

Biuro Projektów Drogowych
Janusz Lang
Pólczo 21 c,
77-125 Pólczo , tel. 787 558 814.

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA DROGOWA

OBIEKT: „Przebudowa ulicy Okrzei w Debrznie”.

LOKALIZACJA: m. Debrzno , ul. Okrzei

NR DZIAŁEK: 801,802/3,851/9,826/2

INWESTOR: Gmina Debrzno

ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno



Załącznik Nr
do decyzji Nr BiA.6740.
z dnia
44.2021
05.02.2021

KATEGORIA OBIEKTU: XXV

WSPÓŁCZYNNIK KATEGORII OBIEKTU (K) – 1,0

WSPÓŁCZYNNIK WIELKOŚCI OBIEKTU (W) – 1,0

z up. STAROSTY
mgr inż. Elżbieta Dawidziak
Naczelnik Wydziału
Budownictwa i Architektury

BRANŻA: Drogową

FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	PODPIS
ASYSTENT PROJEKTANTA:	mgr inż. Janusz Lang	 BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH JANUSZ LANG Pólczo 21c, 77-125 Pólczo NIP 842 471 012 814 282 558 814 tel 787 558 814 e mail: lang.janusz@wp.pl
PROJEKTANT: Branża drogowa	mgr inż. Bartosz Brzozowski Upr. Bud. Nr WKP/0230/POOD/06 Do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń	

Bytów, listopad 2020r.

Zawartość opracowania:

Oświadczenie Wykonawcy.....	4
Oświadczenie projektanta	5
Kopia uprawnień projektanta.....	6
Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	7

TOM I Projekt zagospodarowania terenu..... 9

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU..... 10

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	10
2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	10
3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	10
3.1 Przekrój poprzeczny	10
3.2 Odwodnienie	10
3.3 Skrzyżowania z drogami bocznymi	11
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	11
4.1 Rozwiązania sytuacyjne	11
4.2 Skrzyżowania	11
4.3 Zjazdy drogowe	11
4.4 Chodniki	11
4.5 Projektowana niweleta	11
4.6 Odwodnienie	12
4.7 Budowa kanalizacji deszczowej	12
4.8 Wycinka drzew i zieleni drogowa	12
4.9 Oznakowanie poziome i pionowe	12
4.10 Roboty ziemne	12
5. DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	13
6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.....	13
7. BIOZ.....	14

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 Plan orientacyjny – 1:10000	23
Rys. nr 2 Plan zagospodarowania terenu – 1:500	24

TOM II Projekt architektoniczno – budowlany

(br. drogowa) 21

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO22

1.	PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	22
2.	PODSTAWOWE PARAMETRY PROJEKTOWE	22
3.	ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE	22
3.1	Skrzyżowania	22
3.2	Zjazdy drogowe	23
3.3	Chodniki	23
3.4	Wycinka drzew i zieleń drogowa	23
3.5	Oznakowanie poziome i pionowe	23
4.	PROJEKTOWANA NIWELETA	23
5.	ODWODNIENIE	23
6.	ROBOTY ZIEMNE	24
7.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	24
8.	BIOZ	25

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 3 Plan sytuacyjny – 1:500	33
Rys. nr 4 Przekroje normalne – 1:50; 1:20	34
Rys. nr 5 Przekrój podłużny 1:100/1:1000	35

Pólczo, dnia 02.12.2020r.

Janusz Lang
Pólczo 21c
77-125 Pólczo
NIP 842 167 70 81

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

Firma BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH JANUSZ LANG z siedzibą w Pólczo 21c , 77-125 Pólczo oświadcza, że:

PROJEKT BUDOWLANY pn.

Przebudowa ulicy Okrzei w Debrznie

został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i wytycznymi oraz został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

WŁAŚCICIEL

mgr inż. Janusz Lang

OŚWIADCZENIA

Projektant branży drogowej:
mgr inż. Bartosz Brzozowski

.....
(imię i nazwisko)

Asystent Projektanta branży drogowej:
mgr inż. Janusz Lang

.....
Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. Z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

Projekt budowlany:

Przebudowa ulicy Okrzei w Debrznie

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

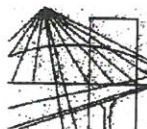
**Oświadczam również, iż z uwagi na proste warunki gruntowo-wodne
oraz samą konstrukcję obiektu projekt nie wymaga dodatkowego
sprawdzenia**

.....


Podpis

.....

Podpis



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-283/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Bartosz Adam Brzozowski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 23 listopada 1975 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny **WKP/0230/POOD/06**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Milkurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Bartosz Adam Brzozowski jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

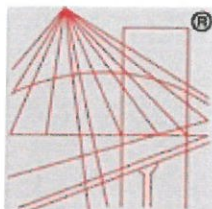
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Bartosz Adam Brzozowski
62-050 Mosina, ul. Kolejowa 13
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-15B-ZBW-4RJ *

Pan Bartosz Adam Brzozowski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0156/07
adres zamieszkania ul. Kolejowa 13, 62-050 Mosina
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-04-09 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

TOM I Projekt zagospodarowania terenu



OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw Nr 2016 poz. 124,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane, Dz.U.2018 r. poz. 1202,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985. O drogach publicznych, Dz.U.2018 r. poz. 2068,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 63 z 2000r., poz. 735,
- Wytyczne projektowania dróg (WPD-2) – GDDP, Warszawa 1995 r.,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717) z późniejszymi zmianami,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia Generalnego Dyrektora GDDKiA z dnia 16.06.2014r.)
- Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. WT-2 2014 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne,
- Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. WT-4 2010 Wymagania techniczne,
- Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych. WT-5 2010 Wymagania techniczne.

