



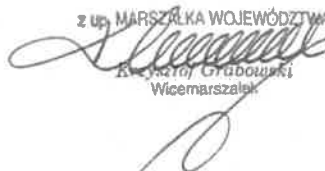
MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

Poznań, 10 października 2017 r.

DR-IV.7324.1.648.2017

Pan
Błażej Tyburski
SMP Projektanci
Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Głuchowska 1
60-101 Poznań

Odpowiadając na pismo znak: SMP/301/2017/1278/BT z 19 września 2017 r., na podstawie art. 11 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121 ze zm.) wyrażam zgodę na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane – działkami nr 241, 242, 243, 244, 291/6 – obręb 0017 Krosinko, stanowiącymi Kanał Mosiński, w związku z budową kładki pieszo-rowerowej o minimalnej rzędnej spodu konstrukcji 63.00 m n.p.m. w ciągu ul. Lipowej w miejscowości Krosinko, gm. Mosina oraz na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni projektowanej kładki w ilości: Q_m =około 1,01/s, $Q_{max,r}$ =około 90,0 m³/rok.

z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

Krzysztof Grubowski
Wicemarszałek

Do wiadomości:
WZMIUW w Poznaniu



GMINA MOSINA
Pl. 20 Października 1 62-400 Mosi
tel. 61 61 09 500 fax 61 61 09 5
NIP 777314573 REGON 63123862

Mosina, dnia 21 czerwca 2017 r.

IK.70115.10.2017

SMP Projektanci
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością s.k.
60-101 Poznań, ul. Głuchowska 1

Dotyczy: projekt budowy kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko.
pismo znak: SMP/301/2017/798/BT.

Gmina Mosina jest właścicielem następujących urządzeń:

- kanalizacja deszczowa,
- oświetlenie drogowe.

Ewentualną przebudowę obu urządzeń należy na bieżąco uzgadniać z Zamawiającym, przy czym oświetlenie uliczne powinno uwzględniać doświetlenie przestrzeni na nowoprojektowanym obiekcie.

Z-ca Burmistrza
Przemysław Mieloch
Przemysław Mieloch

Otrzymuje:

1. Adresat
2. IK a/a

Sprawę prowadzi:
Małgorzata Piotrowska
inspektor
tel. 618 109 532, pok. 17





Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań
tel. 61 854 51 00, faks 61 852 39 23
Seksja Ewidencji Majątku i Uzgodnień
tel. 61 85-45-270
fax 61 85-45-508

SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp. k.
Ul. Głuchowska 1
60-101 Poznań

Wasz znak: SMP/301/2017/798/BT

Nasz znak: PSG-W300/DT/ZMS/5000-108342/2017/G/IZ

Poznań, 29 czerwiec 2017r.

Dot.: Warunków technicznych przebudowy gazociągu średniego ciśnienia dn63 PE w rejonie projektowanej kładki pieszo-rowerowej wzdłuż ulicy Lipowej w miejscowości Krosinko gm. Mosina.

W załączeniu przesyłamy warunki techniczne nr PSG-W300/DT/ZMS/5000-108342/2017/G/IZ przebudowy gazociągu średniego ciśnienia dn63 (PE) w rejonie kolizji z projektowaną kładką pieszo-rowerową wzdłuż ul. Lipowej w miejscowości Krosinko gm. Mosina.

Z poważaniem

KIEROWNIK
Seksja Ewidencji Majątku i Uzgodnień

Szymon Flieger

Załącznik:

1. Warunki techniczne nr PSG-W300/DT/ZMS/5000-108342/2017/G/IZ

Do wiadomości:

1. Gazownia Poznań Południe
2. a/a

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu, ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 96 411, REGON 142739518, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł



| | | |
|---|---|---|
|  | <p align="center">WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy podwyższonego średniego z PE do 1,0 MPa / średniego (stal/PE) / niskiego (stal/PE) ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji Wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p> | <p align="center">ZMS/8/2017/1/1</p> |
|---|---|---|

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
 Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
 ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań
 tel. 61 854 51 00, faks 61 852 39 23
 Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień
 tel. 61 85-45-270, fax 61 85-45-508

Data wydania: 29-06-2017 r.

