

# Biuro Projektowe i Nadzór Budowlany

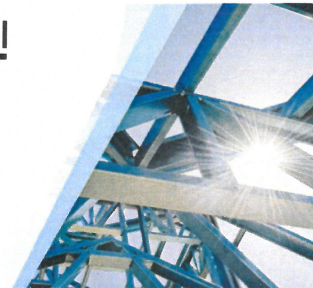
mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b

tel. biuro 533 339 234, (59) 7268037

tel. Marcin: 663922034, tel. Ania 609055347

email: [biuro@marcinbartos.pl](mailto:biuro@marcinbartos.pl), [marcinbartos4@wp.pl](mailto:marcinbartos4@wp.pl), [http: marcinbartos.pl](http://marcinbartos.pl)



## ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA

egz.

1/3

Zakres projektu:	projekt zagospodarowania terenu; projekt architektoniczno – budowlany			
Branża:	drogowa	sanitarna	elektryczna	

Nazwa inwestycji:	Przebudowa 4 przejść dla pieszych w ulicy Mokotowskiej i ulicy Przechodniej w m. Debrzno, gmina Debrzno.
Adres inwestycji:	dz. nr ewid. 374, 373/12, 373/11, 396/15, 339, 856/23, 883/6, 369 obręb ewid.: Debrzno, jedn. ewid.: Debrzno, m. Debrzno, gmina Debrzno, powiat człuchowski, woj. pomorskie.
Inwestor:	Gmina Debrzno, ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno

STAROSTWO POWIATOWE  
w Człuchowie  
Wydział Budownictwa i Architektury  
al. Wojaka Polakiego 1  
77-300 CZŁUCHÓW

Załącznik Nr .....  
do zgłoszenia Nr BiA.6743.....  
z dnia ..... 08.10.2021

z up. STAROSTY

mgr inż. Elżbieta Dawidziak  
Naczelnik Wydziału  
Budownictwa i Architektury

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant Koordynator projektu	drogowa	mgr inż. MARCIN PIOR	Upr.: ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania bez ogr. w spec. Inż. drogowej	
Projektant	sanitarna	mgr inż. JAN SCHULZ	Upr.: POM/0295/PBS/16 do projektowania bez ogr. w spec. sanitarnej	
Projektant	elektryczna	inż. KAROL GOŁĘBIEWSKI	Upr.: POM/0179/PWOE/08 do projektowania bez ogr. w spec. elektrycznej	

Rychnowy, 2021-08-02

# Biuro Projektowe i Nadzór Budowlany

mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów, m. Rychnowy 1b

tel. biuro 533 339 234, (59) 7268037

tel. Marcin: 663922034, tel. Ania 609055347

email: [biuro@marcinbartos.pl](mailto:biuro@marcinbartos.pl), [marcinbartos4@wp.pl](mailto:marcinbartos4@wp.pl), <http://marcinbartos.pl>



## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.

*Prawo budowlane*

*(z późniejszymi zmianami)*

**oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany**

Nazwa inwestycji:	Przebudowa 4 przejść dla pieszych w ulicy Mokotowskiej i ulicy Przechodniej w m. Debrzno, gmina Debrzno 388/2
Adres inwestycji:	dz. nr ewid. 374, 373/12, 373/11, 396/15, 339, 856/23, 883/6, 369 obręb ewid.: Debrzno, jedn. ewid.: Debrzno, m. Debrzno, gmina Debrzno, powiat człuchowski, woj. pomorskie.
Inwestor:	Gmina Debrzno, ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant Koordynator projektu	drogowa	mgr inż. <b>MARCIN PIOR</b>	Upr.: ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania bez ogr. w spec. Inż. drogowej	
Projektant	sanitarna	mgr inż. <b>JAN SCHULZ</b>	Upr.: POM/0295/PBS/16 do projektowania bez ogr. w spec. sanitarnej	
Projektant	elektryczna	inż. <b>KAROL GOŁĘBIEWSKI</b>	Upr.: POM/0179/PWOE/08 do projektowania bez ogr. w spec. elektrycznej	

Rychnowy, 2021-08-02



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

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

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

## OPIS TECHNICZNY PROJEKT 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 4 przejść dla pieszych na skrzyżowaniu ulic Mokotowskiej i ulicy Przechodniej w Debrznie.

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

Przewiduje się:

- wykonanie przebudowy nawierzchni (rozbiórka istniejącej nawierzchni asfaltowej, wykonanie wyniesionych przejść dla pieszych z kostki betonowej) – ul. Mokotowska, ul. Przechodnia
- przebudowa nawierzchni chodników w obrębie skrzyżowania z przystosowaniem dla osób niepełnosprawnych,
- ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm (wystawionych na 1 powyżej krawędzi jezdni) z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni jezdni,
- ustawienie krawężników betonowych wylugowanych o wymiarach 15x22cm (wystawionych na 1 cm powyżej krawędzi jezdni) z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni jezdni na zjazdach,
- ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30cm z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie chodników,



- zastosowanie systemu fakturowych oznaczeń nawierzchni dla osób z dysfunkcjami wzroku - wykonanie płytek prowadzących i ostrzegawczych ułatwiający dostęp osobom niepełnosprawnym
- budowę wpustów kanalizacji deszczowej,
- budowę oświetlenia ulicznego LED – doświetlające przejścia dla pieszych ,
- remont istniejącej infrastruktury w obszarze prowadzonych prac budowlanych,
- odtworzenie istniejącego oznakowania poziomego i pionowego.

### 3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### 3.1 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Planowana trasa przebiega po istniejącym śladzie ul. Mokotowskiej i ul. Przechodniej. W ulicy oraz w poboczu zlokalizowane są liczne urządzenia infrastruktury technicznej (kanalizacja sanitarna, w części deszczowa i burzowa, wodociągi, kable energetyczne oraz telekomunikacyjne, gazociągi).

