

# SOKOM

"SOKOM" Inżynieria Komunikacyjna  
Norman Solonek

05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Topolowa 4/39

E-mail: [biuro@sokom.pl](mailto:biuro@sokom.pl) Tel.: 662 079 897

PROJEKTY \* NADZORY \* DORADZTWO \* GEODEZJA

## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE</b>	Projekt remontu drogi wewnętrznej w m. Łęg, Gmina Konstancin – Jeziorna
<b>INWESTOR</b>	Gmina Konstancin Jeziorna 05-520 Konstancin Jeziorna ul. Piaseczyńska 77
<b>LOKALIZACJA</b> (nr ew. działki, obręb)	działki nr 450, 454/1 Obręb nr: 141802_5.0014 Łęg gm. Konstancin - Jeziorna
<b>STADIUM</b>	Projekt budowlano - wykonawczy
<b>BRANŻA</b>	Drogowa



Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr upr. budowlanych	Data	Podpis
Opracował:	mgr inż. Norman Solonek	-	01.2019r	
Projektował:	mgr inż. Andrzej Solonek	GP. 7342/59/22/92	01.2019r	
Mińsk Mazowiecki, Styczeń 2019r.				

**Egz. nr 1**

„SOKOM” Inżynieria Komunikacyjna Norman Solonek

05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Topolowa 4/39

Tel.: 662 079 897 E-mail: [biuro@sokom.pl](mailto:biuro@sokom.pl)

NIP: 822 216 81 35 REGON: 366434930 KONTO: Bank Millennium 38 1160 2202 0000 0001 4613 0329

## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

### **I. PODSTAWA PRAWNA, UPRAWNIENIA BUDOWLANE:**

1. Podstawa prawna
2. Oświadczenie o sprawdzeniu opracowania
3. Kopie uprawnień budowlanych i zaświadczenia o przynależności do PIIB
4. Uzgodnienia, decyzje, opinie

### **II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:**

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa
  - 2.1. Rys. nr 1 - Plan orientacyjny
  - 2.2. Rys. nr 2 - Plan zagospodarowania terenu

### **III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY:**

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa
  - 2.1. Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny
  - 2.2. Rys. nr 2 – Przekroje normalne
  - 2.3. Rys. nr 3 – Profil podłużny

### **IV. INFORMACJA BIOZ**

# **CZĘŚĆ I.**

## **PODSTAWA PRAWNA, UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

### **Zawartość:**

1. Podstawa prawna
2. Oświadczenie o sprawdzeniu opracowania
3. Kopie uprawnień budowlanych i zaświadczenia o przynależności do PIIB
4. Uzgodnienia, decyzje

## **1. PODSTAWA PRAWNA**

## **Podstawa prawna opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa nr DG.272.2.15.2018 na wykonanie projektu remontu drogi zawarta pomiędzy Gminą Konstancin Jeziorna a firmą „SOKOM” Inżynieria Komunikacyjna Norman Solonek
- Mapa zasadnicza
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami)
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Rozporządzenie ministrów infrastruktury oraz spraw wewnętrznych i administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych. (Dz.U.Nr 170, poz. 1393)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków umieszczenia na drogach.
- Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym- załącznik Nr 1 do zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw wewnętrznych z dnia 6 czerwca 1990r. (poz. 184).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

## **2.OŚWIADCZENIE O SPRAWDZENIU OPRACOWANIA**

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z Umową oraz zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888), my niżej podpisani oświadczamy, że niniejszy projekt:

**Remont drogi wewnętrznej w m. Łęg,**

**Gmina Konstancin – Jeziorna**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz. jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Mińsk Mazowiecki, styczeń 2019 r.  
/miejscowość i data/

**Projektant**

mgr inż. Andrzej Solonek

### **3.KOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH ORAZ ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO PIIB**

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W SIEDLCACH  
- 5 -

Siedlce dnia 18 maja 1992 r

GP.7342/59/22/92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt.3, lit.c rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz.45/ z późn.zmianami /Dz. U. nr 42 z 1988 r, poz.334 i Dz.U. nr 69 z 1991 r, poz.299/, stwierdza się, że

PAN ANDRZEJ FRANCISZEK SOLONEK, magister inżynier budownictwa, urodzony dnia 28 stycznia 1949 roku w Stalowej Woli, posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie mostów.

PAN ANDRZEJ FRANCISZEK SOLONEK jest upoważniony do:

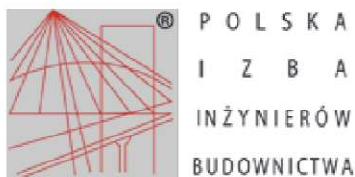
- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli mostów, wiaduktów, przepustów, tuneli, estakad, naziemnych i podziemnych przejść komunikacyjnych oraz nieskomplikowanych odcinków dróg, stanowiących dojazdy do tych budowli,
- 2/ Sporządzania w budownictwie jednorodzinnych, zagrodowych i innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> - projektów budowli nie będących budynkami.