WARUNKI TECHNICZNE
Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istniejących przyłączy podwyższonego
średniego z PE do 1,0 MPa / średniego / niskiego ciśnienia żeliwo/stal/PE)*
Nr PSG-W300/DT/ZMS/5000-108342/2017/G/IZ

I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Miejscowość/Gmina / dzielnica: m. Krosinko gm. Mosina

Ulica / nr działki / inne określenia miejsca: ul. Lipowa (kładka pieszo-rowerowa odcinek A-B)

Jednostka eksploatująca: Gazownia Poznań Południe

Rodzaj paliwa gazowego wg grupy (PN-C 04750, PN-C-04753):

☒ E ☐ LW ☐ LS ☐ inny: ...

Informacja dodatkowa: przebudowa gazociągu w związku z kolizją z projektowaną kładką pieszo-rowerową wzdłuż ulicy Lipowej (dotyczy lokalizacji kładki WARIANT II).

II. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU (dot. Przebudowy/Remontu)

Ciśnienie (MOP) [MPa]:

a. **Gazociąg*: 0,5 MPa**

| Ip | Odcinek: | Średnica | Materiał | Rok bud. | Długość [m] |
|----|---|----------|----------|----------|-------------|
| 1 | Od dz63 (PE) w pkt A – do dz63 (PE) w pkt B | dz63 | PE | b/d | 50 |

b. **Przyłącza*:**


c. **Punkty gazowe do 40 m³/h***

III. STAN DOCEŁOWY OBIEKTU

Ciśnienie (MOP): **0,5 MPa**

a. **Gazociąg*:**



| | | |
|---|--|----------------|
|  | WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy podwyższonego średniego z PE do 1,0 MPa / średniego (stal/PE) / niskiego (stal/PE) ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji Wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych | ZMS/8/2017/1/1 |
|---|--|----------------|

| Ip | Odcinek: | Średnica | Materiał | Długość [m] |
|----|---|----------|-------------|----------------|
| 1 | Od dz63 (PE) w pkt A – do dz63 (PE) w pkt B | dz63 | PE100 SDR11 | 50 |

b. ~~Przyłącza:~~

c. ~~Punkty gazowe do 10 m³/h*~~

d. **Zalecenia dot. miejsc włączeń i prac przełączeniowych:**

(i) **Włączenia**

Ad. 1. Gazociąg s/c dz63 (PE) wzdłuż ulicy Lipowej w pkt ~A,

Gazociąg s/c dn63 (PE) wzdłuż ulicy Lipowej w pkt ~B.

- Zgodnie z załącznikiem mapowym
- Do projektu technicznego należy dołączyć technologię włączenia do istniejącej sieci gazowej uzgodnioną w Gazowni Poznań Południe
- Włączenia do istniejącej sieci gazowej wykonać bez przerw w dostawie gazu do odbiorców.

(ii) ~~Przyłącza~~

e. **Zalecenia dot. Armatury:** nie dotyczy

f. **Informacja dodatkowa:**

- Przebudowę gazociągu w miejscu kolizji na odcinku A -B wykonać poza projektowaną kładkę pieszo-rowerową.
- Przebudowywany gazociąg prowadzić w odległości min 1,0m dolnej granicy warstwy ruchomej dna rzeki, kanału wodnego, jeziora i innej przeszkody wodnej (licząc od górnej ścianki gazociągu).
- Przebudowę gazociągu na odcinku A -B wykonać metoda bezwykopową za pomocą przewiertu sterowanego.


IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI

1. Wymagania ogólne

Gazociąg i przyłącza gazowe należy projektować zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1422).

Gazociągi i przyłącza gazowe powinny być budowane z zastosowaniem wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1570) i być oznakowane oznakowaniem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z art. 5 ww. ustawy.



| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <p align="center">WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy podwyższonego średniego z PE do 1,0 MPa / średniego (stal/PE) / niskiego (stal/PE) ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji Wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p> | <p align="center">ZMS/8/2017/1/1</p> |
|---|---|--------------------------------------|

Szczegółowego doboru rur należy dokonać uwzględniając optymalizację kosztów zadania, przy zachowaniu wymaganych współczynników bezpieczeństwa.

2. Wymagania dot. przekwalifikowania istniejących gazociągów i przyłączy*

Nie dotyczy

3. Wymagania dot. technologii budowy (wykop otwarty, relining, inne – opisać*)

Przebudowę gazociągu dn63 PE100 SDR11 średniego ciśnienia wykonać metodą bezwykopową za pomocą przewiertu sterowanego.

4. Gazociągi i przyłącza z PE *

Gazociągi i przyłącza z PE należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG „Zasady projektowania, budowy i napraw polietylenowych sieci gazowych”.