2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Głównym założeniem projektowanej inwestycji jest przebudowa ulicy Okrzei w m. Debrzno, Gmina Debrzno.

Inwestorem jest Gmina Debrzno, ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno.

Przewiduje się:

- wykonanie nawierzchni o warstwie ścieralnej z betonowej kostki brukowej – ul. Okrzei,
- wykonanie nawierzchni zjazdów,
- wykonanie nawierzchni chodników,
- ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm (wystawionych na 12 powyżej krawędzi jezdni) z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni jezdni,
- ustawienie krawężników betonowych wyługowanych o wymiarach 15x22cm (wystawionych na 2 cm powyżej krawędzi jezdni) z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni jezdni na zjazdach,
- ustawienie oporników betonowych o wymiarach 12x25cm z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni zjazdów,
- ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30cm z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie chodników,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- przebudowę kolidującej infrastruktury,
- oznakowanie poziome i pionowe.
- budowę oświetlenia ulicznego LED,

- przebudowę kolidującej infrastruktury,
- oznakowanie poziome i pionowe.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Planowana trasa przebiega po istniejącym śladzie ul. Okrzei.

W ulicy oraz w poboczu zlokalizowane są liczne urządzenia infrastruktury technicznej (kanalizacja sanitarna, deszczowa, wodociągi, kable energetyczne oraz telekomunikacyjne, gazociągi).

3.2 Przekrój poprzeczny

Istniejąca ulica posiada przekrój uliczny i nawierzchnię asfaltową o szerokości ok. 3,5-5,5m.

3.3 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo do kanalizacji deszczowej.

3.4 Skrzyżowania z drogami bocznymi

Początek opracowania znajduje się na włączeniu w ul. Brzozową.

Ponadto na projektowanym odcinku drogi występują zjazdy do istniejących posesji.

3.5 Obszar ograniczonej ochrony archeologiczno-konserwatorskiej Strefa W.III.2.:

Ulica Okrzei znajduje się w obszarze fazy kolokacyjnej średniowiecznego i nowożytnego rozwoju miasta. W strefie tej ustala się obowiązek dla wszystkich inwestycji w niej zlokalizowanych przeprowadzania archeologicznych badań inwestycyjnych o charakterze nadzoru archeologicznego nad realizacją robót ziemnych. Zakres niezbędnych do przeprowadzenia archeologicznych badań inwestycyjnych lub ratowniczych określa inwestorowi Wojewódzki Konserwator Zabytków w każdorazowo wydanym pozwoleniu. Szczegóły str. 477 miejscowego planu zagospodarowania.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 Rozwiązania sytuacyjne

Trasa w planie przebiegać będzie po istniejącym śladzie ulicy.

Początek znajduje się na włączeniu w ul. Brzozową, natomiast koniec na granicy zabudowy (dz. ew. nr 802/3).

Podstawowe parametry projektowanej ulicy:

- klasa techniczna: - D
- długość odcinka ul. Okrzei - 235,47m
- kategoria ruchu - KR-2
- prędkość projektowa - 30 km/h
- szerokość jezdni - 3,5 - 5,0m
- szerokość chodnika przy krawędzi jezdni - min. 2,00m,
- pochylenia poprzeczne nawierzchni jednostronne - $i = 2\%$,
- Pozostałe parametry zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw Nr 2016 poz. 124.

4.2 Skrzyżowania

Początek znajduje się na skrzyżowaniu z ul. Brzozową, natomiast koniec na granicy zabudowy (dz. ew. nr 802/3).

Nie projektuje się budowy nowych skrzyżowań. Przewiduje się jedynie dowiązanie projektowanej ulicy do ulicy sąsiadującej za pomocą normatywnych promieni.

Skrzyżowanie	Wlot z drogi
Skrzyżowanie ulicy Okrzei z ulicą Brzozową – droga gminna	ul. Brzozowa – droga gminna
km 0+000,00km 0+000,00	ul. Okrzei

4.3 Zjazdy drogowe

Szczegółową lokalizację zjazdów przedstawiono na planie sytuacyjnym.

Szerokość zjazdów została dostosowana do ich funkcji i jest zmienna.

Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącego terenu.

4.4 Chodniki

Na odcinku objętym opracowaniem remontu ul. Okrzei zaprojektowano remont istniejących chodników. Szerokość chodnika przy krawędzi jezdni wynosi min. 2,00m, spadek poprzeczny chodnika jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni.

