

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH INŻDRÓG S.C. KRYSTYNA I WIESŁAW ŁUSZYŃSCY	
ADRES: UL. CHEŁMIŃSKA 106A/38 86-300 GRUDZIĄDZ TEL/FAX: (056) 4638042	E-MAIL: biuro@inzdrog.com.pl NIP: 876-15-14-389 REGON: 871537145

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: Rozbudowa drogi gminnej w Górkach wraz z odwodnieniem oraz przebudowa oświetlenia

Adres: Górki, Gmina Kwidzyn
 Działki zlokalizowane w granicach istniejącego pasa drogowego dz. nr 60 Obręb Górki 0010
 Część działek przeznaczonych pod poszerzenie pasa drogowego wydzielone z działek nr 43 (43/2), 44 (44/2), 79 (79/2), 61/1 (61/4, 61/5, 61/6), 84 (84/2), 80 (80/2), 233/1 (233/5) Obręb Górki 0010
 Czasowe zajęcie działek pod budowę odwodnienia drogi Dz. 20,27,82/12 Obręb Górki 0010
 Czasowe zajęcie działki pod przebudowę słupów oświetleniow. Dz. 76, 61/1 Obręb Górki 0010

Branża: Drogowa

Inwestor: Wójt Gminy Kwidzyn
 ul. Grudziądzka 30
 82-500 Kwidzyn

Projektant : mgr inż. Wiesław Łuszyński
 Branża drogowa
 uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86
 bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
 w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

Sprawdzający: mgr inż. Edyta Misiak
 Branża drogowa
 uprawnienia do projektowania Nr KUP/0134/POOD/09
 bez ograniczeń w specjalności drogowej

Opracowanie: mgr inż. Krystyna Łuszyńska
 Branża drogowa

DATA : styczeń 2016r.

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Część opisowa

1. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego
2. Kopie uprawnień i przynależności do IZBY
3. Opis techniczny
4. Informacja do opracowania planu BIOZ
5. Elementy niwelety
6. Tabela robót ziemnych
7. Kopie uzgodnień
8. Zdjęcia stanu istniejącego

Część rysunkowa

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Plan orientacyjny | |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | - rys. nr 1 |
| 3. Profil podłużny | - rys. nr 2a, 2b, 2c |
| 4. Przekroje normalne | - rys. nr 3 |
| 5. Szczegóły konstrukcyjne | - rys. nr 3a |
| 6. Przekroje poprzeczne | - rys. nr 4 |
| 7. Szczegół drenu francuskiego | - rys. nr 5 |
| 8. Szczegół studni chłonnej | - rys. nr 6 |
| 9. Szczegół muru oporowego | - rys. nr 7 |
| 10. Szczegół kaskady betonowej | |
| 11. Szczegół umocnienia skarpy płytami beton. ażurowymi | |

OŚWIADCZENIE

do projektu budowlanego:

Rozbudowa drogi gminnej w Górkach

Oświadczam, że projekt budowlany:

Rozbudowa drogi gminnej w Górkach

dla inwestora:

**Wójt Gminy Kwidzyn
ul. Grudziądzka 30
82-500 Kwidzyn**

jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

Branża drogowa

mgr inż. Wiesław Łuszyński

uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

Sprawdzająca:

Branża drogowa

mgr inż. Edyta Misiak

Uprawnienia nr KUP/0134/POOD/09 do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego „**Rozbudowa drogi gminnej w Górkach, gm. Kwidzyn**”

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta pomiędzy projektantem a inwestorem,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.),
- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm.),
- ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.),
- ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r., poz. 1059),
- rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r., poz. 462),
- rozporządzenia 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 ze zm.),
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430),
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000r Nr 63 poz. 735),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz. 2181 ze zm.),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002, nr 170, poz. 1393),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru na tym zarządzaniem (Dz. U. 2003, nr 177, poz. 1729),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. 2005 nr 67 poz. 582)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- normy i uzgodnienia branżowe

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto projekt budowlany „Rozbudowa dróg gminnych w Górkach, gm. Kwidzyn”.