5. ~~Gazociągi i przyłącza stalowe. Wymagania z zakresu spawalnictwa*:~~

~~Gazociągi i przyłącza stalowe należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych”.~~

6. ~~Ochrona przeciwkorozyjna*~~

~~a. Ochrona bierna*~~

- ~~• Ochronę bierną należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG „Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych”.~~
- ~~• Rodzaj powłoki izolacyjnej na części liniowej gazociągu (typ/rodzaj).....~~
- ~~• Rodzaj powłoki izolacyjnej na połączeniach spawanych (typ/rodzaj).....~~
- ~~• Rodzaj powłoki izolacyjnej na amaturze (typ/rodzaj).....~~
- ~~• kryteria odbiorowe powłoki izolacyjnej.....~~


~~b. Ochrona katodowa*~~

- ~~• Ochronę katodową należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG „Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych”.~~
- ~~• wg odrębnych Warunków Technicznych do Projektowania dla Przebudowy/Remontu Sieci Gazowej Poprzez Montaż/Remont Systemu Ochrony Katodowej (Załącznik 5)*~~

7. Wymagania w zakresie stosowanych wyrobów

- Obiekty powinny być budowane z zastosowaniem wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2014, poz. 883) i oznakowanych znakiem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z § 5 ustawy o wyrobach budowlanych.
- Własności materiałowe i wytrzymałościowe wyrobów budowlanych powinny być potwierdzone w dokumentach kontroli, świadectwie odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204 Wyroby metalowe - Rodzaje dokumentów kontroli.
- Wyroby budowlane, które są objęte normami zharmonizowanymi z właściwą dyrektywą lub są zgodne z wydaną dla nich europejską oceną techniczną oprócz ww.



| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <p align="center">WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy podwyższonego średniego z PE do 1,0 MPa / średniego (stal/PE) / niskiego (stal/PE) ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji Wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p> | <p align="center">ZMS/8/2017/1/1</p> |
|---|---|--------------------------------------|

dokumentów kontroli powinny mieć dołączoną deklarację zgodności sporządzoną przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.

8. Wymagania dla dokumentacji projektowej

Dokumentacja musi spełniać wymagania:

- Ustawy prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290),
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1129)

V. UZGODNIENIA

Dokumentacja projektowa wymaga uzgodnienia w Oddziale Zakład Gazowniczy w Poznaniu Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień.


VI. DANE INWESTORA I WARUNKI FINANSOWANIA

Zadanie będzie zrealizowane kosztem i staraniem Inwestora budowy kładki pieszo-rowerowej.

VII. UWAGI KOŃCOWE

- Niniejsze warunki techniczne są ważne 24 miesiące od daty wydania.
- Przywołane standardy techniczne IGG są do nabycia w Izbie Gospodarczej Gazownictwa ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa oraz do wglądu w Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym PSG sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań,
- Wszelkie zmiany w Warunkach Technicznych może dokonać tylko jednostka wydająca niniejszy dokument na pisemny wniosek strony zainteresowanej.



| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <p align="center">WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy podwyższonego średniego z PE do 1,0 MPa / średniego (stal/PE) / niskiego (stal/PE) ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji Wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p> | <p align="center">ZMS/8/2017/1/1</p> |
|---|---|--------------------------------------|

Załączniki:

1. Mapa poglądowa z zakresem zadania.

Sporządził/a:

Piotr Badiński, Kontakt e-mail: piotr.badzinski@psgaz.pl
 tel: (61) 854-56-68

KIEROWNIK
 Sekcja Ewidencji Mijątku i Uzgodnień

Szymon Flieger

.....
 Podpis

VIII. PRZYJĘCIE DO REALIZACJI

Nazwa firmy/jednostki/Działu/Sekcji:

Data / Podpis

*) niepotrzebne skreślić







Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
Za Groblą 8, 61-860 Poznań
tel. (61) 8545-100, fax (61) 8545-519

Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień
Grobla 15, 61-859 Poznań
tel. 61 85-45-270, faks 61 85-45-508
dts@wsgaz.pl

SMP Projektanci spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością Sp.k.
Promienista 87a/1
60-141 Poznań

W/ znak: SMP/301/2017/798/BT
N/ znak: PSGW300/DT/ZMS/SEMU-5000-108342/17

z dnia 14-06-2017
z dnia 27-06-2017

Dotyczy: budowy kładki pieszo-rowerowej

Lokalizacja przedsięwzięcia:

woj. wielkopolskie, gm. Mosina, m. Krosinko, ul. Lipowa

W nawiązaniu do otrzymanego pisma z dnia 14.06.2017 przesyłamy jeden egzemplarz planu sytuacyjnego z
wkreśloną siecią gazową. Informujemy, że do lokalizacji kładki w wariantcie I nie wnosimy uwag. Lokalizacja
kładki w wariantcie II możliwa będzie po przebudowaniu gazociągu ś/c dn63 PE. Warunki techniczne na
przebudowę sieci gazowej zostaną podane w odrębnym piśmie.