Chodnik ograniczony będzie obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm ułożonym na podsypce piaskowej i ławie betonowej z oporem.

Lokalizację chodników pokazano na planie zagospodarowania terenu.

4.5 Projektowana niweleta

Droga w przekroju podłużnym zostały dowiązane do istniejących szlaków komunikacyjnych oraz prowadzona z minimalizowaniem robót ziemny.

Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącej nawierzchni (terenu).

Przekrój podłużny projektowanej trasy przedstawiono na Rys. nr 5

4.6 Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej.

4.7 Budowa kanalizacji deszczowej

Nowo projektowana kanalizacja deszczową, która będzie opisana poniżej w części poświęconej kanalizacji i sieci wodociągowej.

4.8 Wycinka drzew i zieleń drogowa

W chwili obecnej, w projektowanym pasie drogowym analizowanej inwestycji, występują powierzchnie drzewiaste i krzewiaste.

Do wycinki przeznaczono do wycinki te drzewa, które ewidentnie kolidują z projektowanymi rozwiązaniami technicznymi, a których to rozwiązań, z uwagi na wytyczne techniczne nie można zrealizować w sposób alternatywny.

Wszystkie drzewa przeznaczone do usunięcia posiadają zbliżone średnice pnia i wydają się być równolatkami.

Przewiduje się także lokalne (w zależności od potrzeb) usunięcie istniejącej roślinności trawiastej w granicach prowadzonych robót.

Ponadto przewiduje się humusowanie z obsianiem trawą pasów zieleni oraz skarp.

4.9 Oznakowanie poziome i pionowe.

Przewiduje się wykonanie jedynie fragmentaryczne – na skrzyżowaniach oraz w miejscu przejść dla pieszych.

4.10 Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach inwestycji polega na:

- zdjęciu warstwy humusu o w miejscach wykonywanych jezdni oraz pod projektowanymi chodnikami,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów,
- zahumusowaniu poboczy z obsianiem trawą.

Roboty rozpocząć od zdjęcia humusu. Całość należy wywieźć na składowisko wykonawcy. Nasypy (w miejscu istniejącego zasypywanego rowu) należy wykonywać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Stosowane grunty powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205. Po wykonaniu wykopów i nasypów, przewidziano humusowanie z obsianiem trawą o gatunkach odpornych na butwienie i silnym systemie korzeniowym.

5. DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Docelowa eksploatacja drogi spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, w szczególności:

- zmniejszenie hałasu powstającego podczas ruchu pojazdów – równa nawierzchnia jest cichsza i zwiększa płynność ruchu,
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie spływu wód opadowych,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,
- przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac budowlanych – remontowych.

6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Na podstawie Dz.U. 2018 poz. 2068 - Ustawa o drogach publicznych, Art. 43 ust.1 obszar oddziaływania projektowanej ulicy Okrzei zamyka się w granicach istniejącego opasa drogowego: 826/2; 801; 851/9; 802/3;

~~Inwestycja oddziałuje również na działki sąsiednie: 828, 851/10, 851/1, 852/1, 852/2, 853, 854, 855, 851/3, 858/1, 857/2, 857/1, 859/1, 861, 799/1, 797, 796, 795, 794, 1051, 791, 789, 787/1, 786, 799.~~

Opracował:

mgr inż. Bartosz Brzozowski

INFORMACJA BIOZ - Branża drogowa

Projektant sporządzający informację	Bartosz Brzozowski
--	--------------------

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane, Dz. U. Nr 89, poz. 414 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 Nr 120 z 2003 r. poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych „ (Dz. U Nr 21 z 2003 r., poz. 94),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi„ (Dz. U Nr 151, z 2002 r. poz.1256),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. „W sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórki oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego„ ,
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych” (Dz. U. Nr 30 z 1977 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 stycznia 1999 r. „W sprawie określenia szczegółowych wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego lub medycznego oraz warunków, jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe” (Dz. U. Nr 64 z 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. „W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz. U. Nr 1139 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1133).

2. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Usunięcie drzew:

- Wycinka drzew,
- Karczowanie terenu przy użyciu sprzętu mechanicznego,
- Wywóz dłużyzn i gałęzi oraz uprzątnięcie terenu.

Roboty ziemne:

- Usunięcie humusu na odkład za pomocą koparek lub spycharek (do ponownego wbudowania),
- Wykonanie wykopu z odwozem (nadmiar ziemi zdjęty przy pomocy sprzętu mechanicznego i wywóz samochodami ciężarowymi),
- Wykonanie nasypów z gruntu z wykopu:
 - rozłożenie materiału za pomocą sprzętu mechanicznego,
 - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
 - zagęszczenie za pomocą stalowych walców,