Otrzymuje:

Pan Andrzej Solonek  
zam.w Mińsku Mazowieckim  
ul.Chełmońskiego 1/6

z up. WOJEWODY

Henryk Szadziński  
Inżynier  
Gospodarki Terenowej  
Architekt i Inżynier



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-P75-LBS-Q44 \*

Pan ANDRZEJ FRANCISZEK SOLONEK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0433/01  
adres zamieszkania ul. CHEŁMOŃSKIEGO 1/6, 05-300 MIŃSK MAZOWIECKI  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-21 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## **4.UZGODNIENIA, OPINIE, DECYZJE**

## **CZĘŚĆ II.**

# **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **Zawartość:**

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa
  - 2.1. Plan orientacyjny
  - 2.2. Plan zagospodarowania terenu

# **1.CZĘŚĆ OPISOWA**

## **PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1.Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest Projekt Remontu drogi wewnętrznej w m. Łęg, gmina Konstancin - Jeziorna

### **2.Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Droga gminna w m. Łęg jest drogą lokalną. Przedmiotowy odcinek (km 0+000) rozpoczyna się na zjeździe z drogi wojewódzkiej nr 712 (istniejący zjazd utwardzony kruszywem) i swoim zakresem sięga do zabudowań (0+122,20). Na drodze występuje ruch lokalny – do obsługi domów jednorodzinnych.

Szerokość drogi wynosi od 3,00. Przebieg drogi jest prostoliniowy z jednym łukiem poziomym przy włączeniu do drogi wojewódzkiej nr 712 – istniejącym zjeździe z kruszywa. Istniejąca droga w wielu miejscach nie ma normatywnych spadków poprzecznych.

### **3.Projektowany stan zagospodarowania terenu**

Projektowane zagospodarowanie terenu przedstawiono na rysunku nr 2. Całość opracowania zawiera się w granicach pasa drogowego.

Remont będzie polegał na rozebraniu (wykorytowaniu) istniejącej nawierzchni z kruszywa do głębokości niezbędnej do wykonania korekty niwelety oraz przygotowaniu podłoża. Następnie zostanie wykonana nowa podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Na podbudowę zostanie ułożona warstwa bitumiczna gr. 7cm.

Założona szerokość drogi wynosi 3,00m. Zaprojektowano obustronne pobocze szerokości 50cm.

Projektuje się daszkowy dwustronny, przekrój poprzeczny (2%) oraz jednostronny (2%) na łuku poziomym.

Podstawowe parametry techniczne:

- droga jednojezdniowa, dwupasowa
- prędkość projektowa: 40km/h
- kategoria ruchu – KR2
- szerokość jezdni: 3,00m

**4.Zajmowane powierzchnie:**

Inwestycja zlokalizowana jest w gminie Konstancin- Jeziorna, powiat piaseczyński.

Działki ewidencyjne, na których będą prowadzone roboty budowlane:

gmina Konstancin Jeziorna, obręb 141802\_5.0014~~Łęg~~, **działka nr 450 oraz 454/1 (zjazd z drogi wojewódzkiej)**

Zestawienie poszczególnych powierzchni zajmowanych w granicy pasa drogowego:

- powierzchnia nawierzchni bitumicznej - ~380m<sup>2</sup>
- powierzchnia poboczy~125m<sup>2</sup>

**5.Dane o ochronie konserwatorskiej i wpisie do rejestru zabytków**

Teren, na którym zlokalizowany jest remont nie jest położony w strefie konserwatorskiej i nie podlega szczególnej ochronie.

**6.Dane dotyczące eksploatacji górniczej**

Obiekt nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

**7.Informacje o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Nie przewiduje się żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