#### 3.2 Przekrój poprzeczny

Istniejąca ulica posiada przekrój uliczny i nawierzchnię asfaltową o szerokości ok. 6,5 m.

#### 3.3 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo do kanalizacji deszczowej.

#### 3.4 Skrzyżowania z drogami bocznymi

Opracowanie dotyczy przebudowy przejść dla pieszych na skrzyżowaniu ul. Przechodniej z ul. Mokotowską.

### 4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### 4.1 Rozwiązania sytuacyjne

Trasa w planie przebiegać będzie po istniejącym śladzie ulicy.

Podstawowe parametry projektowanej ulicy:

- klasa techniczna: - D
- kategoria ruchu - KR-2
- prędkość projektowa - 30 km/h
- szerokość jezdni - 2x3,0m
- szerokość chodnika przy krawędzi jezdni - min. 2,00m,
- szerokość chodnika oddzielonego od jezdni pasem zieleni - min. 1,50m,
- 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

Nie projektuje się budowy nowego skrzyżowania. Przewiduje się jedynie przebudowę skrzyżowania poprzez przebudowę przejść dla pieszych polegającego na wykonaniu wyniesionego przejścia dla pieszych.

Skrzyżowanie	Wlot z drogi
Włączenie ulicy Mokotowskiej w ulicę Przechodnią – droga gminna km 0+000,00	ul. Przechodnia – droga gminna
	ul. Mokotowska

#### 4.3 Chodniki

Na odcinku objętym opracowaniem przebudowy przejść dla pieszych ul. Mokotowskiej i ul. Przechodniej zaprojektowano przebudowę istniejących chodników. Szerokość chodnika przy krawędzi jezdni wynosi min. 2,00m, natomiast szerokość chodnika oddzielonego od jezdni pasem zieleni wynosi 1,50m, spadek poprzeczny chodnika jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni. Zastosowano system fakturowych oznaczeń nawierzchni dla osób z dysfunkcjami wzroku - wykonanie płytek prowadzących i ostrzegawczych ułatwiający dostęp osobom niepełnosprawnym przy przejściach dla pieszych

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.

*Lokalizację chodników pokazano na planie zagospodarowania terenu.*

#### 4.4 Projektowana niweleta

Droga w przekroju podłużnym zostały dowiązane do istniejących szlaków komunikacyjnych oraz prowadzona z minimalizowaniem robót ziemny. Przejścia dla pieszych zostaną wyniesione powyżej niwelety drogi.

#### 4.5 Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej.

#### 4.6 Budowa kanalizacji deszczowej

Projektowane wpusty kanalizacji deszczowej będzie opisana poniżej w części poświęconej kanalizacji deszczowej.

#### 4.7 Wycinka drzew i zieleń drogowa

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

Przewidziano karczowanie istn. krzewów.

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.



#### 4.8 Oznakowanie poziome i pionowe.

Przewiduje się wykonanie na skrzyżowaniu, w miejscu przejść dla pieszych.

#### 4.9 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 budowlano – remontowych.

### 6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Na podstawie Dz.U. 2018 poz. 2068 - Ustawa o drogach publicznych, Art. 43 ust.1 obszar oddziaływania projektowanej ulicy Mokotowskiej zamyka się w granicach istniejącego pasa drogowego: 374, 373/12, 373/11, 396/15, 339, 856/23, 883/6.

Inwestycja oddziałuje również na działki sąsiednie: 374, 373/12, 373/11, 396/15, 339, 856/23, 883/6.

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant Koordynator projektu	drogowa	mgr inż. <b>MARCIN PIOR</b>	Upr.: ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania bez ogr. w spec. Inż. drogowej	

## OPIS TECHNICZNY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### 1. 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:

- ***Nowa konstrukcja wyniesionych przejść dla pieszych***

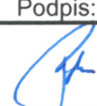
- ***warstwa ścieralna*** – z betonowej kostki brukowej grub. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej – grub. 5cm,
- ***podbudowa zasadnicza*** – z chudego betonu – grub. 20 cm.
- ***dodatkowa warstwa*** z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0 – grub. 10cm.
- 

- ***Projektuje się następującą konstrukcję chodnika:***

- ***warstwa ścieralna*** – z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm, na podsypce cem-piask 5cm
- ***dodatkowa warstwa*** z gruntu stabilizowanego cementem C<sub>1,5/2,0</sub> – grub. 10cm.

#### UWAGA:

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

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant Koordynator projektu	drogowa	mgr inż. <b>MARCIN PIOR</b>	Upr.: ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania bez ogr. w spec. Inż. drogowej	



## INFORMACJA BIOZ - Branża drogowa

Projektant sporządzający informację	Marcin Pior
--	-------------

### 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,
  - zasypanie wykopów.

● Podbudowy:

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

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

Warstwa mrozoochronna 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 szybkozspadawą.

● 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 szybkozspadową.

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 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 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 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 BEZWZGLĘDNIENIE 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.....

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant Koordynator projektu	drogowa	mgr inż. <b>MARCIN PIOR</b>	Upr.: ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania bez ogr. w spec. Inż. drogowej	



## OPIS TECHNICZNY

### 1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy sieci kanalizacji deszczowej na terenie ul. Mokotowskiej i ul. Przechodniej w Debrznie.

### 2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno – wysokościowe wraz z mapą numeryczną wykonane przez uprawnionego geodetę.
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 43 z dn. 14 maja 1999 r., poz. 430) z późniejszymi zmianami,
- Wizja lokalna w terenie.