Do wiadomości:
- Gazownia Poznań Południe

Załączniki:
Mapa sytuacyjna - 1 egz.

KIEROWNIK
Sektora Ewidencji Majątku
Szymon F...

Sprawę prowadzi: Paweł Cieślak, tel.: (61) 8 545 343

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu, Za Groblą 8, 61-860 Poznań
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525-24-96-411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 550 zł
www.psgaz.pl

Wydrukowano: 27.06.2017

PSGW300/DT/ZMS/SEMU-5000-108342/17 (nr wersji: 11)

Strona: 1







Poznań, 2017-07-14

Numer pisma: DW/IBM/361/41324/2017

Numer sprawy: IBM/80-9-1/689/2017

SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp.K.
Głuchowska 1
60-101 Poznań

Dotyczy: Zaopiniowania budowy kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko, Gmina Mosina.

W odpowiedzi na pismo w w/w sprawie, po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją przekazujemy następujące uwagi:

1. O rozpoczęciu robót powiadomić AQUANET S.A. - Dział Eksploatacji Sieci Wod-Kan, ul. Piątkowska 117/119 w Poznaniu z co najmniej 2-tygodniowym wyprzedzeniem.
2. Prace drogowe w rejonie uzbrojenia wodociągowego (wodociąg podwieszony) prowadzić pod stałym nadzorem pracowników naszej Spółki przy użyciu sprzętu lekkiego i w sposób nie powodujący zagrożenia uszkodzenia przewodów oraz ich uzbrojenia.

Sprawę prowadzi: Małgorzata Pietras, tel. 061 8359 239, mail:malgorzata.pietras@aquanet.pl

Załączniki:
plan sytuacyjny

Otrzymują:
Gmina Mosina
Pl.20 Października 1
62-050 Mosina

AQUANET
PODZIAŁ MAJĄTKU
Małgorzata Pietras
Inny Specjalista ds. Usług
Dokumentacji Projektowej

Siedziba Spółki
ul. Dolna Włda 126, 61-492 Poznań
tel. 61 8359 100, fax 61 8359 012
www.aquanet.pl, e-mail: info@aquanet.pl

Dział Obsługi Klienta:
ul. Dolna Włda 126, 61-492 Poznań
tel. 61 8359 051, fax 61 8359 063
e-mail: klient@aquanet.pl

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Włda w Poznaniu, Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS nr 0000234819, NIP 777 00 03 274, REGON 630999119, Kapitał zakładowy: 1 113 969 222,00 zł (w całości opłacony)





**Burmistrz Gminy
Mosina**

Urząd Miejski w Mosinie
ul. Lipowa 1, 62-050 Mosina
tel. 71 72 22 77, fax 71 72 45 52
NIP 770-042-085, REGON 142052577

PP.6733.27.2017.JP

Mosina, dnia 5 sierpnia 2017 r.

DECYZJA

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 2 pkt. 5, art. 4 ust. 2 pkt. 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3, art. 53, art. 54, art. 61 ust. 1 pkt. 4 i 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 j.t.), art. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 2016 r. poz. 2147 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie kładki pieszo-rowerowej z budową dojeżdż do obiektu i przebudową kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej przewidzianej do realizacji na działkach o nr ewid. 153/2, 230/3, 230/5, 238, 239, 240, 280/7, 280/8, 280/9, 280/10, 241, 290, 291/5, 291/6, 291/7, 291/8, 291/9, 242, 243, 244, 231/1 obręb Krosinko

u s t a l a m lokalizację inwestycji celu publicznego polegającej na budowie kładki pieszo-rowerowej z budową dojeżdż do obiektu i przebudową kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej przewidzianej do realizacji na działkach o nr ewid. 153/2, 230/3, 230/5, 238, 239, 240, 280/7, 280/8, 280/9, 280/10, 241, 290, 291/5, 291/6, 291/7, 291/8, 291/9, 242, 243, 244, 231/1 obręb Krosinko.

1. Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy:

- kładka pieszo-rowerowa z dojeżdżami do obiektu
- urządzenia infrastruktury technicznej

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

2.1. Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu:

- budowa kładki pieszo-rowerowej wraz z budową dojeżdż do obiektu oraz przebudową kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej, a także umocnieniem fragmentów skarp nasypu oraz koryta w rejonie obiektu
- planowana inwestycja winna być zgodna z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460 j.t.)

2.2. Ustalenia dotyczące warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego - nie ustala się





- 2.3. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi:
- zakaz prowadzenia przedsięwzięć, które mogą spowodować zanieczyszczenia bezpośrednie lub pośrednie wód podziemnych lub zmniejszyć ustalone zasoby wód
 - zakaz składowania jakichkolwiek śmieci i odpadów
- 2.4. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego:
- nie dotyczy
- 2.5. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:
- obsługa komunikacyjna inwestycji z dróg gminnych
 - realizacja inwestycji zgodna z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- 2.6. Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:
- inwestycja nie narusza interesu osób trzecich
- 2.7. Ustalenia dotyczące zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów:
- Burmistrz Gminy Mosina stosownie do wymogu art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353) po rozważeniu czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 stwierdza, że przedsięwzięcie nie oddziałuje potencjalnie znacząco na obszar Natura 2000
3. Linie rozgraniczające przebieg inwestycji:
- planowana inwestycja realizowana będzie na działkach o nr ewid. 153/2, 230/3, 230/5, 238, 239, 240, 280/7, 280/8, 280/9, 280/10, 241, 290, 291/5, 291/6, 291/7, 291/8, 291/9, 242, 243, 244, 231/1 obręb Krosinko
4. Wynik analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu:
- zgodnie z art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie ustala się.

UZASADNIENIE

Gmina Mosina złożyła wniosek o wydanie decyzji ustalającej lokalizację inwestycji celu publicznego polegającej na budowie kładki pieszo-rowerowej z budową dojść do obiektu i przebudową kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej przewidzianej do realizacji na działkach o nr ewid. 153/2, 230/3, 230/5, 238, 239, 240, 280/7, 280/8, 280/9, 280/10, 241, 290, 291/5, 291/6, 291/7, 291/8, 291/9, 242, 243, 244, 231/1 obręb Krosinko. Właściwy organ w postępowaniu związanym z wydaniem decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dokonuje analizy warunków i zasad





zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Działki objęte wnioskiem nie stanowią gruntów leśnych ani rolnych klasy I-III, a teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Zgodnie z art. 6 pkt 1 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U 2016 r. poz. 2147 z późn. zm.) Celami publicznymi w rozumieniu ustawy są: wydzielanie gruntów pod drogi publiczne, drogi rowerowe i drogi wodne, budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji.

Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego został sporządzony przez osobę spełniającą warunki, które są wymienione w art. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Stąd też orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie:

Stosownie do art. 65 powołanej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ który wydał decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego stwierdza jej wygaśnięcie jeżeli:

- Inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę
- Dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu za pośrednictwem Burmistrza Gminy Mosina w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

- Decyzja nie jest pozwoleniem na budowę i nie upoważnia do jej rozpoczęcia.
- Do budowy można przystąpić po uzyskaniu pozwolenia na budowę, o które należy wystąpić do Starostwa Powiatowego w Poznaniu

Załącznik:

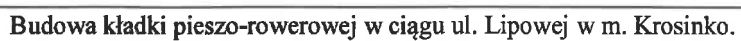
1. Załącznik graficzny

Otrzymują:

1. Strony wg rozdzielnika
2. PP - a/a

Sprawę prowadzi: Justyna Piosik
Referat Planowania Przestrzennego i Budownictwa
tel. 61-8109-570, pok. 120



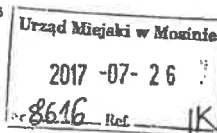




Rejon Dystrybucji Września
 ENEA Operator Sp. z o.o.
 Oddział Dystrybucji Poznań
 Rejon Dystrybucji Września
 62-300 Września, ul. Witkowska 5

tel. +48 / 61 437 46 00
 faks +48 / 61 437 46 94

IK. 70115.10.2017



Września, 18 lipca 2017

OD5/RD4/ZM/MU/TA/WEO17E148367

Gmina Mosina
 Pl. 20 Października 1
 62-050 Mosina

Warunki likwidacji kolizji nr KOL/OD5/ZR4/65/2017

Dotyczy: usunięcia kolizji planowanej budowy kładki pieszo-rowerowej w m. Krosinko w ciągu ul. Lipowej z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną.