**8.Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu.**

Nie dotyczy

**9.Powierzchnie zabudowy (w przypadku budynków)**

Nie dotyczy

## **2.CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

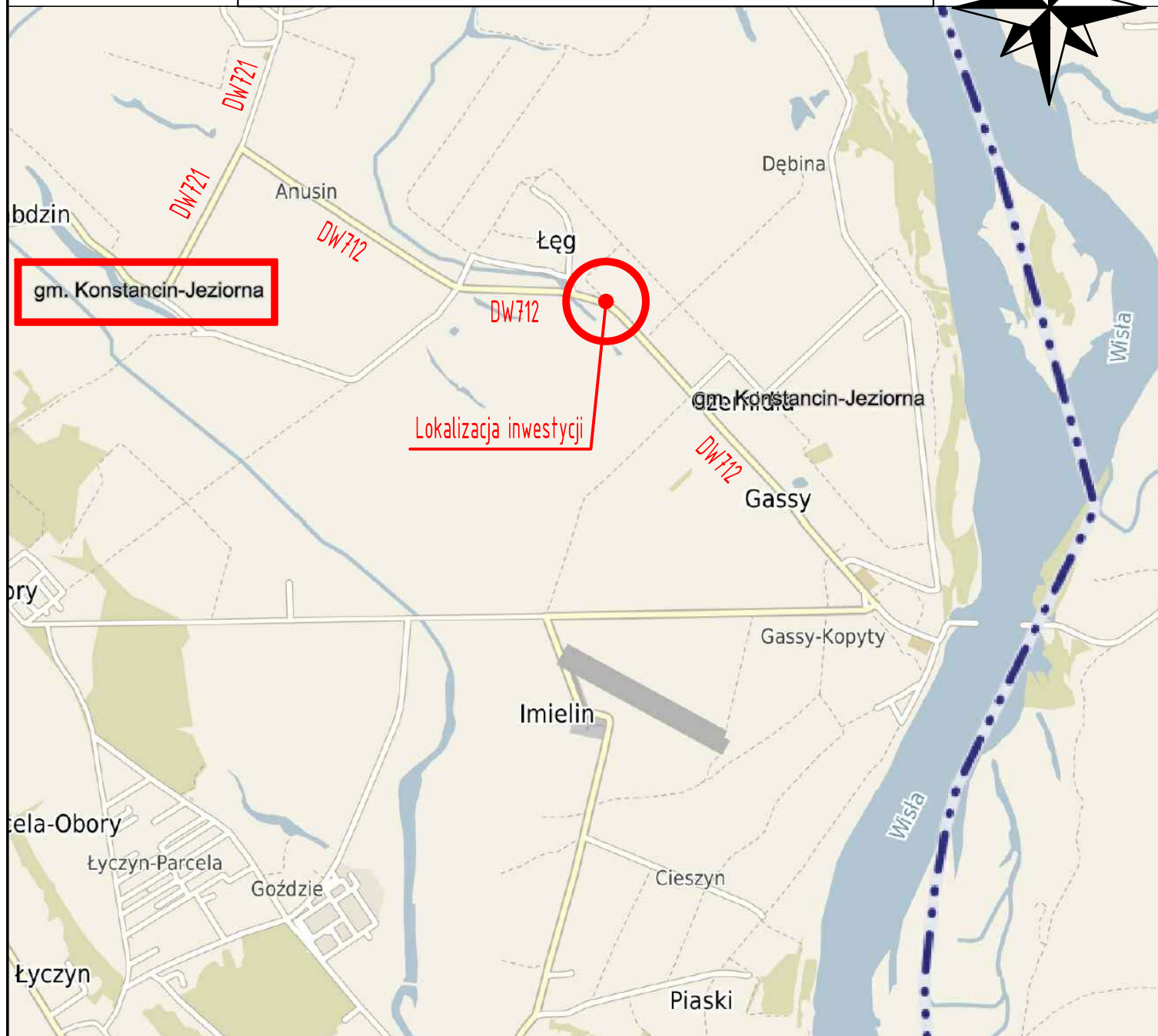
### **PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Rys. nr 1 - Plan orientacyjny

Rys. nr 2 - Plan zagospodarowania terenu

# PLAN ORIENTACYJNY

## Skala 1:25000

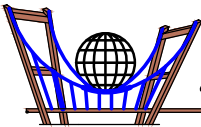


"SOKOM" Inżynieria Komunikacyjna  
Norman Solonek  
05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Topolowa 4/39  
E-mail: [biuro@sokom.pl](mailto:biuro@sokom.pl) Tel.: 662 079 897

Inwestor:		GMINA KONSTANCIN JEZIORNA 05-520 Konstancin - Jeziorna, ul. Piaseczyńska 77	
Zadanie:		Projekt remontu drogi wewnętrznej w m. Łęg, gmina Konstancin - Jeziorna	
Branża:	DROGOWA	Stadium:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Tytuł rysunku:		PLAN ORIENTACYJNY	
Opracował:	mgr inż. Norman Solonek	Data:	Styczeń 2019
Projektował:	mgr inż. Andrzej Solonek	GP.7342/59/22/92	Skala: 1:25000 Nr rys: 1

# PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## Skala 1:500



*"SOKOM" Inżynieria Komunikacyjna*  
*Norman Solonek*  
05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Topolowa 4/39  
E-mail: [biuro@sokom.pl](mailto:biuro@sokom.pl) Tel.: 662 079 897

Inwestor: GMINA KONSTANCIN JEZIORNA  
05-520 Konstancin - Jeziora, ul. Piaseczyńska 77