- Wykonanie nasypów z dokopu:
 - dowóz materiału ze żwirowni transportem ciężarowym,
 - rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
 - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
 - zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- Plantowanie i humusowanie:
 - rozłożenie warstwy ziemi urodzajnej,
 - ręczne rozłożenie humusu,
 - obsianie trawą.
- Rozbiórka elementów dróg i ulic:
 - frezowanie nawierzchni bitumicznej przy użyciu frezarki i rozbiórka przy użyciu młotów pneumatycznych,
 - rozbiórki, barier ochronnych, krawężników, chodników i innych elementów - zgodnie z projektem,
 - wywóz gruzu po rozbiórkach samochodami ciężarowymi i uprzątnięcie terenu.
- Odwodnienie korpusu drogowego - kanalizacja deszczowa:
 - wykonanie wykopów przy użyciu koparki na głębokość projektową,
 - ułożenie rur wewnątrz wykopów,
 - wykonanie studni kanalizacyjnych i studzienek ściekowych,
 - wykonanie zbiorników chłonnych,
 - zasypianie wykopów.
- Podbudowy:

Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$:

 - Przygotowanie koryta gruntowego lub warstwy mrozochronnej,
 - rozłożenie i wyprofilowanie warstwy,
 - zagęszczenie stabilizacji walcami stalowo-gumowymi,
 - pielęgnacja warstwy – utrzymanie warstwy w stanie wilgotnym,

Warstwa mrozochronna z piasku:

 - dowóz materiału ze żwirowni transportem samochodowym,
 - rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
 - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych za pomocą równiarek,
 - zagęszczenie za pomocą stalowych walców i skropienia wodą z beczkowszu.

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie:

 - dowóz materiału z placu składowego transportem samochodowym,
 - rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
 - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych za pomocą równiarek,
 - zagęszczenie za pomocą walców stalowych i stalowo – gumowych.

Podbudowa z betonu asfaltowego:

 - produkcja mieszanki na podbudowę w wytwórni mas bitumicznych,
 - dowóz mieszanki na plac budowy do wbudowania,
 - wbudowanie mieszanki przy użyciu układarki mas bitumicznych,
 - zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
 - spryskanie emulsją kationową szybkozspadową.
- Elementy ulic

Krawężniki betonowe:

 - transport krawężników oraz betonu na ławę pod krawężnik na plac budowy ,
 - ręczne ułożenie ławy betonowej i krawężników.

Obrzeża betonowe:

 - transport obrzeży betonowych na plac budowy,

- ręczne ułożenie obrzeży.

Ścieki z elementów betonowych:

- ręczne ułożenie ławy betonowej i elementów ścieku.

- Nawierzchnie

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego:

- transport mieszanki mineralno-asfaltowej na plac budowy,
- rozłożenie masy za pomocą układarki mas bitumicznych,
- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
- spryskanie emulsją kationową szybko rozpadającą.

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego:

- transport mieszanki mineralno-asfaltowej na plac budowy,
- rozłożenie masy za pomocą układarki mas bitumicznych,
- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych.

Nawierzchnie z kostki brukowej:

- transport kostki brukowej na plac budowy,
- ułożenie kostki brukowej ręcznie,
- dobicie kostki przy użyciu ręcznych zagęszczarek.

3. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE.

- droga powiatowa i inne ulice boczne wraz ze zjazdami, urządzeniami bezpieczeństwa ruchu.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- droga:
 - ruch pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym
 - ruch pojazdów poruszających się z dużymi prędkościami (wypadki komunikacyjne)
 - emisja zanieczyszczeń
 - emisja hałasu
- sieci kanalizacji deszczowej:
 - wykonywanie wykopów,

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT - skala, rodzaj, miejsce i czas ich wystąpienia.

- Skaleczenie / upadek (podczas wszystkich prac) - możliwe,
- Poparzenia podczas kładzenia masy asfaltowej - możliwe,
- Potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny - możliwe,
- Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu podczas przebudowy podziemnych linii gazowych - możliwe,
- Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - możliwe,
- Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - możliwe,
- Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - możliwe.

6. WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT.

- Wjazdy / wyjazdy oznakowane i zamknięte dla ruchu według projektu organizacji ruchu na czas robót,
- Zabezpieczenie studni oraz wykopów poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą BHP,

- Lampy błyskowe i sygnalizacje świetlne regulujące ruch wahadłowy.

7. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY I REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
- Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
- Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu) bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
- Bezpośredni przełożony obowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,
- W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,
- Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione - odpowiedzialny kierownik budowy,
- Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

8. PRZECHOWYWANIE I PRZEMIESZCZANIE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH

- Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

9. ŚRODKI ORGANIZACYJNO - TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA PRAC W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.

Maszyny i urządzenia

- Każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR.
- Maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- Maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- Pojazdy wykonujące szybko postępujące roboty na drodze powinny być wyposażone w lampy ostrzegawcze (belki sygnalizacyjne),
- Wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,
- Do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie.

Roboty ziemne

- W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji i w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.
- W razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- W czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- Maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- Maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- Wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione.

Roboty rozbiórkowe

- Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- Przy robotach rozbiórkowych dróg należy wyznaczyć bezpieczną odległość od pracujących maszyn.

Roboty kanalizacyjne

- W razie prowadzenia robót kanalizacyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie innych instalacji (np.: wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp.) należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje,
- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót kanalizacyjnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- Przy wykonywaniu robót kanalizacyjnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W zależności od głębokości wykopu należy zabezpieczyć ściany wykopu przed zasypaniem poprzez wykonanie deskowania lub odpowiednie nachylenie ścian (w zależności od rodzaju gruntu).