Na podstawie mapy numerycznej obliczono powierzchnie projektowanych elementów drogi:

- proj. jezdnia z asfaltobetonu	F= 1878,2 m ²
- proj. pieszojezdni z asfaltobetonu	F= 2041,4 m ²
- proj. chodnik z kostki betonowej	F= 535,0 m ²
- proj. zjazdu z kostki betonowej	F= 132,1 m ²
- proj. parkingi dla samochodów osobowych	F= 878,9 m ²
- proj. plac gospodarczy z betonu	F= 34,0 m ²
- proj. pobocze z kruszywa	F= 140,2 m ²
- proj. trawnik	F= 1839,2 m ²
Ogółem powierzchnia zagospodarowania wynosi	F= 7479,0 m ²
Długość rozbudowywanej jezdni 01-02	L= 361,40 mb
Długość rozbudowywanej jezdni 03-04	L= 206,90 mb
Długość rozbudowywanej jezdni 05-06	L= 144,10 mb

Elementy odwodnienia:

- proj. studnie chłonne $\phi 600$	- 3 szt.
- proj. dren francuski	L= 110,0 m

3. STAN ISTNIEJĄCY

Teren na którym projektuje się rozbudowa dróg gminnych znajduje się w miejscowości Górki, gmina Kwidzyn w ciągu istniejących dróg gminnych prowadzących do zabudowy mieszkaniowej, wielorodzinnej w Górkach. Pod względem fizjograficznym położony jest według podziału fizycznogeograficznego Polski (J. Kondracki, 1988), w obszarze styku makroregionu Doliny Wisły i pojezierza Iławskiego wschodniej części województwa pomorskiego, leży na pograniczu Pojezierza Iławskiego i Doliny Dolnej Wisły, nad rzeką Liwą.

Drogi gminne łączą drogę wojewódzka nr 521 z osiedlem mieszkaniowym. Droga jest wyposażona w jezdnię bitumiczną na płytach betonowych „MON”, jezdnię z płyt betonowych „MON”, chodnik jednostronny z kostki betonowej oraz płytek betonowych oraz parkingi z płyt betonowych. Poza chodnikami przy jezdni są zlokalizowane pobocza gruntowe. Skrzyżowanie z drogą wojewódzka nr 521 jest skrzyżowaniem zwykłym z pierwszeństwem ruchu dla drogi wojewódzkiej. Droga wojewódzka jest planowana do przebudowy i obecnie trwają prace projektowe. W zakresie opracowania ujęto istniejące schody terenowe na działce nr233/1 obok których projektuje się kolektor deszczowy.

Do drogi włączone są zjazdy z terenów zabudowy wielorodzinnej.

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- wodociąg
- gazociąg
- kanalizacja sanitarna
- kable telekomunikacyjne i energetyczne

Warunki geologiczne

Teren dróg gminnych w Górkach

Warunki gruntowo-wodne należy zaliczyć do stosunkowo prostych. Na analizowanym terenie wodę gruntową nawiercono jedynie w rejonie punktu badawczego nr 1 na głębokości 1,5 m ppt. Na pozostałym obszarze nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Obserwacje te odnoszą się do okresu, w jakim były prowadzone badania polowe.

Wierzchnią warstwę gruntów rozpoznanych w trakcie badań polowych stanowią nasypy zbudowane z mieszaniny gleby, piasków, piasków gliniastych i lokalnie żuźla oraz gruzu budowlanego. Z uwagi na występujące domieszki gleby i części organicznych a także ich niejednorodny skład nie można ich zaliczyć do nasypów budowlanych. Niżej występują zasadniczo średniozagęszczone piaski drobne oraz plastyczne i twar doplastyczne piaski gliniaste i gliny piaszczyste.

Pozostałe szczegóły stanu istniejącego przedstawione są na załączonych zdjęciach.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 PLAN SYTUACYJNY

Zaprojektowano rozbudowę drogi gminnej klasy D w m. Górki na odcinku od granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 521 do istniejących budynków wielorodzinnych .

Przyjęto parametru drogi dla prędkości projektowej $V=50\text{km/godz}$:

- jezdnia o szerokości 5,00 -6,00m
- chodniki o szerokości 1,50m

Krawędzie jezdni obramowano krawężnikiem betonowym wystającym od strony chodnika 15/30 oraz 12/25 wtopionym od strony pobocza i przejść dla pieszych . Zjazdy i obramowano krawężnikiem betonowym 12/25 wtopionym. Na jezdni (oś 01-02) zaprojektowano progi zwalniające. Od strony drogi wojewódzkiej granice pasa rozbudowy zakończono na pasie drogi wojewódzkiej i rozwiązania nawiązano do projektu przebudowy drogi wojewódzkiej. Projekt rozbudowy uzgodniono z Zarządem Dróg Wojewódzkich w Gdańsku. Na odcinku 0+102,7-0+139,7, po lewej stronie jezdni zaprojektowano umocnienie skarpy płytami betonowymi ażurowymi (1 rząd). Na odcinku 0+209,10 - 0+287,10 oraz 0+322,00 - 0+352,00, wzdłuż prawej krawędzi jezdni zaprojektowano dren z kruszywa. Na odcinku 0+176,50 do 0+361,40, wzdłuż prawej krawędzi jezdni zaprojektowano

barierę ochronną U-14a

Przy pieszojezdni (oś 03-04 oraz 05-06) zaprojektowano zatoki postojowe prostopadłe 2,30mx5,00m oraz 3,6x5,00m (dla osób niepełnosprawnych).