Zadanie: Projekt remontu drogi wewnętrznej w m. Łęg, gmina Konstancin - Jeziorna

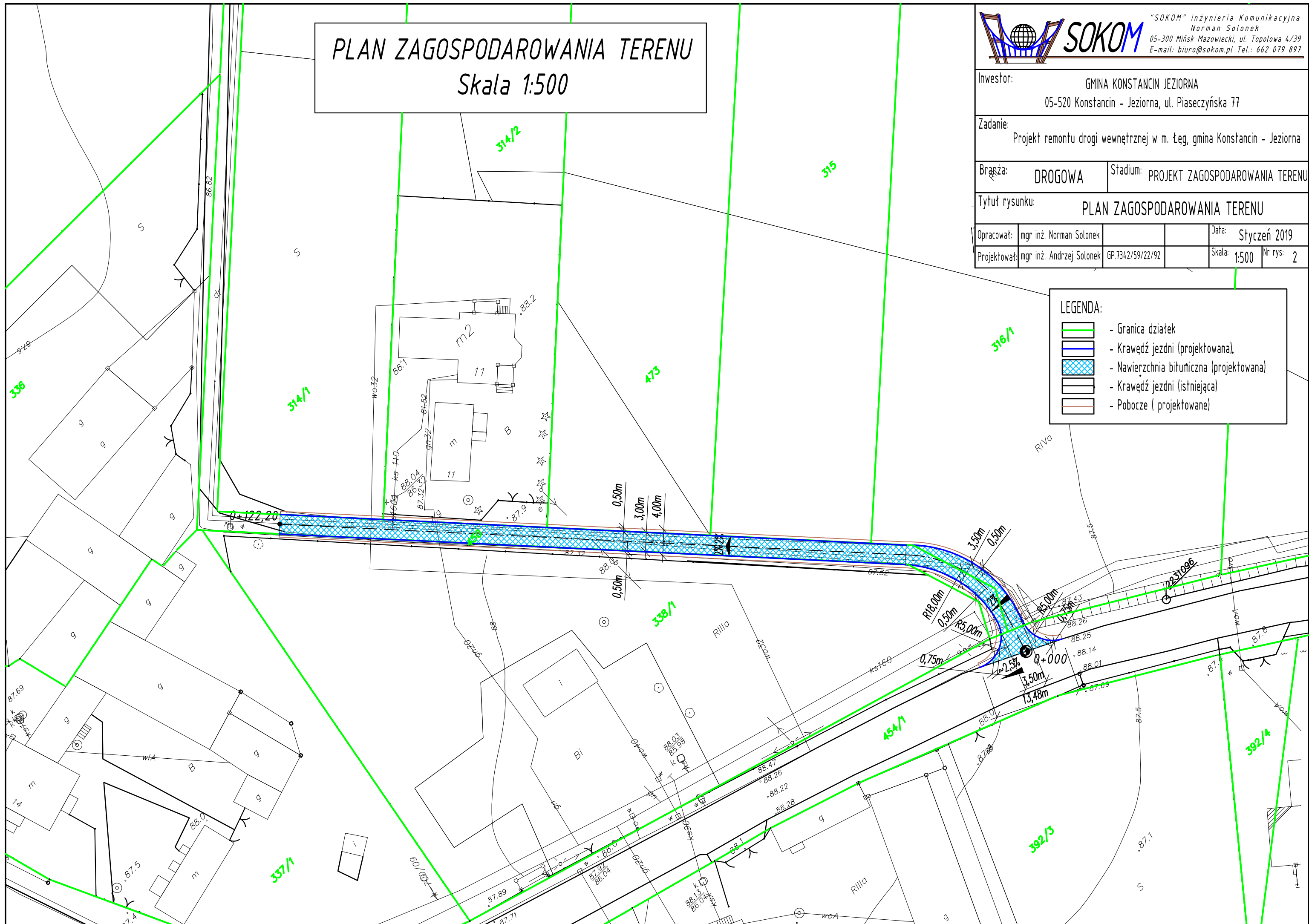
Branża:	DROGOWA	Stadium:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
---------	---------	----------	---------------------------------

Tytuł rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opracował:	mgr inż. Norman Solonek			Data:	Styczeń 2019
Projektował:	mgr inż. Andrzej Solonek	GP.7342/59/22/92		Skala:	1:500
				Nr rys:	2

LEGENDA:

-  - Granica działek
-  - Krawędź jezdni (projektowana)
-  - Nawierzchnia bitumiczna (projektowana)
-  - Krawędź jezdni (istniejąca)
-  - Pobocze (projektowane)



## **CZĘŚĆ III.**

# **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY**

### **Zawartość:**

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa
  - Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny
  - Rys. nr 2 – Przekroje normalne
  - Rys. nr 3 – Profil podłużny

# **1.CZĘŚĆ OPISOWA**

## **PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**

## OPIS TECHNICZNY

### 1.WSTĘP

#### 1.1.Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Remontu drogi wewnętrznej w m. Łęg, gmina Konstancin - Jeziorna, powiat piaseczyński. Podstawą opracowania jest umowa nr DG.272.2.15.2018 na wykonanie projektu remontu zawarta pomiędzy Gminą Konstancin Jeziorna a firmą „SOKOM” Inżynieria Komunikacyjna, 05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Topolowa 4/39.