Układanie nawierzchni drogowej

- Szczególną ostrożność zachować podczas rozładunku masy asfaltowej do kosza układarki mas bitumicznych,

- Przy wałowaniu nawierzchni asfaltowych, oczyszczaniu lub zwilżaniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających w przypadku braku urządzeń mechanicznych, należy wykonywać te prace ręcznie stojąc z boku z zachowaniem daleko idącej ostrożności,
- Szczególną ostrożność należy zachować w obrębie walców poruszających się w przód i w tył,
- Pomosty robocze maszyn pracujących na budowie należy wyposażyć w poręczę i listwy zabezpieczające przed poślizgiem,
- Skrapiacze bitumu przed rozpoczęciem pracy powinni natrzeć twarz, ręce i szyję maścią ochronną.

Prace szczególnie niebezpieczne

- Przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),
- Do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- Nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub majstrowi.

Oznakowanie budowy

- Budowę należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- Należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- W uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,
- Należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIE NOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBŁASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.

Pierwsza pomoc

- W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
 - swoje imię i nazwisko,
 - nazwę firmy i numer telefonu z jakiego się dzwoni,
 - miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
 - liczbę poszkodowanych,
 - co się wydarzyło,
 - w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
- Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
- Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
- W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

Numery telefonów na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie

POGOTOWIE RATUNKOWE.....999

STRAŻ POŻARNA..... 998

POLICJA (tel. alarmowy) 997

KIEROWNIK BUDOWY.....

Bronowski
JL



CZĘŚĆ RYSUNKOWA



STAROSTWO
POWIATOWE
w CZŁUCHOWIE
Załącznik do
pozwolenia na budowę

DEBRZNO

POCZĄTEK OPRACOWANIA
km 0+000,00

Miejski Staw
KONIEC OPRACOWANIA
km 0+235,33

INWESTOR

GMINA DEBRZNO

ul. Traugutta 2
77-310 Debrzno

TEMAT

Przebudowa ulicy Okrzei w Debrznie

Projektant br. drogowej
mgr inż. Bartosz Brzozowski

WKP/0230/POOD/06

Asystent projektanta br. drogowej
mgr inż. Janusz Lang

NAZWA RYSUNKU:

PLAN ORIENTACYJNY

FAZA:
PROJEKT
BUDOWLANO
WYKONAWCZY

DATA
10.2020

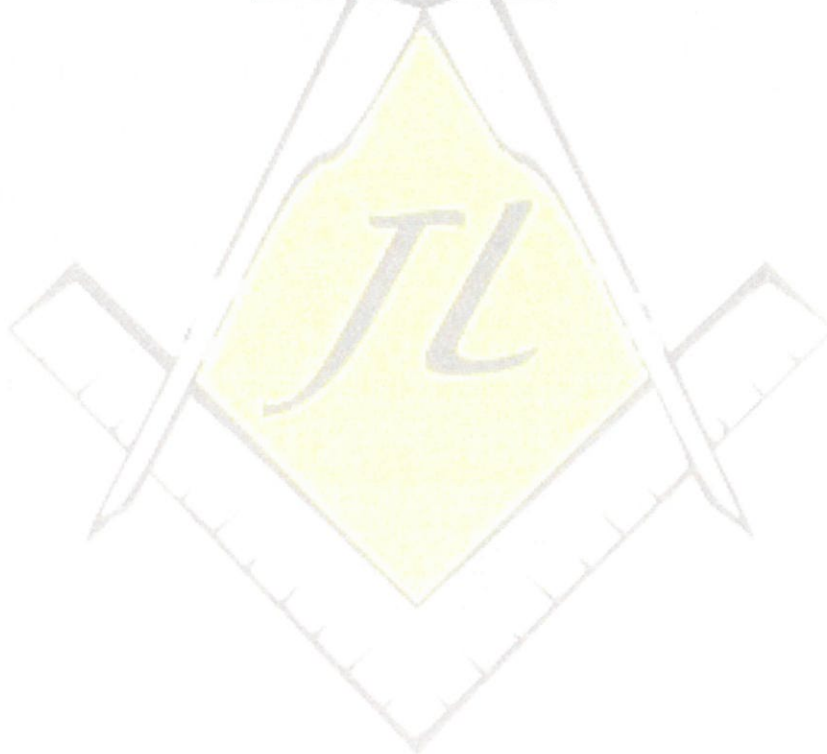
BRANŻA
Drogowa

SKALA
1 : 10000

NUMER RYS.
1

21a

TOM II Projekt architektoniczno – budowlany
(br. drogowa)



OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Głównym założeniem projektowanej inwestycji remont ulicy Okrzei w m. Debrzno.

Inwestorem jest Gmina Debrzno, ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno.