Odpowiadając na pismo z dnia 16.06.2017 r. ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Września informuje, w związku z planowaną budową kładki pieszo-rowerowej w m. Krosinko w ciągu ul. Lipowej w przypadku realizacji wariantu I lokalizacji kładki nie występuje kolizja z istniejącymi urządzeniami będącymi na majątku ENEA Operator Sp. z o.o. W przypadku realizacji wariantu II lokalizacji kładki występuje kolizja sposobu planowanego zagospodarowania terenu z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną. ENEA Operator Sp. z o.o. wstępnie wyraża zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z planowaną inwestycją pod warunkiem, że usunięcie kolizji odbędzie się na koszt wnioskodawcy oraz, że dokumentacja powykonawcza zostanie sporządzona zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami i będzie uwzględniała obowiązujące w ENEA Operator sp. z o.o. Standardy w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o.

I. Według wstępnej oceny kolizja dotyczy:

1. Linii kablowej SN 15 kV relacji „Mosina – Iłowiec 2” relacji od stacji transformatorowej SN/nN nr 64-078 do stacji transformatorowej SN/nN nr 64-067

II. Wymagania techniczne

1. Kolidujące odcinki linii kablowej SN należy zdemontować;
2. W miejscu niekolidującym z planowanym zagospodarowaniem działki pobudować odcinek linii kablowej SN typu 3*NA2XS(F)2Y 1*150 mm² który należy zmufować za pomocą muf przelotowych z istniejącą linią kablową.
3. Trasę linii kablowej dobrać w sposób nie naruszający praw własności osób trzecich;
4. W miejscu skrzyżowań kabla z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz przy przejściach poprzecznych pod ciągami komunikacyjnymi stosować przepusty ochronne;
5. Dążyć do prowadzenia linii kablowej wzdłuż ogólnodostępnych ciągów komunikacyjnych;
6. Materiał pochodzący z demontażu zdać do magazynu RD Września;

Centrala
 ENEA Operator Sp. z o.o.
 80-478 Poznań, ul. Strzeszyńska 38

tel. +48 / 61 850 41 10
 faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 80
 REGON 300455368

kontakt@operator.enea.pl
 www.operator.enea.pl

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
 Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269806 Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

III. W celu usunięcia kolizji należy:

1. Wykonać projekt przebudowy zgodnie z obowiązującymi w ENEA Operator sp. z o.o. Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. przepisami i normami. Przebudowane elementy infrastruktury elektroenergetycznej wymienione w punkcie II. dostosować do wymogów Polskiej Norm.
2. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Września.
3. Należy ustanowić na rzecz ENEA Operator sp. z o.o., ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej służebności przesyłu na nieruchomości na czas nieoznaczony, na której będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. Zakres ww. prawa będzie polegał na korzystaniu przez ENEA Operator z nieruchomości zgodnie z przeznaczeniem znajdujących się na tej nieruchomości urządzeń energetycznych, obejmującym w szczególności władanie, używanie i korzystanie z urządzeń elektroenergetycznych oraz prawie swobodnego dostępu i dojazdu do tych urządzeń wszelkimi środkami transportu pracowników służb eksploatacyjnych w celu usuwania awarii, wykonywania prac eksploatacyjnych i konserwatorskich, remontowych, modernizacji, wymiany urządzeń i przewodów, dokonywania kontroli i przeglądów urządzeń, oraz wyprowadzania nowych obwodów energetycznych z urządzeń już istniejących..
4. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej SN i nN w pasie drogowym, gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny niż z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz. U. nr 19, poz. 115 z późn. zm.), Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną Decyzję) na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Września na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym.
5. Projekt techniczny (2 egzemplarze) usunięcia kolizji wraz z dokumentacją prawną należy przedłożyć do sprawdzenia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na likwidację kolizji w Rejonie Dystrybucji Września. Jeden egzemplarz dokumentacji po uzgodnieniu pozostaje w ENEA Operator sp. z o.o.
6. W terminie 30 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia prac, po uzyskaniu pozwolenia na budowę/zgłoszenia należy zgłosić się do Sekcji Utrzymania Rejonu Dystrybucji Września pok. 116, z kosztorysem inwestorskim w celu zawarcia umowy na usunięcie kolizji. Sposób przekazania na majątek ENEA Operator sp. z o.o. nowo wybudowanego odcinka infrastruktury elektroenergetycznej w zamian za zlikwidowany będzie regulowała umowa.
7. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody, które mogły powstać na skutek prowadzenia robót związanych z likwidacją kolizji.
8. Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników. Niezinwentaryzowane urządzenia podziemne, które kolidują z zamierzeniem Inwestora, należy zgłosić do gestora sieci i przebudować zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściciela sieci.
9. W trakcie budowy, a zwłaszcza przy użyciu sprzętu zmechanizowanego, należy zachować wszystkie wymagania instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w ENEA Operator sp. z o.o. i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401).