### 3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt branży sanitarnej: sieci kanalizacji deszczowej, na które składają się następujące elementy:

#### **Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami do wpustów:**

- kanał deszczowy f 250 PCV
- przykanaliki deszczowe f 200 PCV
- wpusty deszczowe betonowe f 500 z osadnikiem h=1,0 m szt- 8
- studnie betonowe f 1000 szt

### 4. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

#### **Opis projektowanego zagospodarowania terenu**

Wody opadowe z nawierzchni ulic odbierane będą przez projektowane wpusty deszczowe i odprowadzone zostaną do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Kanały będą prowadzone w pasie drogowym w jezdni i chodnikach.

#### **Materiały i uzbrojenie**

Kanały wykonać z rur PVC litych klasy S, SDR 34, SN 8 (kPa) łączonych na uszczelkę gumową o średnicach f 250x8,7 mm, 200x5,8. Na ciągach kanalizacyjnych zaprojektowano betonowe studzienki prefabrykowane f 1,0m, z betonu klasy nie niższej niż C35/45, wodoszczelnego W 8 o nasiąkliwości < 4 % z osadzonymi przejściami szczelnymi dla rur.

Kinety wykonać z betonu na wysokość równą wysokości kanału. Na studniach przewidziano włazy żeliwne z wypełnieniem betonowym klasy D 400 z wkładką

gumową amortyzującą osadzone w prefabrykowanych elementach betonowych montowanych w nawierzchni.

Dla studni montowanych w pasie jezdni nie przewidziano montażu pierścieni odciążających.

Zaprojektowano wpusty deszczowe prostokątne jezdniowe 600x400 mm typ D-400 na studniach z betonu szczelnego klasy C 35/45, o średnicy  $\phi$  500 mm z osadnikiem  $h = 1,0$  m i o wodoszczelności W-8. Przykanaliki deszczowe od wpustów deszczowych  $\phi$  160x4,8 PCV lite.

### **Wytyczne wykonania**

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić zgodność wymiarów na budowie z projektem.

Zlokalizować i odkryć istniejące kable, przewody, kanały, które kolidują z wykonywanymi robotami.

### **Roboty ziemne**

Roboty ziemne przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-06050. Po zakończeniu montażu kanałów i studzienek należy wykonać próbę szczelności wg PN-92/B-10735 oraz PN-B-10729.

Zagłębienie rurociągów wykonać zgodnie z profilami. Wykopy wykonywać ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia oraz mechanicznie na pozostałych odcinkach.

Minimalna szerokość wykopów umocnionych dla przewodów kanalizacyjnych powinna być co najmniej o 30 cm z każdej strony większa niż zewnętrzna średnica rury ( $B = D_z + 60$  cm). Przy zbliżeniu do drzew wykop wykonywać bez naruszenia bryły korzeniowej. Ewentualną wodę gruntową pompować za pomocą pomp zatapialnych. Przy układaniu rurociągów należy zachować normatywne odległości od istniejących obiektów naziemnych i uzbrojenia podziemnego. Rurociągi układać na podsypce z dowieszonego piasku o grubości 15 cm w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych rozpartych. Rurociągi obsypać dowieszonym piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami o grubości do 20 cm równocześnie z obu stron tak, aby uzyskać wskaźnik zagęszczenia  $J_s = 1,0$ . Górną część zasypki do poziomu projektowanej nawierzchni wykonać z dowieszonego piasku z zagęszczaniem, z równoczesną rozbiórką rozparć i deskowań. Napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i podwiesić. Przejście kanału deszczowego przez ściany studni szczelne za pomocą

tulei z PCV z uszczelką gumową, otwór w ścianie betonowej studni należy nawiercić i po zamontowaniu tulei dokładnie uszczelnić.

### **Kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć i przyłącza wodociągowa
- sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej (grawitacyjne )
- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne

Prace ziemne w strefach istniejących przewodów i urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w porozumieniu i pod nadzorem przedstawicieli operatorów tych sieci. Zabezpieczenie odsłoniętych przewodów istniejącego uzbrojenia w czasie prowadzenia robót wykonać zgodnie z wymogami użytkowników poszczególnych uzbrojeń.

W przypadku natrafienia w obrębie prowadzonych robót ziemnych na uzbrojenie podziemne ,które nie było zinwentaryzowane w niniejszej dokumentacji technicznej, roboty należy przerwać, powiadomić Inwestora i nadzór autorski. Wznowienie robót może nastąpić po uzgodnieniu trybu postępowania z administratorami odkrytych urządzeń.

### **Montaż kanałów z rur kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych**

Budowę kanału można rozpocząć po odpowiednim przygotowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy je dokładnie sprawdzić czy nie mają pęknięć i uszkodzeń. Montaż złączy rur kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur. Przed zasypaniem wykonanego odcinka kanału należy przeprowadzić próbę szczelności.

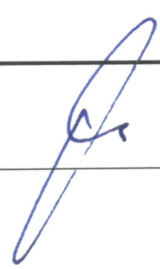
---

Projektant

sanitarna

mgr inż. **JAN SCHULZ**

Upr.: POM/0295/PBS/16  
do projektowania bez ogr. w spec. sanitarnej





## OPIS TECHNICZNY

### 1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy sieci kanalizacji deszczowej na terenie ul. Mokotowskiej i ul. Przechodniej w Debrznie.

### 2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno – wysokościowe wraz z mapą numeryczną wykonane przez uprawnionego geodetę.
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 43 z dn. 14 maja 1999 r., poz. 430) z późniejszymi zmianami,
- Wizja lokalna w terenie.