Przewiduje się:

- wykonanie nawierzchni o warstwie ścieralnej z betonowej kostki brukowej – ul. Okrzei,
- wykonanie nawierzchni zjazdów,
- wykonanie nawierzchni chodników,
- ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm (wystawionych na 12 powyżej krawędzi jezdni) z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni jezdni,
- ustawienie krawężników betonowych wyługowanych o wymiarach 15x22cm (wystawionych na 2 cm powyżej krawędzi jezdni) z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni jezdni na zjazdach,
- ustawienie oporników betonowych o wymiarach 12x25cm z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni zjazdów,
- ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30cm z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie chodników,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- budowa oświetlenia ulicznego LED
- przebudowę kolidującej infrastruktury,
- oznakowanie poziome i pionowe

2. PODSTAWOWE PARAMETRY PROJEKTOWE

- | | |
|--|---------------|
| • klasa techniczna: | - D |
| • długość odcinka ul. Okrzei | - 235,47m |
| • kategoria ruchu | - KR-2 |
| • prędkość projektowa | - 30 km/h |
| • szerokość jezdni | - 3,5 - 5,0m |
| • szerokość chodnika przy krawędzi jezdni | - min. 2,00m, |
| • pochylenia poprzeczne nawierzchni jednostronne | - i = 2%, |
| • Pozostałe parametry zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw Nr 2016 poz. 124. | |

3. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Trasa w planie przebiegać będzie po istniejącym śladzie ulicy.

Początek znajduje się na skrzyżowaniu z ul. Brzozową, natomiast koniec na granicy zabudowy (dz. ew. nr 802/3).

Szczegółowo przedstawiono na planie sytuacyjnym.

3.1 Skrzyżowania

Początek znajduje się na skrzyżowaniu z ul. Brzozową, natomiast koniec na granicy zabudowy (dz. ew. nr 802/3).

Nie projektuje się budowy nowych skrzyżowań. Przewiduje się jedynie dowiązanie projektowanej ulicy do ulicy sąsiadującej za pomocą normatywnych promieni.

Skrzyżowanie	Wlot z drogi
Skrzyżowanie ulicy Okrzei z ulicą Brzozową – droga gminna km 0+000,00	ul. Brzozowa – droga gminna
	ul. Okrzei

3.2 Zjazdy drogowe

Szczegółową lokalizację zjazdów przedstawiono na planie sytuacyjnym.

Szerokość zjazdów została dostosowana do ich funkcji i jest zmienna.

Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącego terenu.

3.3 Chodniki

Na odcinku objętym opracowaniem remontu ul. Okrzei zaprojektowano remont istniejących chodników. Szerokość chodnika przy krawędzi jezdni wynosi min. 2,00m, spadek poprzeczny chodnika jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni.

Chodnik ograniczony będzie obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm ułożonym na podsypce piaskowej i ławie betonowej z oporem.

Przy chodniku przewidziano ustawienie krawężnika 15x30 betonowego wystającego 12cm.

3.4 Wycinka drzew i zieleń drogowa

W chwili obecnej, w projektowanym pasie drogowym analizowanej inwestycji, występują powierzchnie drzewiaste i krzewiaste.

Do wycinki przeznaczono do wycinki te drzewa, które ewidentnie kolidują z projektowanymi rozwiązaniami technicznymi, a których to rozwiązań, z uwagi na wytyczne techniczne nie można zrealizować w sposób alternatywny.

Wszystkie drzewa przeznaczone do usunięcia posiadają zbliżone średnice pnia i wydają się być równoletkami.

Przewiduje się także lokalne (w zależności od potrzeb) usunięcie istniejącej roślinności trawiastej w granicach prowadzonych robót.

Ponadto przewiduje się humusowanie z obsianiem trawą pasów zieleni oraz skarp.

3.5 Oznakowanie poziome i pionowe.

Przewiduje się wykonanie jedynie fragmentaryczne – na skrzyżowaniach.

4. PROJEKTOWANA NIWELETA

Droga w przekroju podłużnym została dowiązana do istniejących szlaków komunikacyjnych oraz prowadzona z minimalizowaniem robót ziemny.

Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącej nawierzchni (terenu).

Przekrój podłużny projektowanej trasy przedstawiono na Rys. nr 5

5. ODWODNIENIE

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej.

6. ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach inwestycji polega na:

- zdjęciu warstwy humusu o w miejscach wykonywanych jezdni oraz pod projektowanymi chodnikami,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów,
- zahumusowaniu poboczy z obsianiem trawą.

Roboty rozpocząć od zdjęcia humusu. Całość należy wywieźć na składowisko wykonawcy. Nasypy (w miejscu istniejącego zasypywanego rowu) należy wykonywać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Stosowane grunty powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205. Po wykonaniu wykopów i nasypów, przewidziano humusowanie z obsianiem trawą o gatunkach odpornych na butwienie i silnym systemie korzeniowym.

7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Na podstawie badań geotechnicznych i Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia Generalnego Dyrektora GDDKiA z dnia 16.06.2014r.) stwierdzono następujące warunki geologiczne:

- Warunki wodne

W przeprowadzonych odwiertach geotechnicznych nie stwierdzono występowania wody gruntowej na gł. do 2,5m, **warunki wodne** przyjmuje się jako **proste**.

