planem



sytuacyjnym. Założone spadki podłużne niwelet wynoszą od 0,29% do 3,560% i spełniają wymagania normatywne.

### 3.3. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni ulic przyjęto

- W-wa ścieralna - kostka kamienna granitowa gr. 8cm
- Podsypka cem-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z chudego betonu gr. 20cm
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa stab. cem. gr. 16cm
- W-wa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr. 15cm

**suma: 64cm**

Krawężniki granitowe 15x25x(80-120) na ławie betonowej C12/15 z oporem

#### Plac przed pomnikiem:

- W-wa ścieralna - płyty kamienne granitowe 50x50cm gr. 6 cm
- Podsypka cem.-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego gr. 23cm
- Podbudowa pomocnicza z gruntu stab.cem.  $R_m=1,5\text{MPa}$  gr. 10cm

**suma: 42cm**

#### Chodniki przy Placu Cedry i ulicach okalających:

- W-wa ścieralna - kostka kamienna granitowa gr. 6cm
- Podsypka cem-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa pomocnicza z piasku stab.cem.  $R_m=1,5\text{MPa}$  gr. 10cm

**suma: 21cm**

Obrzeże chodnikowe granitowe 6x25x(80-120cm)

#### Zjazdy:

- W-wa ścieralna - kostka kamienna granitowa gr. 8cm
- Podsypka cem-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego gr. 15cm
- Podbudowa pomocnicza z piasku stab.cem.  $R_m=1,5\text{MPa}$  gr. 10cm

**suma: 36cm**

Obrzeże chodnikowe granitowe 6x25x(80-120cm)

### **3.4. Odwodnienie**

W celu odwodnienia przekroju ulicznego zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe z kostki granitowej (szer. 20cm i głębokości 2cm), które zbierają wody opadowe. W przekroju poprzecznym woda jest odprowadzana z jezdni i chodników za pomocą spadku 2,0%.

Nawierzchnię placu odwodniono powierzchniowo, poprzez nadanie spadków podłużnych i poprzecznych, kierujących wody opadowe do liniowych ścieków z kostki brukowej, w których umieszczono elementy odwodnienia liniowego w postaci prefabrykowanych korytek betonowych z rusztem żeliwnym.

### **2.5. Ukształtowanie terenu**

Wysokościowo jezdnie, chodniki i zjazdy dowiązano do istniejących dróg i zabudowy. Obszar objęty opracowaniem jest równią o łagodnym pochyleniu w kierunku południowym. Różnica wysokości między najwyższym (262,35m npm) a najniższym (255,25m npm) punktem terenu wynosi 7,1m. Istniejąca płyta placu otoczona jest ogrodzeniem o wysokości ok 1,0m, przewidzianym do rozbiórki. Przyległy teren ma łagodne pochylenia. Przed przystąpieniem do zasadniczych robót ziemnych należy usunąć przeznaczone do wyrębu istniejące drzewa, pnie i krzewy.

### **3.6. Roboty ziemne**

Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia uwidocznionego na planie sytuacyjnym wykonać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika -użytkownika sieci. Zalecenie to w szczególności dotyczy kabli energetycznych i teletechnicznych, wodociągu i kanalizacji posadowionych stosunkowo płytko. Nadmiar gruntu należy wywieźć na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora.

### **3.7. Zjazdy indywidualne**

W uzgodnieniu z Inwestorem zaprojektowano zjazdy na przyległe posesje o szerokości dostosowanej do istniejących wjazdów, o konstrukcji nawierzchni jak w pkt. 3.3. Warstwa ścieralna nawierzchni zjazdów będzie zbudowana z kostki granitowej zgodnie z rysunkiem detali architektonicznych planszy kompozycyjnej w opracowaniu branży architektonicznej. Na szerokości zjazdów krawężnik drogowy betonowy (15x25x80-120cm) należy ułożyć na ławie betonowej C12/15 z oporem,

z wyniesieniem +3cm ponad krawędź jezdni - wg rysunku szczegółów konstrukcyjnych. Pochylenie nawierzchni zjazdów max 5%. Skosy na wjazdach o wymiarach 1x1m -wg planu sytuacyjnego wjazdów bramowych.

### **3.8. Konstrukcja umocnienia rowów przydrożnych**

Brak rowów przydrożnych.

### **3.9. Projekt organizacji ruchu**

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

## **4. Technologia wykonania**

### **a) Wykopy**

Przed rozpoczęciem wykopów na odcinkach określonych na podstawie planu sytuacyjnego, ustalić miejsca istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz zawiadomić jego użytkowników. W miejscach tych wykonać ręczne wykopy z zachowaniem warunków ostrożności i sposobów zabezpieczenia określonych przez użytkowników. Wykonawca na czas robót jest zobowiązany do zabezpieczenia istniejących geodezyjnych punktów pomiarowych. Urobek z wykopów wywozić samochodami na miejsce wskazane przez Inwestora - odległość do 10km.

### **b) Odwodnienie wykopów na czas robót**

Prace ziemne w miarę możliwości wykonać w okresie bezdeszczowym, z uwagi na możliwość wystąpienia w podłożu poziomego wodonośnego pochodzenia opadowego. W przypadku napotkania w trakcie robót ziemnych wody gruntowej lub lokalnego zawieszonego poziomu wód, wykonać odpompowanie wody z wykopu pompą spalinową. Czas pracy pompy określić na budowie.

## **5. Kolidy z istniejącym uzbrojeniem i ich rozwiązania**

Na odcinku budowy możliwe są kolidy z kanalizacją sanitarną; wodociągiem, liniami teletechnicznymi, podziemną linią energetyczną i przyłączami wodociągowymi. Na czas prowadzenia robót zastosować podwieszenie na belce drewnianej o przekroju 16x16cm drutem gładkim śr. 8mm na podkładkach drewnianych.

## **6. Uwagi dla wykonawcy.**

Po wykonaniu robót budowlano-montażowych, należy wykonać zwymiarowania powykonawcze. Wszystkie kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu, wynikłe podczas realizacji inwestycji, uzgadniać na bieżąco z właścicielami tego uzbrojenia.

**UWAGA!**

**ROBOTY ZIEMNE W MIEJSCACH KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM NALEŻY WYKONAĆ RĘCZNIE, ZE SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚCIĄ, POD NADZOREM WŁAŚCICIELA SIECI. PUNKTY GEODEZYJNE NALEŻY ZABEZPIECZYĆ PRZED NARUSZENIEM. CAŁOŚĆ ROBÓT NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI BRANŻOWYMI I BHP.**

Opracował mgr inż. **Wojciech Kowalczyk**