#### 1.2.Cel opracowania

Zakres i forma projektu architektoniczno – budowlanego są zgodne z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30.12.1994r. (MP Nr 2/1995) wraz z późniejszymi zmianami oraz w Ustawie Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 r. (Dz. U. Nr 89/1994) wraz z późniejszymi zmianami.

Projekt został opracowany na potrzeby przeprowadzenia remontu drogi wewnętrznej w m. Łęg, gmina Konstancin Jeziorna.

#### 1.3. Lokalizacja inwestycji:

Inwestycja zlokalizowana jest w Konstancinie Jeziornej, powiat piaseczyński.

Działki ewidencyjne, na których będą prowadzone roboty budowlane:

gmina Konstancin Jeziorna, obręb 141802\_5.0014 Łęg, **działka nr 450 oraz 454/1 (zjazd z drogi wojewódzkiej)**

#### 1.4.Materiały wyjściowe

- Mapa zasadnicza
- Inwentaryzacja stanu istniejącego

## 2.STAN ISTNIEJĄCY

Parametry techniczne:

- droga jednojezdniowa, dwupasowa
- prędkość projektowa: 40km/h
- kategoria ruchu – KR2
- szerokość jezdni: 3,00m

Droga gminna w m. Łęg jest drogą lokalną. Przedmiotowy odcinek (km 0+000) rozpoczyna się na zjeździe z drogi wojewódzkiej nr 712 (istniejący zjazd utwardzony kruszywem) i swoim zakresem sięga do zabudowań (0+122,20). Na drodze występuje ruch lokalny – do obsługi domów jednorodzinnych.

Szerokość drogi wynosi od 3,00. Przebieg drogi jest prostoliniowy z jednym łukiem poziomym przy włączeniu do drogi wojewódzkiej nr 712 – istniejącym zjeździe z kruszywa. Istniejąca droga w wielu miejscach nie ma normatywnych spadków poprzecznych.

Wzdłuż odcinka przeznaczonego do remontu występują nawierzchnia z kruszywa. Stan nawierzchni jest zły, występują liczne uszkodzenia. Droga została zakwalifikowana do remontu.

## 3.STAN PROJEKTOWANY PO REMONCIE

### 3.1. Opis ogólny

Remont będzie polegał na rozebraniu istniejącej nawierzchni z kruszywa do głębokości niezbędnej do wykonania korekty niwelety (ok. 15cm, przy włączeniu do drogi wojewódzkiej ok. 25cm). Następnie zostanie wykonana nowa podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15cm.

Na podbudowę zostanie ułożona nawierzchnia bitumiczna gr. 7cm (warstwa wiążąca 3cm, warstwa ścieralna:4cm).

Podstawowe parametry techniczne po remoncie:

- droga jednojezdniowa, dwupasowa
- prędkość projektowa: 40km/h
- kategoria ruchu – KR2
- szerokość jezdni: 3,00m
- pobocza z kruszywa łamanego (2 x 0,50m)

Założona szerokość drogi wynosi 3,00m z poszerzeniem do 3,50m na łuku poziomym zlokalizowanym przy skrzyżowaniu z drogą wojewódzką. Promień łuku wynosi 18m. Zaprojektowano obustronne pobocze z kruszywa łamanego szerokości 50cm (gr.10cm).

Projektuje się daszkowy dwustronny, przekrój poprzeczny (2%). Następnie na długości rampy przechyłowej przekrój daszkowy przechodzi na jednostronny (2%) na łuku poziomym. Przy krawędzi drogi wojewódzkiej przekrój drogi (zjazdu) jest także jednostronny. Pochylenie wynosi ~2,5%.

### **3.2.Konstrukcja nawierzchni**

Założono następujące warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogowej:

- warstwa bitumiczna gr. 7cm (warstwa wiążąca 3cm, warstwa ścieralna:4cm)
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.15cm

### **3.3. Odwodnienie**

Wody powierzchniowe będą odprowadzane podobnie jak do tej pory powierzchniowo na teren przyległy. Nie zwiększy się ilość wód, a w związku z tym w żaden sposób nie zmienią się stosunki wodne na tym terenie.