- Warunki gruntowe

W wykonanych otworach geotechnicznych występują przeważnie piaski drobne, gliny piaszczyste oraz paski gliniaste dlatego **warunki gruntowe** przyjęto jako G4:

Projektuje się:

- **konstrukcję jezdni [KR2, G4]:**

- **warstwa ściernalna** – z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm, na podsypce cem-piask 5cm
- **podbudowa zasadnicza** – z mieszanki niezwiązanej kruszywa 0/31,5 (C_{90/3}) – grub. 15 cm,
- **warstwa mrozoochronna** z gruntu stabilizowanego cementem C_{1,5/2,0} – grub. 30cm.

- **konstrukcję zjazdów indywidualnych**

- **warstwa ściernalna** – z betonowej kostki brukowej grub. 8cm na podsypce cementowo- piaskowej – grub. 5cm,
- **podbudowa zasadnicza** – z chudego betonu – grub. 20 cm.

- **konstrukcję chodnika:**

- **warstwa ściernalna** – z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm, na podsypce cem-piask 5cm
- **dodatkowa warstwa** z gruntu stabilizowanego cementem C_{1,5/2,0} – grub. 10cm.

UWAGA:

- Podłoże pod konstrukcję nawierzchni powinno spełniać wymagania $I_s > 0,98$
- Należy stosować kruszywo nienasiąkliwe - nie dopuszcza się kruszywa wapiennego

Brzoza
[Signature]

INFORMACJA BIOZ - Branża drogowa

STAROSTWO
POWIATOWE
w CZŁUCHOWIE
Załącznik do
pozwolenia na budowę

Projektant sporządzający informację	Bartosz Brzozowski
--	--------------------

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane, Dz. U. Nr 89, poz. 414 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. Nr 120 z 2003 r. poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych „ (Dz. U. Nr 21 z 2003 r., poz. 94),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi„ (Dz. U. Nr 151, z 2002 r. poz.1256),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. „W sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego„ ,
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych” (Dz. U. Nr 30 z 1977 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 stycznia 1999 r. „W sprawie określenia szczegółowych wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego lub medycznego oraz warunków, jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe” (Dz. U. Nr 64 z 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. „W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz. U. Nr 1139 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1133).

2. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Usunięcie drzew:

- Wycinka drzew,
- Karczowanie terenu przy użyciu sprzętu mechanicznego,
- Wywóz dłuższych i gałęzi oraz uprzątnięcie terenu.

Roboty ziemne:

- Usunięcie humusu na odkład za pomocą koparek lub spycharek (do ponownego wbudowania),
- Wykonanie wykopu z odwozem (nadmiar ziemi zdjęty przy pomocy sprzętu mechanicznego i wywóz samochodami ciężarowymi),
- Wykonanie nasypów z gruntu z wykopu:
 - rozłożenie materiału za pomocą sprzętu mechanicznego,
 - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
 - zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- Wykonanie nasypów z dokopu:

- dowóz materiału ze żwirowni transportem ciężarowym,
- rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
- dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
- zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- Plantowanie i humusowanie:
 - rozłożenie warstwy ziemi urodzajnej,
 - ręczne rozłożenie humusu,
 - obsianie trawą.
- Rozbiórka elementów dróg i ulic:
 - frezowanie nawierzchni bitumicznej przy użyciu frezarki i rozbiórka przy użyciu młotów pneumatycznych,
 - rozbiórki, barier ochronnych, krawężników, chodników i innych elementów - zgodnie z projektem,
 - wywóz gruzu po rozbiórkach samochodami ciężarowymi i uprzątnięcie terenu.
- Odwodnienie korpusu drogowego - kanalizacja deszczowa:
 - wykonanie wykopów przy użyciu koparki na głębokość projektową,
 - ułożenie rur wewnątrz wykopów,
 - wykonanie studni kanalizacyjnych i studzienek ściekowych,
 - wykonanie zbiorników chłonnych,
 - zasypanie wykopów.

● Podbudowy:

Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa:

- Przygotowanie koryta gruntowego lub warstwy mrozochronnej,
- rozłożenie i wyprofilowanie warstwy,
- zagęszczenie stabilizacji walcami stalowo-gumowymi,
- pielęgnacja warstwy – utrzymanie warstwy w stanie wilgotnym,

Warstwa mrozochronna z piasku:

- dowóz materiału ze żwirowni transportem samochodowym,
- rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
- dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych za pomocą równiarek,
- zagęszczenie za pomocą stalowych walców i skropienia wodą z beczkowszu.

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie:

- dowóz materiału z placu składowego transportem samochodowym,
- rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
- dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych za pomocą równiarek,
- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i stalowo – gumowych.

Podbudowa z betonu asfaltowego:

- produkcja mieszanki na podbudowę w wytwórni mas bitumicznych,
- dowóz mieszanki na plac budowy do wbudowania,
- wbudowanie mieszanki przy użyciu układarki mas bitumicznych,
- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
- spryskanie emulsją kationową szybko rozpadową.