### 3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt branży sanitarnej: sieci kanalizacji deszczowej, na które składają się następujące elementy:

#### **Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami do wpustów:**

- kanał deszczowy f 250 PCV
- przykanaliki deszczowe f 200 PCV
- wpusty deszczowe betonowe f 500 z osadnikiem h=1,0 m szt- 8
- studnie betonowe f 1000 szt

### 4. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

#### **Opis projektowanego zagospodarowania terenu**

Wody opadowe z nawierzchni ulic odbierane będą przez projektowane wpusty deszczowe i odprowadzone zostaną do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Kanały będą prowadzone w pasie drogowym w jezdni i chodnikach.

#### **Materiały i uzbrojenie**

Kanały wykonać z rur PVC litych klasy S, SDR 34, SN 8 (kPa) łączonych na uszczelkę gumową o średnicach f 250x8,7 mm, 200x5,8. Na ciągach kanalizacyjnych zaprojektowano betonowe studzienki prefabrykowane f 1,0m, z betonu klasy nie niższej niż C35/45, wodoszczelnego W 8 o nasiąkliwości < 4 % z osadzonymi przejściami szczelnymi dla rur.

Kinety wykonać z betonu na wysokość równą wysokości kanału. Na studniach przewidziano włazy żeliwne z wypełnieniem betonowym klasy D 400 z wkładką

gumową amortyzującą osadzone w prefabrykowanych elementach betonowych montowanych w nawierzchni.

Dla studni montowanych w pasie jezdni nie przewidziano montażu pierścieni odciążających.

Zaprojektowano wpusty deszczowe prostokątne jezdniowe 600x400 mm typ D-400 na studniach z betonu szczelnego klasy C 35/45, o średnicy  $\phi$  500 mm z osadnikiem  $h = 1,0$  m i o wodoszczelności W-8. Przykanaliki deszczowe od wpustów deszczowych  $\phi$  160x4,8 PCV lite.

### **Wytyczne wykonania**

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić zgodność wymiarów na budowie z projektem.

Zlokalizować i odkryć istniejące kable, przewody, kanały, które kolidują z wykonywanymi robotami.

### **Roboty ziemne**

Roboty ziemne przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-06050. Po zakończeniu montażu kanałów i studzienek należy wykonać próbę szczelności wg PN-92/B-10735 oraz PN-B-10729.

Zagłębienie rurociągów wykonać zgodnie z profilami. Wykopy wykonywać ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia oraz mechanicznie na pozostałych odcinkach.

Minimalna szerokość wykopów umocnionych dla przewodów kanalizacyjnych powinna być co najmniej o 30 cm z każdej strony większa niż zewnętrzna średnica rury ( $B = D_z + 60 \text{ cm}$ ). Przy zbliżeniu do drzew wykop wykonywać bez naruszenia bryły korzeniowej. Ewentualną wodę gruntową pompować za pomocą pomp zatapialnych. Przy układaniu rurociągów należy zachować normatywne odległości od istniejących obiektów naziemnych i uzbrojenia podziemnego. Rurociągi układać na podsypce z dowieszonego piasku o grubości 15 cm w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych rozpartych. Rurociągi obsypać dowieszonym piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami o grubości do 20 cm równocześnie z obu stron tak, aby uzyskać wskaźnik zagęszczenia  $J_s = 1,0$ . Górną część zasypki do poziomu projektowanej nawierzchni wykonać z dowieszonego piasku z zagęszczaniem, z równoczesną rozbiórką rozparć i deskowań. Napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i podwiesić. Przejście kanału deszczowego przez ściany studni szczelne za pomocą



tulei z PCV z uszczelką gumową, otwór w ścianie betonowej studni należy nawiercić i po zamontowaniu tulei dokładnie uszczelnić.

### **Kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć i przyłącza wodociągowa
- sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej (grawitacyjne )
- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne

Prace ziemne w strefach istniejących przewodów i urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w porozumieniu i pod nadzorem przedstawicieli operatorów tych sieci. Zabezpieczenie odsłoniętych przewodów istniejącego uzbrojenia w czasie prowadzenia robót wykonać zgodnie z wymogami użytkowników poszczególnych uzbrojeń.

W przypadku natrafienia w obrębie prowadzonych robót ziemnych na uzbrojenie podziemne ,które nie było zinwentaryzowane w niniejszej dokumentacji technicznej, roboty należy przerwać, powiadomić Inwestora i nadzór autorski. Wznowienie robót może nastąpić po uzgodnieniu trybu postępowania z administratorami odkrytych urządzeń.

### **Montaż kanałów z rur kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych**

Budowę kanału można rozpocząć po odpowiednim przygotowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy je dokładnie sprawdzić czy nie mają pęknięć i uszkodzeń. Montaż złączy rur kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur. Przed zasypaniem wykonanego odcinka kanału należy przeprowadzić próbę szczelności.

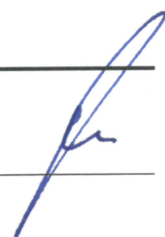
---

Projektant

sanitarna

mgr inż. **JAN SCHULZ**

Upr.: POM/0295/PBS/16  
 do projektowania bez ogr. w spec. sanitarnej



## OPIS TECHNICZNY

### 1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy sieci kanalizacji deszczowej na terenie ul. Mokotowskiej i ul. Przechodniej w Debrznie.

### 2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno – wysokościowe wraz z mapą numeryczną wykonane przez uprawnionego geodetę.
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 43 z dn. 14 maja 1999 r., poz. 430) z późniejszymi zmianami,
- Wizja lokalna w terenie.