Pieszochodnia będzie wykonana z asfaltobetonu, parkingi, zjazdy oraz chodniki z kostki betonowej, natomiast place gospodarcze wykonane będą z betonu.

Szerokość pieszojezdni wynosi 5m (lokalnie poszerzenia do 8,1m)

Pozostałe szczegóły planu sytuacyjnego przedstawiono na rys. nr 1 pt. „Projekt zagospodarowania terenu”.

4.2 PROFIL PODŁUŻNY DROGI

Rzędne projektowanej jezdni nawiązano do rzędnych istniejących jezdni bitumicznych, terenu istniejącego oraz zjazdów istniejących.

Szczegóły niwelety przedstawiono na rys. Nr 2 – profil podłużny .

4.3 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DRÓG

Ruch drogowy – dla jezdni dróg przyjęto kategorię KR2. Przyjęto, że dla okresu 20 lat kategoria ruchu pozostanie bez zmian.

Konstrukcja nawierzchni dróg

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz badań geotechnicznych podłoża gruntowego przyjęto kategorię gruntu G1 ale ze względu na występowanie gruntów wysadzinowych ale stabilnych przyjęto wykonanie stabilizacji cementem gr 15cm.

jezdnie - kategoria ruchu KR2

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC11S – gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu AC16P gr. 7cm
- podbudowa z krusz. łam. stab. mech. 0/31,5 - gr. 20cm
- grunt stabilizowany cementem gr. 15cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 47 cm

Zjazdy – kategoria ruchu KR1

- kostka betonowa bezzazowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 20cm
- grunt stabilizowany cementem gr. 15cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 48 cm

Parkingi dla samochodów osobowych – kategoria ruchu KR1

- kostka betonowa bezzazowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 15cm

- grunt stabilizowany cementem gr. 10cm
- Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 38 cm

Chodniki

- kostka betonowa bezfazowa gr. 6cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
 - warstwa odcinająca gr. 10cm
- Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 21 cm

Plac gospodarczy

- nawierzchnia betonowa beton C30/37 gr.10 cm
 - nawierzchnia betonowa beton C12/15 gr.15 cm
 - warstwa odcinająca gr. 20cm
- Grubość nawierzchni wynosi 45 cm

Zaprojektowano w miejscu połączenia istniejącej nawierzchni bitumicznej z projektowaną nawierzchnią frezowanie gr. 5cm na długości 2m i założenie siatki z włókien szklanych powlekanych asfaltem.

4.4 ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obejmują korytowanie i rozbiórki pod : projektowane konstrukcje nawierzchni jezdni, zjazdów, parkingów oraz chodników .

Technologia wykonania robót będzie następująca :

- najpierw należy dokonać rozbiórek istniejących nawierzchni drogowych oraz zebrać warstwę humusu gr. średnio 20cm z trawników. W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego w/w roboty wykonać ręcznie ,
- następnie należy dokonać przebudowy uzbrojenia podziemnego zgodnie z warunkami technicznymi, które określili użytkownicy uzbrojenia podziemnego (w załączonych uzgodnieniach),
- następnie należy wykonać koryto pod konstrukcję nawierzchni jezdni, zjazdów i parkingów zgodnie z przekrojami poprzecznymi. W pobliżu uzbrojenia podziemnego roboty ziemne wykonać ręcznie . Po wykorytowaniu wyprofilować skarpy nasypów i wykopów oraz zagęścić podłoże gruntowe pod jezdnią do wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 1,03.

4.5 ODWODNIENIE DROGI

Odwodnienie jezdni, parkingów i chodników zapewniono poprzez spadki podłużne i poprzeczne w kierunku projektowanych wpustów deszczowych. Wpusty deszczowe włączone będą do istniejącego kolektora deszczowego w drodze wojewódzkiej oraz z części terenu do projektowanego separatora z wylotem poprzez przebudowany istniejący rów melioracyjny do rzeki Liwa .