● Elementy ulic

Krawężniki betonowe:

- transport krawężników oraz betonu na ławę pod krawężnik na plac budowy ,
- ręczne ułożenie ławy betonowej i krawężników.

Obrzeża betonowe:

- transport obrzeży betonowych na plac budowy,
- ręczne ułożenie obrzeży.

Ścieki z elementów betonowych:

- o ręczne ułożenie ławy betonowej i elementów ścieku.

• Nawierzchnie

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego:

- o transport mieszanki mineralno-asfaltowej na plac budowy,
- o rozłożenie masy za pomocą układarki mas bitumicznych,
- o zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
- o spryskanie emulsją kationową szybkozestwardniającą.

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego:

- o transport mieszanki mineralno-asfaltowej na plac budowy,
- o rozłożenie masy za pomocą układarki mas bitumicznych,
- o zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych.

Nawierzchnie z kostki brukowej:

- o transport kostki brukowej na plac budowy,
- o ułożenie kostki brukowej ręcznie,
- o dobiecie kostki przy użyciu ręcznych zagęszczarek.

3. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE.

- o droga powiatowa i inne ulice boczne wraz ze zjazdami, urządzeniami bezpieczeństwa ruchu.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- o droga:
 - ruch pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym
 - ruch pojazdów poruszających się z dużymi prędkościami (wypadki komunikacyjne)
 - emisja zanieczyszczeń
 - emisja hałasu
- o sieci kanalizacji deszczowej:
 - wykonywanie wykopów,

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT - skala, rodzaj, miejsce i czas ich wystąpienia.

- Skaleczenie / upadek (podczas wszystkich prac) - możliwe,
- Poparzenia podczas kładzenia masy asfaltowej - możliwe,
- Potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny - możliwe,
- Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu podczas przebudowy podziemnych linii gazowych - możliwe,
- Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - możliwe,
- Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - możliwe,
- Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - możliwe.

6. WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT.

- Wjazdy / wyjazdy oznakowane i zamknięte dla ruchu według projektu organizacji ruchu na czas robót,
- Zabezpieczenie studni oraz wykopów poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą BHP,
- Lampy błyskowe i sygnalizacje świetlne regulujące ruch wahadłowy.

7. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY I REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
- Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
- Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu) bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
- Bezpośredni przełożony obowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,
- W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,
- Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione - odpowiedzialny kierownik budowy,
- Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

8. PRZECHOWYWANIE I PRZEMIESZCZANIE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH

- Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

9. ŚRODKI ORGANIZACYJNO - TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA PRAC W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.

Maszyny i urządzenia

- Każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR.
- Maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- Maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- Pojazdy wykonujące szybko postępujące roboty na drodze powinny być wyposażone w lampy ostrzegawcze (belki sygnalizacyjne),
- Wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,
- Do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie.

Roboty ziemne

- W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.
- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w, należy

niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

- W razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- W czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- Maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- Maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- Wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorię zabronione.

Roboty rozbiórkowe

- Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- Przy robotach rozbiórkowych dróg należy wyznaczyć bezpieczną odległość od pracujących maszyn.

Roboty kanalizacyjne

- W razie prowadzenia robót kanalizacyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie innych instalacji (np.: wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp.) należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje,
- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót kanalizacyjnych instalacji j.w., należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- Przy wykonywaniu robót kanalizacyjnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W zależności od głębokości wykopu należy zabezpieczyć ściany wykopu przed zasypaniem poprzez wykonanie deskowania lub odpowiednie nachylenie ścian (w zależności od rodzaju gruntu).

Układanie nawierzchni drogowej

- Szczególną ostrożność zachować podczas rozładunku masy asfaltowej do kosza układarki mas bitumicznych,
- Przy wałowaniu nawierzchni asfaltowych, oczyszczaniu lub zwilżaniu kół walca, wykonywaniu

robót uzupełniających w przypadku braku urządzeń mechanicznych, należy wykonywać te prace ręcznie stojąc z boku z zachowaniem daleko idącej ostrożności,

- Szczególną ostrożność należy zachować w obrębie walców poruszających się w przód i w tył,
- Pomosty robocze maszyn pracujących na budowie należy wyposażyć w poręcze i listwy zabezpieczające przed poślizgiem,
- Skrapiacze bitumu przed rozpoczęciem pracy powinni natrzeć twarz, ręce i szyję maścią ochronną.

Prace szczególnie niebezpieczne

- Przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),
- Do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- Nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub majstrowi.

Oznakowanie budowy

- Budowę należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- Należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- W uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,
- Należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIE NOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBŁASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.

Pierwsza pomoc

- W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
 - swoje imię i nazwisko,
 - nazwę firmy i numer telefonu z jakiego się dzwoni,
 - miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
 - liczbę poszkodowanych,
 - co się wydarzyło,
 - w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
- Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
- Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
- W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

Numery telefonów na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie

POGOTOWIE RATUNKOWE.....999

STRAŻ POŻARNA..... 998

POLICJA (tel. alarmowy) 997

KIEROWNIK BUDOWY.....

Broszek
JL