### **3.4.Profil podłużny**

Projektuje się korektę niwelety w stosunku do stanu istniejącego. Na całej długości odcinka planuje się podniesienia osi jezdni o ok. 7cm w stosunku do stanu istniejącego. Szczegółowy zakres przedstawiono na pomocniczym profilu podłużnym w części rysunkowej.

### **3.5.Zjazd z drogi wojewódzkiej nr 712**

W pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 712 zaprojektowano zjazd publiczny o szerokości 5,00m (w tym jezdni szerokości 3,5m) z nawierzchnią utwardzoną. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu 5,00m.

Założono następujące warstwy konstrukcyjne zjazdu (w pasie drogi wojewódzkiej):

- warstwa bitumiczna ścieralna: 4cm
- warstwa bitumiczna wiążąca: 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.20cm

### **3.6. Organizacja ruchu na czas robót budowlanych**

Wykonawca robót zobowiązany jest do opracowania projektu czasowej organizacji ruchu na czas trwania robót remontowych, dostosowanego do planowanej technologii robót i organizacji pracy. Po stronie wykonawcy jest opracowanie tej dokumentacji, uzyskanie wszelkich niezbędnych opinii oraz zatwierdzenie projektu.

## **2.CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

### **PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**

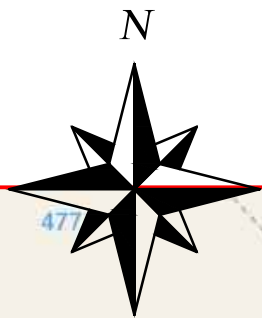
Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny

Rys. nr 2 – Przekroje normalne

Rys. nr 3 – Profil podłużny

# PLAN SYTUACYJNY

## Skala 1:2000



**SOKOM**

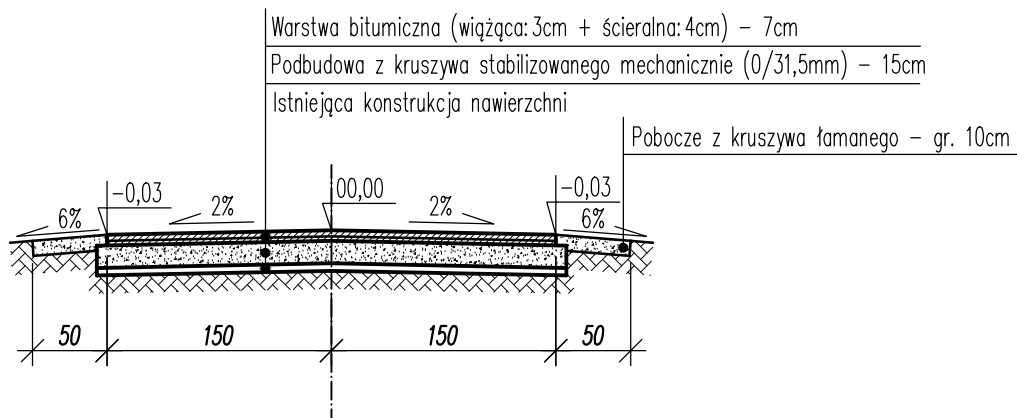
"SOKOM" Inżynieria Komunikacyjna  
Norman Solonek  
05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Topolowa 4/39  
E-mail: [biuro@sokom.pl](mailto:biuro@sokom.pl) Tel.: 662 079 897

Inwestor:	GMINA KONSTANCIN JEZIORNA 05-520 Konstancin - Jeziorna, ul. Piaseczyńska 77		
Zadanie:	Projekt remontu drogi wewnętrznej w m. Łęg, gmina Konstancin - Jeziorna		
Branża:	DROGOWA	Stadium:	PROJEKT ARCH. - BUDOWLANY
Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNY		
Opracował:	mgr inż. Norman Solonek		Data: Styczeń 2019
Projektował:	mgr inż. Andrzej Solonek	GP.7342/59/22/92	Skala: 1:2000 Nr rys: 1