Na odcinku jezdni 01-02 zaprojektowano dren z kruszywa. Dren z kruszywa owinięty jest geowłókniną (podwójnie) z perforowaną rurą PVC $\phi 150$. Kruszywo powinno mieć uziarnienie 0/31,5 - 0/63mm. Proj. rura PVC należy ułożyć na podsypce piaskowej. Szerokość proj. drenu wynosi 40cm, natomiast głębokość wynosi 60cm. Dren z kruszywa spełnia funkcję odprowadzenia wód do gruntu oraz przelewu awaryjnego włączonego do studni chłonnych $\phi 600$ (beton C30/37), wysokość $h=3,00m$.

Pozostałe szczegóły techniczne odwodnienia przedstawiono w projekcie branży sanitarnej.

4.6 ORGANIZACJA RUCHU

Szczegółowo ten zakres robót przedstawiono w odrębnym projekcie organizacji ruchu.

4.7 BRANŻA ELEKTRYCZNA

Zgodnie z uzgodnieniem z ENERGA zaprojektowano przebudowę istniejących słupów energetycznych i oświetleniowych.

Pozostałe szczegóły techniczne przedstawiono w projekcie branży elektrycznej.

4.8 BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

Rozbudowa drogi gminnej nie koliduje z istniejącymi urządzeniami telekomunikacyjnymi.

4.9 SIEĆ I GAZOWA

Rozbudowa drogi gminnej nie koliduje z istniejącą siecią gazową.

4.10 SIEĆ WODNO-KANALIZACYJNA

Rozbudowa drogi gminnej nie koliduje z istniejącymi sieciami wod-kanalizacyjnymi. rozbudowa drogi gminnej.

4.11 ZIELEŃ

Do wycinki przewidziano 13 drzew oraz 1 pień do wycinki. Przesadzić należy 15 młodych drzew do 2 lat. Przesadzane oraz nowe drzewa należy posadzić w miejsce wskazane przez inwestora.

Wytyczne do założenia nowych trawników

- teren przeznaczony pod trawnik należy oczyścić z gruzu i zanieczyszczeń,
- powierzchnię przeznaczoną pod trawnik należy przekopać oraz wyrównać,
- nawieźć 15cm warstwę ziemi żyznej,
- zastosować odpowiednią mieszankę traw z przeznaczeniem na miejskie tereny,

- po pierwszym skoszeniu terenów należy zastosować mieszkankę nawozową,
- opieka nad nowo założonymi trawnikami – trzykrotne koszenie terenu

Po dokonaniu nasadzeń oraz po założeniu nowych trawników należy poinformować tut. Urząd w celu spisania wstępnego protokołu, a następnie po całorocznej opiece zostanie spisany protokół końcowy w celu przekazania terenu dalszej opiece tut. Urzędu.

Wytyczne do zabezpieczenia istn. drzew

Drzewa istniejące oraz pnie pozostałych drzew nie zakwalifikowanych do wycinki należy zabezpieczyć za pomocą odeskowania. Pnie drzew przed odeskowaniem należy owinąć matami słomianymi lub trzcinowymi, odeskowanie powinno uwzględniać kształt pnia i być wykonane w taki sposób, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia. Deski mocować za pomocą odrutowania lub olinowania liniami włókiennymi, nie stosować gwoździ.

Zabezpieczenie korzeni na czas budowy:

Pracę w obrębie strefy korzeniowej należy wykonać ręcznie; ciężki sprzęt powoduje rozległe uszkodzenia korzeni drzew; minimalny obszar robót do ręcznego wykonania wokół drzew należy przyjąć obrys korony drzewa. Odsłonięte korzenie należy jak najszybciej przykryć gruntem, a jeśli to niemożliwe, należy je zabezpieczyć przed przesuszaniem przykrywając matami jutowymi. Do ewentualnego wycinania korzeni należy użyć ostrych narzędzi, powierzchnia cięć korzeni musi być zabezpieczona impregnatem oleistym, po przycięciu korzeni należy proporcjonalnie zmniejszyć masę asymilacyjną drzewa, redukując koronę. Po wykonaniu zabiegów w obrębie strefy korzeni, drzewo należy obficie podlać

5. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Planowana rozbudowa ma na celu poprawę stanu bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego poprzez:

- wykonanie nowej nawierzchni jezdni – poprawa równości, zwiększenie przyczepności
- poprawę geometrii drogi i skrzyżowań,
- rozbudowę chodników i parkingów,
- przebudowę zjazdów.