Rejon Dystrybucji Września
Enea Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Poznań
Rejon Dystrybucji Września
62-300 Września, ul. Witkowska 5

tel. +48 / 61 437 46 00
faks +48 / 61 437 46 94

10. Materiały z demontażu, których właścicielem jest ENEA Operator sp. z o.o., należy zdać w pakietach transportowych do Rejonu Dystrybucji Września albo inne wskazane miejsce.
11. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z Rejonem Dystrybucji Września utylizować, a dowód z jej przeprowadzenia należy dostarczyć do jednostki, z którą dokonano uzgodnienia.
12. ENEA Operator rekomenduje, aby Inwestor przy wyborze wykonawców w pierwszej kolejności brał pod uwagę wykonawców zakwalifikowanych do Wykazu Wykonawców Kwalifikowanych ENEA Operator (WWK).
13. Prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerw w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. Dopuszcza się ewentualne wyłączenie urządzeń, tylko w technicznie uzasadnionych przypadkach. W przypadku zastosowania wyłączenia, konieczne jest uzyskanie zgody ENEA Operator sp. z o.o., wraz z uzgodnieniem czasu wyłączenia oraz zachowanie odpowiednich procedur związanych z powiadomieniem odbiorców. Czas i zasięg wyłączeń dla sieci SN i nn powinien zostać zminimalizowany poprzez wprowadzenie połączeń obejściowych, bądź poprzez zasilanie z dodatkowych źródeł energii.

Niniejsze warunki są ważne do dnia: 17.07.2019 r.

Uwaga:

1. Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia projektu technicznego.
2. W przypadku wystąpienia przez Inwestora z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia przedmiotowe warunki likwidacji kolizji mogą ulec zmianie. O powyższym fakcie należy powiadomić Sekcję Majątku Sieciowego w ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Września, ulica Witkowska 5.

Z poważaniem
Enea Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Września
Inżynier
Enea Operator

k.o.
a/a, MU

Sprawę prowadzi:
Tomasz Adamski
Tel.: 61 437 4635

Centrala
Enea Operator Sp. z o.o.
80-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58

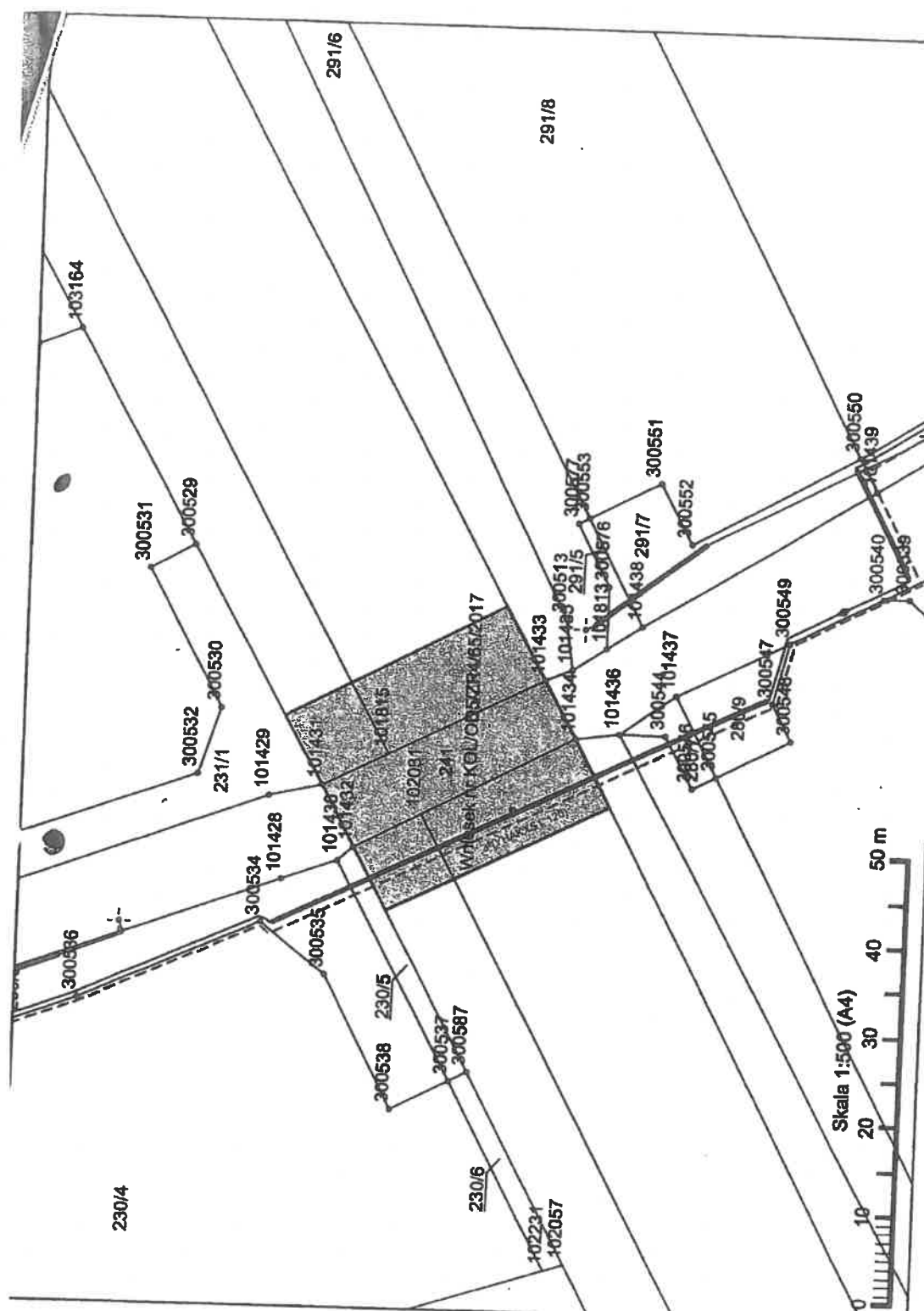
tel. +48 / 61 850 41 10
faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 60
REGON 300455388