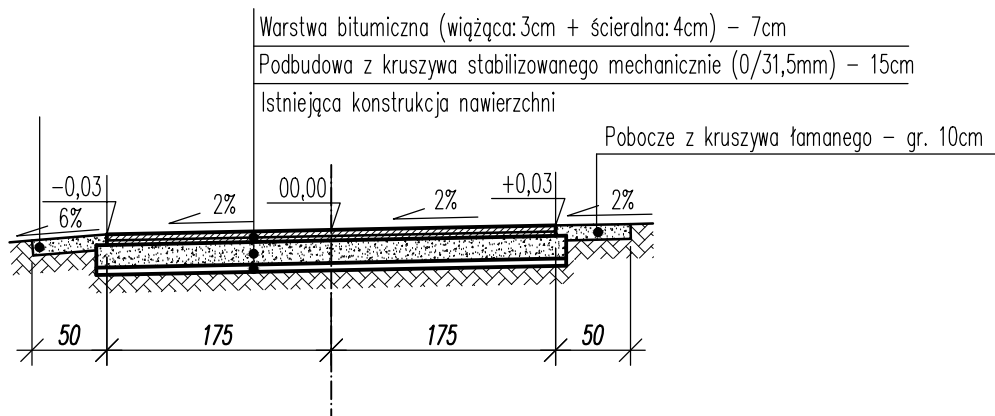
# PRZEKROJE POPRZECZNE

## Skala 1:50

PRZEKRÓJ W KM 0+080



PRZEKRÓJ W KM 0+014



**SOKOM**

"SOKOM" Inżynieria Komunikacyjna  
 Norman Solonek  
 05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Topolowa 4/39  
 E-mail: biuro@sokom.pl Tel.: 662 079 897

Inwestor:

GMINA KONSTANCIN JEZIORNA

05-520 Konstancin - Jeziorna, ul. Piaseczyńska 77

Zadanie:

Projekt remontu drogi wewnętrznej w m. Łęg, gmina Konstancin - Jeziorna

Branża:

DROGOWA

Stadium:

PROJEKT ARCH. - BUDOWLANY

Tytuł rysunku:

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Opracował:

mgr inż. Norman Solonek

Data:

Styczeń 2019

Projektował:

mgr inż. Andrzej Solonek

GP.7342/59/22/92

Skala:

1:50

Nr rys:

2

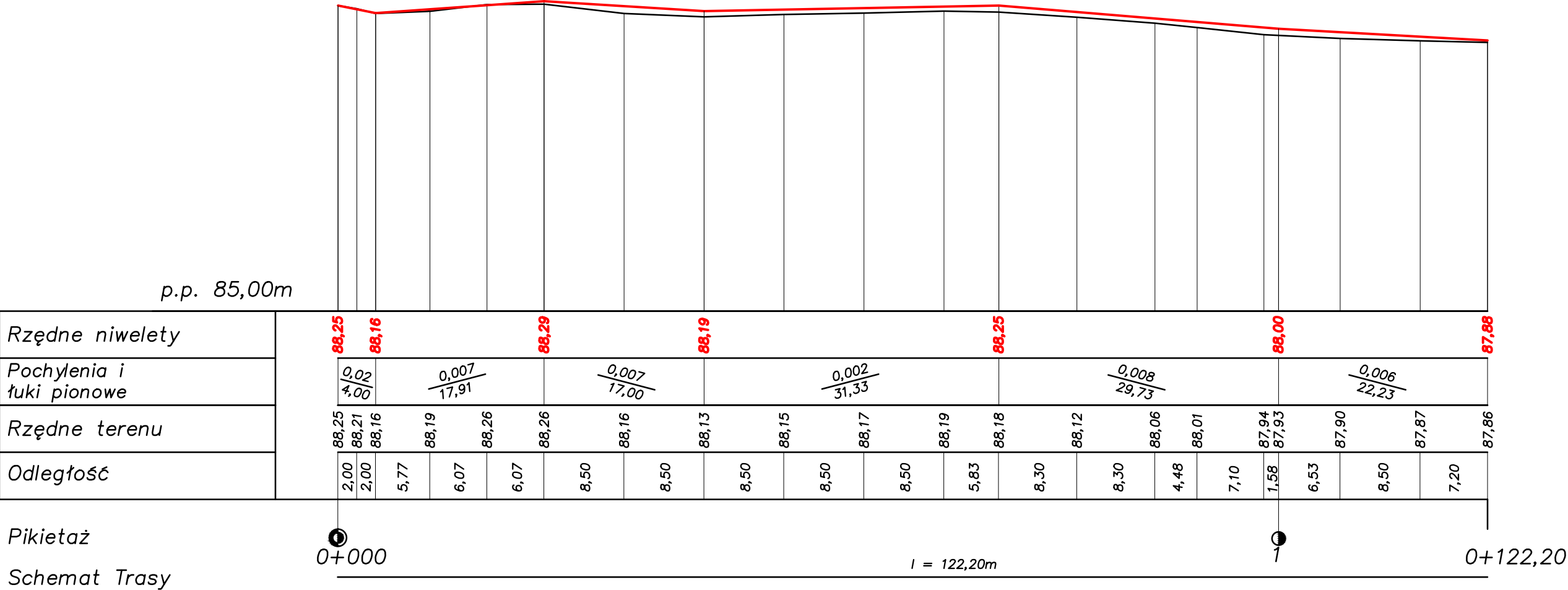
LEGENDA:

- Niweleta

- Teren istniejący

PROFIL PODŁUŻNY

Skala 1:50/500



Uwaga: Przedstawiony profil podłużny należy traktować jako pomocniczy. W przypadku rozbieżności dotyczących istniejących rzędnych terenu za prawidłowe dane do wyznaczenia niwelety należy przyjąć różnice wysokości pomiędzy rzędną projektowaną niwelety a rzędną istniejącą




"SOKOM" Inżynieria Komunikacyjna  
Norman Solonek  
05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Topolowa 4/39  
E-mail: [biuro@sokom.pl](mailto:biuro@sokom.pl) Tel.: 662 079 897

Inwestor:	GMINA KONSTANCIN JEZIORNA 05-520 Konstancin - Jeziorna, ul. Piaseczyńska 77		
Zadanie:	Projekt remontu drogi wewnętrznej w m. Łęg, gmina Konstancin - Jeziorna		
Branża:	DROGOWA	Stadium:	PROJEKT ARCH. - BUDOWLANY
Tytuł rysunku:		PROFIL PODŁUŻNY	
Opracował:	mgr inż. Norman Solonek		Data: Styczeń 2019
Projektował:	mgr inż. Andrzej Solonek	GP.7342/59/22/92	Skala: 1:50/500 Nr rys: 3

**CZĘŚĆ IV.**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA**

**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE</b>	Projekt remontu drogi wewnętrznej w m. Łęg, Gmina Konstancin – Jeziorna	
<b>INWESTOR</b>	Gmina Konstancin Jeziorna 05-520 Konstancin Jeziorna ul. Piaseczyńska 77	
<b>LOKALIZACJA</b> (nr ew. działki, obręb)	działki nr 450, 454/1 Obręb nr: 141802_5.0014 <u>Łęg</u> gm. Konstancin - Jeziorna	
<b>STADIUM</b>	Projekt budowlano - wykonawczy	
<b>BRANŻA</b>	Drogowa	

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr upr. budowlanych	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Andrzej Solonek	GP. 7342/59/22/92	01.2019r	
Mińsk Mazowiecki, Styczeń 2019r.				

**1. Lokalizacja robót**

**Droga wewnętrzna w m. Łęg, gmina Konstancin Jeziorna,  
powiat piaseczyński, woj. mazowieckie**

**2. Inwestor**

**Gmina Konstancin Jeziorna  
05-520 Konstancin Jeziorna  
ul. Piaseczyńska 77**

**3. Zakres robót**

Remont będzie polegał na rozebraniu istniejącej nawierzchni z kruszywa do głębokości niezbędnej do wykonania korekty niwelety (ok. 15cm). Następnie zostanie wykonana nowa podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15cm. Na podbudowę zostanie ułożona nawierzchnia bitumiczna gr. 7cm.

**4. Przewidywane zagrożenia**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120. poz. 1126) stwierdza się, że w zakresie objętym niniejszym projektem budowy występują następujące roboty budowlane wymienione w powyższym Rozporządzeniu, przy których prowadzeniu mogłyby wystąpić przewidywane zagrożenia:

- a) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości
- b) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów, pomp, młotów

**5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

Ze względu na specyfikę budowy oraz projektowany zakres prac, nie występuje konieczność zastosowania nadzwyczajnych środków technicznych i organizacyjnych. Należy zachować zasady bezpieczeństwa przewidziane w znowelizowanym Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47. poz. 401).

#### 5.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) wygradzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia prac,
- c) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- d) zapewnienia łączności telefonicznej,
- e) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby skutecznie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i tacek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Instalacje produkujące energię elektryczną (agregaty) na terenie budowy powinny być wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku,

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace: - związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

-napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym: przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10<sup>0</sup>C lub powyżej 25 <sup>0</sup>C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy. Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje. Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

## **5.2. Roboty ziemne i rozbiórkowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ility skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych, - głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

### **5.3. Roboty budowlano – montażowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygniecenie pracownika podczas wykonywania robót montażowych i transportowych przy użyciu Żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 3,0 m).

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
  - przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.
- Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego elementu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
  - składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.
- Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

#### **5.4. Roboty wykończeniowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych i betonowych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

#### **5.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej ciężką koparką przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, ubytujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści Żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

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

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub Życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów Żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

#### **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
  - 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
  - 3) brak nadzoru,
  - 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
  - 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
  - 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
  - 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
  - 8) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
  - 9) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
  - 10) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
  - 11) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
- 1) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
  - 2) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
  - 3) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
  - 4) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
  - 5) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
  - 6) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,

- 7) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 8) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych,
- 9) wady materiałowe czynnika materialnego,
- 10) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego,
- 11) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego,
- 12) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 13) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

## **8. Podstawa prawna opracowania informacji bioz**

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).