### 3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt branży sanitarnej: sieci kanalizacji deszczowej, na które składają się następujące elementy:

#### **Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami do wpustów:**

- kanał deszczowy f 250 PCV
- przykanaliki deszczowe f 200 PCV
- wpusty deszczowe betonowe f 500 z osadnikiem h=1,0 m szt- 8
- studnie betonowe f 1000 szt

### 4. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

#### **Opis projektowanego zagospodarowania terenu**

Wody opadowe z nawierzchni ulic odbierane będą przez projektowane wpusty deszczowe i odprowadzone zostaną do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Kanały będą prowadzone w pasie drogowym w jezdni i chodnikach.

#### **Materiały i uzbrojenie**

Kanały wykonać z rur PVC litych klasy S, SDR 34, SN 8 (kPa) łączonych na uszczelkę gumową o średnicach f 250x8,7 mm, 200x5,8. Na ciągach kanalizacyjnych zaprojektowano betonowe studzienki prefabrykowane f 1,0m, z betonu klasy nie niższej niż C35/45, wodoszczelnego W 8 o nasiąkliwości < 4 % z osadzonymi przejściami szczelnymi dla rur.

Kinety wykonać z betonu na wysokość równą wysokości kanału. Na studniach przewidziano włazy żeliwne z wypełnieniem betonowym klasy D 400 z wkładką



gumową amortyzującą osadzone w prefabrykowanych elementach betonowych montowanych w nawierzchni.

Dla studni montowanych w pasie jezdni nie przewidziano montażu pierścieni odciążających.

Zaprojektowano wpusty deszczowe prostokątne jezdniowe 600x400 mm typ D-400 na studniach z betonu szczelnego klasy C 35/45, o średnicy  $\phi$  500 mm z osadnikiem  $h = 1,0$  m i o wodoszczelności W-8. Przykanaliki deszczowe od wpustów deszczowych  $\phi$  160x4,8 PCV lite.

### **Wytyczne wykonania**

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić zgodność wymiarów na budowie z projektem.

Zlokalizować i odkryć istniejące kable, przewody, kanały, które kolidują z wykonywanymi robotami.

### **Roboty ziemne**

Roboty ziemne przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-06050. Po zakończeniu montażu kanałów i studzienek należy wykonać próbę szczelności wg PN-92/B-10735 oraz PN-B-10729.

Zagłębienie rurociągów wykonać zgodnie z profilami. Wykopy wykonywać ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia oraz mechanicznie na pozostałych odcinkach.

Minimalna szerokość wykopów umocnionych dla przewodów kanalizacyjnych powinna być co najmniej o 30 cm z każdej strony większa niż zewnętrzna średnica rury ( $B = D_z + 60$  cm). Przy zbliżeniu do drzew wykop wykonywać bez naruszenia bryły korzeniowej. Ewentualną wodę gruntową pompować za pomocą pomp zatapialnych. Przy układaniu rurociągów należy zachować normatywne odległości od istniejących obiektów naziemnych i uzbrojenia podziemnego. Rurociągi układać na podsypce z dowieszonego piasku o grubości 15 cm w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych rozpartych. Rurociągi obsypać dowieszonym piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami o grubości do 20 cm równocześnie z obu stron tak, aby uzyskać wskaźnik zagęszczenia  $J_s = 1,0$ . Górną część zasypki do poziomu projektowanej nawierzchni wykonać z dowieszonego piasku z zagęszczaniem, z równoczesną rozbiórką rozparć i deskowań. Napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i podwiesić. Przejście kanału deszczowego przez ściany studni szczelne za pomocą

tulei z PCV z uszczelką gumową, otwór w ścianie betonowej studni należy nawiercić i po zamontowaniu tulei dokładnie uszczelnić.

### **Kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć i przyłącza wodociągowa
- sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej (grawitacyjne )
- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne

Prace ziemne w strefach istniejących przewodów i urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w porozumieniu i pod nadzorem przedstawicieli operatorów tych sieci. Zabezpieczenie odsłoniętych przewodów istniejącego uzbrojenia w czasie prowadzenia robót wykonać zgodnie z wymogami użytkowników poszczególnych uzbrojeń.

W przypadku natrafienia w obrębie prowadzonych robót ziemnych na uzbrojenie podziemne, które nie było zinwentaryzowane w niniejszej dokumentacji technicznej, roboty należy przerwać, powiadomić Inwestora i nadzór autorski. Wznowienie robót może nastąpić po uzgodnieniu trybu postępowania z administratorami odkrytych urządzeń.

### **Montaż kanałów z rur kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych**

Budowę kanału można rozpocząć po odpowiednim przygotowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy je dokładnie sprawdzić czy nie mają pęknięć i uszkodzeń. Montaż złączy rur kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur. Przed zasypaniem wykonanego odcinka kanału należy przeprowadzić próbę szczelności.

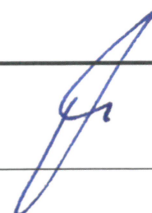
---

Projektant

sanitarna

mgr inż. **JAN SCHULZ**

Upr.: POM/0295/PBS/16  
do projektowania bez ogr. w spec. sanitarnej



## 1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projekt budowy doświetlaczy czterech przejścia dla pieszych w obrębie skrzyżowania ulic Mokotowskiej z Przechodnią w miejscowości Debrzno.

Zakres opracowania:

- budowa kanału technologicznego,
- budowa doświetlaczy przejść dla pieszych.

## 2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- dane zebrane w terenie
- obowiązujące normy, przepisy i katalogi.
- uzgodnienia poczynione w trakcie przygotowania dokumentacji projektowej

## 3. Opis techniczny

### 3.1. Stan istniejący

Nowoprojektowane przejścia dla pieszych zlokalizowane w obrębie skrzyżowania ulic Mokotowskiej z Przechodnią nie posiadają dodatkowego doświetlenia. Zgodnie z zleceniem należy na nowo projektowanych przejściach dla pieszych zamontować doświetlacze w celu poprawy bezpieczeństwa pieszych.