Poprawi się stan środowiska naturalnego:

- poprzez poprawę równości nawierzchni zmniejszy się emisja zanieczyszczeń powietrza, hałasu oraz drgań wywoływanych przez poruszające się pojazdy,
- poprzez poprawę stanu nawierzchni zmniejszy się prawdopodobieństwo wystąpienia wypadków, które mogą być przyczyną skażenia środowiska.

6. OCHRONA ŚRODOWISKA, OCHRONA ZABYTKÓW I DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ ORAZ OBRONNOŚĆ PAŃSTWA

Rozbudowę zaprojektowano w sposób zabezpieczający potrzeby ochrony środowiska. Wody deszczowe z ulicy będą oczyszczone przez separator (lamelowy) i wprowadzone do rowu umocnionego kaskadami z wylotem do rzeki Liwa. Na terenie poza jezdniami, chodnikami i parkingami będą urządzone trawniki. Wycinka drzew została ograniczona do niezbędnego minimum aby zapewnić spełnienie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. W projektowanym pasie drogowym nie występują obiekty dóbr kultury podlegające ochronie. W przypadku natrafienia w czasie wykonywania robót na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne. Rozbudowywana ulica spełnia wymogi potrzeb obronności kraju. Ulica będzie poszerzona do 6,00m, ruch pieszy będzie odseparowany od jezdni (zaprojektowany chodnik) a urządzenie dodatkowych parkingów usprawni ruch samochodowy a tym samym skutecznie zapewni przejezdność drogi dla pojazdów.

7. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
2. Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej .
3. Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne .
4. Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do celów projektowych.
5. Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego.
6. Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.
7. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.

opracował:
mgr inż. Wiesław Łuszyński

Informacja

do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

BRANŻA: DROGOWA

OBIEKT: Rozbudowa drogi gminnej w Górkach

LOKALIZACJA: Górki, Gmina Kwidzyn
Dz. nr 24, 80, 27, 37, 43, 44, 60, 233/1, 79, 61/1, 84, 80
obr. Górki

INWESTOR: Wójt Gminy Kwidzyn
ul. Grudziądzka 30
82-500 Kwidzyn

Część opisowa informacji

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakresem opracowania objęto projekt budowlany Rozbudowy dróg gminnych w Górkach, Gm. Kwidzyn:

Na podstawie mapy numerycznej obliczono powierzchnie projektowanych elementów drogi:

- proj. jezdni z asfaltobetonu	F= 1878,2 m ²
- proj. pieszojezdni z asfaltobetonu	F= 2041,4 m ²
- proj. chodnik z kostki betonowej	F= 535,0 m ²
- proj. zjazdy z kostki betonowej	F= 132,1 m ²
- proj. parkingi dla samochodów osobowych	F= 878,9 m ²
- proj. plac gospodarczy z betonu	F= 34,0 m ²
- proj. pobocze z kruszywa	F= 140,2 m ²
- proj. trawnik	F= 1839,2 m ²
Ogółem powierzchnia zagospodarowania wynosi	F= 7479,0 m ²
Długość rozbudowywanej jezdni 01-02	L= 361,40 mb
Długość rozbudowywanej jezdni 03-04	L= 206,90 mb
Długość rozbudowywanej jezdni 05-06	L= 144,10 mb

Elementy odwodnienia:

- proj. studnie chłonne ϕ 600	- 3 szt.
- proj. dren francuski	L= 110,0 m

2. Kolejność realizacji robót

Kolejność robót do wykonania :

- roboty przygotowawcze (roboty pomiarowe, odtworzenie osi trasy, usunięcie drzew i krzaków, zdjęciu humusu i darniny)
- nasypy i wykopy szerokoprzestrzenne koparką,
- zabezpieczenie obcego uzbrojenia i ułożenie projektowanego uzbrojenia podziemnego,
- wykonanie skarp,
- wykonanie podsypki piaskowej w wykopie,
- wykonania podbudowy z kruszywa i pozostałych warstw nawierzchni z odpowiednim zagęszczeniem,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu.

3. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Każdy element podlegający montażowi oraz roboty ziemne stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	Częste	Drogi komunikacyjne, teren budowy	Czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
4	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
5	Obrażenia ciała na skutek kontakty z ostrymi przedmiotami	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
6	Upadki	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
7	Hałas	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
8	Przemoknięcie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
9	Osoby niepowołane w miejscu pracy	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót

6.1 Środki organizacyjne

- ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP, instrukcji na poszczególnych stanowiskach robót.

6.2 Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (okulary ochronne, nauszники itp.)
- wyгородzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

projektant:

Grudziądz, styczeń 2016r.

mgr inż. Wiesław Łuszyński