### 3.2. Kanał technologiczny.

Kanał technologiczny KT wybudować jako kanał uliczny składający się z rury HDPE 110/6,3 oraz studni kablowych SK-1. Kanał kablowy układać w ziemi, w uprzednio przygotowanym wykopie, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu na głębokości 70cm licząc od górnej krawędzi rury na 10cm podsypce piasku. Przed ułożeniem rury podsypkę należy zagęścić. Po ułożeniu rury przysypać ją 10cm warstwą piasku a następnie 20cm warstwą gruntu rodzimego. Następnie na całej długości ułożyć folię kablową koloru pomarańczowego z napisem „UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY” o szerokości minimum 200mm i zasypać wykop gruntem rodzimym. Końce rur uszczelnić przed wnikaniem wody. Studnie kablowe posadowić na podsypce piaskowej. Przed osadzeniem studni zagęścić podsypkę. Wszystkie wprowadzenia rur do studni uszczelnić zaprawą i zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci. Wytyczenie trasy oraz zinwentaryzowanie należy zlecić firmie geodezyjnej.

Po zakończeniu prac ziemnych cały teren wykopu należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

### 3.3. Linia kablowa.

Projektowane linie kablowe oświetleniową należy wybudować kablem typu YAKXS 4x16mm<sup>2</sup>. Kabel należy wyprowadzić z projektowanego słupa ( wg. oddzielnego opracowania ) oświetleniowego nr 3.11 zlokalizowanego na ulicy Mokotowskiej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Kable należy układać w kanale technologicznym a pozostałe odcinki poza kanałem w ziemi linią falistą, w uprzednio przygotowanym wykopie, zgodnie z projektem



zagospodarowania terenu na głębokości 70cm na 10cm podsypce piasku. Po ułożeniu należy go przysypać 10cm warstwą piasku a następnie 20cm warstwą gruntu rodzimego. Następnie na całej długości ułożyć folię kablową koloru niebieskiego o szerokości minimum 300mm, grubości minimum 0,1mm i zasypać wykop gruntem rodzimym. Kabel w studniach kablowych i gruncie należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe z informacją dotyczącą napięcia nominalnego sieci, typu i przekroju kabla roku budowy oraz nazwę operatora sieci. Oznaczniki mocować w odstępach nie większych niż 10m i przy przepustach kablowych opaskami samozaciskowymi. W słupach oświetleniowych umieścić tabliczki opisowe (nieprzewodzące) z informacją o numerze obwodu, kierunku kabla oraz typie kabla. Wytyczenie trasy oraz zinwentaryzowanie należy zlecić firmie geodezyjnej.

Po zakończeniu prac ziemnych cały teren wykopu należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

### **3.4. Słupy oświetleniowe**

Projektuje się słupy okrągłe stalowe ocynkowane na gorąco (średnia grubość cynku 80µm) o wysokości  $h=5m$ , z wysięgnikiem o wysokości 1m, długości 1m i kącie  $0^\circ$ , zakończenie słupa – średnica 60mm. Słupy należy wykonać z grubością ścianki min 3mm wykonane ze spawem niewidocznym. Słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych F-100 35 x 35 dobranych na podstawie konstrukcji słupa zgodnie z wymaganiami producenta słupa. Stosować podwójne nakrętki i kapturki na śruby. Fundamenty słupów w całości pomalować abizolem. Wnęki słupowe należy usytuować w kierunku przeciwnym do jezdni, na wysokości min 50cm od poziomu terenu. Przyjąć minimalne wymiary wnętrza słupowej: 85mm x 400mm. Stosować zamknięcie pokryw wnętrza słupowych śrubami. Kable w słupach należy łączyć przy pomocy złącz kablowych zerowych, złącz kablowych fazowych, oraz złącz kablowych bezpiecznikowe. W celu zabezpieczenia opraw użyć bezpieczników topikowych Bi-6A. Między zabezpieczeniem a oprawami ułożyć przewód YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup>.

### **3.5. Oprawy oświetleniowe ( doświetlacz przejścia )**

Na projektowanych słupach należy zamontować oprawy ledowe, Należy zabudować oprawy ledowe o parametrach: moc min. 42W, barwa 4000K, min. strumień świetlny min. 6000lm. Oprawy muszą spełniać następujące parametry:

- szczelność komory optycznej i elektrycznej – IP66,
- odporność na udary mechaniczne - IK08
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz,
- Ochrona przed przepięciami – 6kV,
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h ,
- Klasa ochronności elektrycznej: II.

### **3.5. Opinia geotechniczna**

Zgodnie z §4 ust.1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27.04.2012r poz.463) inwestycja ze względu na:

- zakres,
- rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

po wykonaniu miejscowych wykopów próbnych i określeniu warunków gruntowych jako proste została zakwalifikowana do pierwszej kategorii geotechnicznej.

### 3.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu zgodnie z art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy Prawo Budowlane

Obszar oddziaływania został określony na podstawie przepisów:

- Zgodnie z Ustawą z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska, projektowane elementy kablowej linii oświetleniowej nie ograniczają możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób. Nie generuje ponadnormatywnych emisji substancji, hałasu i wibracji.
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody – nie jest realizowana na terenie objętym ochroną.
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – brak ograniczeń wynikających z potrzeby ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Obszar oddziaływania projektowanego systemu aktywnego przejścia dla pieszych mieści się w całości na działkach na których została zaprojektowana.

### 3.7. Ochrona interesów osób trzecich

Ochrona interesów osób trzecich na podstawie przepisów:

- art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2019, poz. 1186 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2020r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami)

Inwestycja:


- nie utrudnia dojścia i dojazdu do sąsiednich nieruchomości,
- nie pogarsza warunków technicznych posesji,
- nie ogranicza nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego sąsiedniej zabudowy,
- nie wprowadza zmian w stosunkach wodnych na gruntach sąsiednich.

### 3.8. Ochrona od porażeń

W sieci zasilającej zastosowano układ TN–C, gdzie jako ochronę od porażenia przyjmuje się samoczynne wyłączenie zasilania w czasie  $t \leq 5s$ . Do uziemienia słupów oraz na trasie linii kablowej zastosować bednarkę ocynkowaną FeZn 25 x 4 mm, a następnie pręty ocynkowane 16/1500. Rezystancja uziemienia słupów nie powinna przekraczać  $R \leq 10\Omega$ .

### 3.9. Uwagi końcowe

- Dopuszcza się stosowanie materiałów innych niż zaproponowane w projekcie pod warunkiem zastosowania materiałów z deklaracją zgodności z PN i uzgodnieniem z Inwestorem.
- Wytyczenie trasy kablowej zlecić uprawnionej firmie geodezyjnej, podobnie jak inwentaryzację wykonawczą.
- Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Wszystkie prace zanikowe podlegają odbiorowi przed zasypaniem przez Inwestora.

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant	elektryczna	inż. KAROL GOŁĘBIEWSKI	Upr.: POM/0179/PWOE/08 do projektowania bez ogr. w spec. elektrycznej	

Rychnowy, 2021-08-02

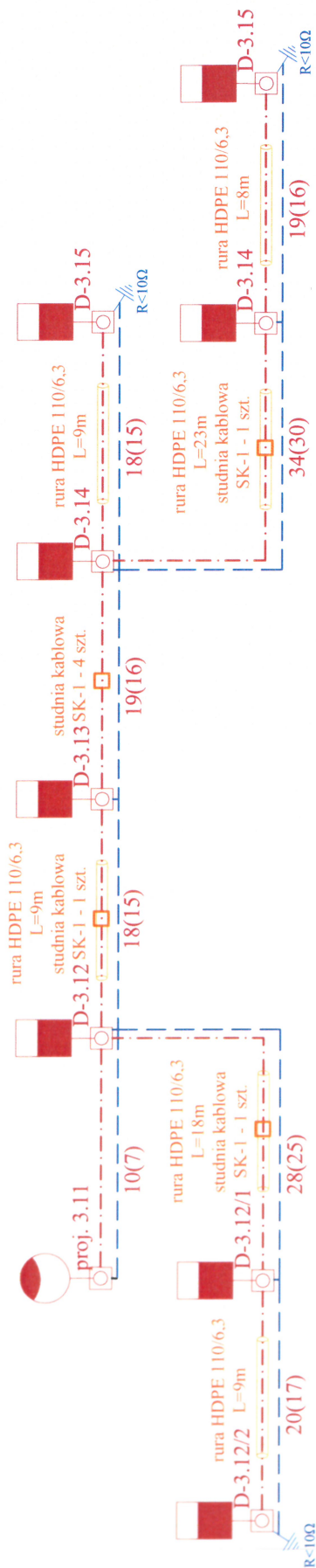
#### 4. Tabela montażowa

Numer urządzenia	Długość wykopu	Kabel YAKXS 4 x 16mm <sup>2</sup>	Folia kablowa niebieska	Piasek	Studnia kablowa SK-1	Rura osłonowa gładka HDPE 110/6,3 110	Folia kablowa pomarańczowa z napisem UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY	Bednarka FeZn 25 x 4	Fundament prefabrykowany F100 35x35	Stup oświetleniowy stalowy okrągły zbieżny h=5m	Wysięgnik 1/1/0°	Oprawa led: min. 42W, strumień świetlny lampy min 6000lm, barwa 4000K	Przewód YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	Uziom prętowy 16/1500 ocynkowany	Grot 16	Uchwyt krzyżowy	Przewód LgY 25mm <sup>2</sup>	Koncówka Cu25	Złącze bezpiecznikowe	Złącze fazowe	Złącze zerowe	Bezpiecznik BI-6A
	m	m	m	m <sup>3</sup>	m	m	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Ist. słup 3.11	7	10	7	0,56			0	10														
Doświetlacz - 3.12	15	18	6	1,2	1	9	9	18	1	1	1	1	6			1	0,5	1	1	2	1	1
Doświetlacz - 3.13	16	19	16	1,28	1		0	19	1	1	1	1	6			1	0,5	1	1	2	1	1
Doświetlacz - 3.14	16	19	16	1,28	1		0	19	1	1	1	1	6			1	0,5	1	1	2	1	1
Doświetlacz - 3.15	15	18	6	1,2		9	9	18	1	1	1	1	6	5	1	2	0,5	1	1	2	1	1
Doświetlacz - 3.12	25	28	7	2	1	18	18	28														
Doświetlacz - 3.12/1	17	20	8	1,36		9	9	20	1	1	1	1	6			1	0,5	1	1	2	1	1
Doświetlacz - 3.12/2	17	20	8	1,36		9	9	20	1	1	1	1	6	5	1	2	0,5	1	1	2	1	1
Doświetlacz - 3.14	30	34	7	2,4	1	23	23	33														
Doświetlacz - 3.14/1	16	19	8	1,28		8	8	19	1	1	1	1	6			1	0,5	1	1	2	1	1
Doświetlacz - 3.14/2	16	19	8	1,28		8	8	19	1	1	1	1	6	5	1	1	0,5	1	1	2	1	1
<b>Razem</b>	<b>141</b>	<b>166</b>	<b>65</b>	<b>11,3</b>	<b>4</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>165</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>48</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>



## 5. Rysunki

- Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu.
- Rys. nr 2 – Schemat ideowy.



# LEGENDA:

## 1. Kanał technologiczny

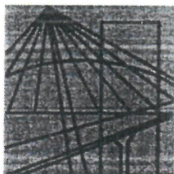
- Projektowana kanał technologiczny rura HDPE 110/6,3
- Projektowana studnia kablowa SK-1

## 2. Doświetlenie przejść dla pieszych

- Projektowana linia kablowa YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>
- Projektowana bednarka ocynkowana FeZn 25x4
- Proj. słup oświetleniowy nr 3.11 wg. oddzielnego opracowania
- Projektowany słup stalowy okrągły ocynkowany wysokość 5m z wysięgnikiem o wysokości 1m, o długości 1m i kącie 0° z oprawa ledowa: min. 42W, min. strumień świetlny oprawy 6000lm, barwa 4000K ( optyka dla doświetlenia przejścia dla pieszych )
- Projektowane uziemienie głębinowe

BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy 1b, 77-300 Człuchów			
Gmina Debrzno, ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno	Branża:	elektrotechniczna	Skala:
	Projektant br. elektrycznej:	Inż. KAROL GOŁĘBIEWSKI upr. POMIÓJ 79PW0E08	-
PRZEBUDOWA 4 PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH W ULICY MOKOTOWSKIEJ I ULICY PRZECIHOJNIEJ W M. DEBRZNO, GMINA DEBRZNO.			
dz. nr 369, 374, 373/12, 373/11, 398/15, 339, 850/23, 883/6 m. Debrzno, ul. Mokotowska, ul. Przecihojna			
Treść rysunku: Schemat ideowy			
Data:	02.08.2021r	Nr rys.: E-2	Nr strony:

STAROSTWO  
POWIATOWE  
W CZŁUCHOWIE  
Załącznik  
do zgłoszenia



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

STAROSTWO 35  
POWIATOWE  
W CZŁUCHOWIE  
Załącznik  
do informacji

Szczecin, dnia 7 grudnia 2016 r.

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0066(3)/16

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 290, ze zm.) oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Tomasz Marcin Pior**  
magister inżynier budownictwa  
ur. dnia 25 marca 1981 r. w Grudziądzu

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny ZAP/0196/PWBD/16  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności inżynierskiej drogowej  
bez ograniczeń.

### 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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Stanisław Kamiński  
Członek OKK

### Otrzymują:

1. Pan Tomasz Marcin Pior  
Konikowo 102, 76-024 Świeszyno
2. Okręgowa Rada ZOIIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK - aa



Uprawnienia budowlane nadane

**Panu Tomaszowi Marcinowi Piorowi**  
magistrowi inżynierowi budownictwa  
ur. dnia 25 marca 1981 r. w Grudziądzu

**numer ewidencyjny ZAP/0196/PWBD/16**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności inżynierskiej drogowej**  
**bez ograniczeń**

**upoważniają w zakresie nadanej specjalności:**

**I.** na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

**II.** na podstawie § 13 ust. 4 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
  - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



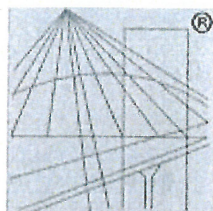
**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Turnielewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Stanisław Kamiński  
Członek OKK

*[Handwritten signatures of the members of the Regional Commission for Qualification]*



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:

ZAP-51S-7R5-CME \*

Pan Tomasz Marcin PIOR o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0096/17  
adres zamieszkania KONIKOWO 102 , 76-024 ŚWIESZYNO  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-05-01 do 2021-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-04-14 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Gdańsk, dnia 30 grudnia 2016 r.

sygn. akt. 357/POM/OKK/16

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan Jan Maria Schulz**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
urodzony dnia 17.08.1989 r. w Chojnicach

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0295/PBS/16

**projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

## 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.



**Pan Jan Maria Schulz upoważniony jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**dr inż. Marek Wesolowski**

**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**mgr inż. Maciej Malinowski**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

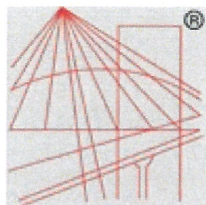
  
**prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski**



**Otrzymują:**

1. Pan Jan Maria Schulz  
89-606 Charzykowy ul. Akacyjowa 6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

STAROSTWO  
POWIATOWE  
W CZŁUCHOWIE  
Załącznik  
do zgłoszenia



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-C4Y-FHR-IU8 \*

Pan Jan Maria Schulz o numerze ewidencyjnym POM/IS/0035/17  
adres zamieszkania ul. Akacyjowa 6, 89-606 Charzykowy  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-28 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Gdańsk, dnia 4 grudnia 2008 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, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, § 12 pkt 1 § 3 ust.1, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan KAROL GOŁĘBIEWSKI**  
inżynier  
urodzony dnia 18.02.1976 r. w Debrznie

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny: POM/0179/PWOE/08**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

## 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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Ryszard Kolasa**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Leszek Niedostatkiwicz**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Ziemowit Suligowski**



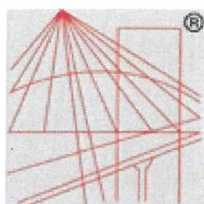
### Otrzymują:

1. Pan Karol Gołębiewski  
77-310 Debrzno, ul. Jana Kochanowskiego 2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Pan Karol Gołębiewski upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
  - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
  
- II. Na podstawie § 3 ust. 1 i § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
  - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
  
  - 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-QGX-RYL-E3Z \*

Pan Karol Gołębiewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0169/09

adres zamieszkania ul. Ogrodowa 30, 77-310 Debrno

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-01 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 późn. 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.