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269006 Kapitał zakładowy: 4 676 050 000 PLN







ODDZIAŁ TERENOWY W POZNANIU

AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH

POZNAN@ANR.GOV.PL

PO.SGZ.S.4274.....⁵.....2017.AS. 26

Poznań, 11 sierpnia 2017 r.

SMP PROJEKTANCI SP. Z O.O. SP. K.

ul. Głuchowska 1
60-101 Poznań

Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy w Poznaniu w odpowiedzi na pismo SMP/301/2017/1080/BT z dnia 03.08.2017 r. (data wpływu do ANR OT w Poznaniu 04.08.2017 r.) informuje, że wyraża zgodę na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane, stosownie do art. 3 pkt 11 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. Nr 243/10, poz. 1623 ze zm.) w ramach inwestycji polegającej na budowie fragmentu chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z wykonaniem skarpy obsianej trawą na dz. nr 291/8 obręb Krosinko, gm. Mosina **wyłącznie do celów administracyjnych związanych z uzyskaniem pozwolenia na budowę**, w ramach zadania polegającego na budowie kładki pieszo – rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko.

Mając powyższe na uwadze Oddział Agencji zobowiązuje Gminę do pilnego złożenia wniosku w sprawie nieodpłatnego przekazania na rzecz Gminy Mosina przedmiotowej nieruchomości na podstawie art. 24 ust. 5c ustawy z dnia 19.10.1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa.

Wejście na grunt przed zakończeniem procedury nieodpłatnego przekazania nieruchomości będzie działaniem nieuprawnionym.

Z-ca Dyrektora

Marek Garski

Otrzymują:

1. Urząd Miejski w Mosinie
Plac 20 Października 1
62-050 Mosina
2. SGZ a/a

Sprawę prowadzi:
Agnieszka Smektała
Tel. 061 8560 646

61-701 Poznań, ul. Fredry 12. TEL. 61 856 06 01, FAX 61 851 50 92





**Burmistrz Gminy
Mosina**

Mosina, dnia 28 sierpnia 2016 r.

GG.6822.9.2017.RS

PO.SGZ.S.4274.5.2017.AS.26

**Agencja Nieruchomości Rólnych
Oddział Terenowy w Poznaniu
ul. Fredry 12
61-701 Poznań**

Burmistrz Gminy Mosina zwraca się z wnioskiem o nieodpłatne przeniesienie prawa własności części nieruchomości oznaczonej ewidencyjnie jako obręb Krosinko, dz. nr 291/8 o pow. 0,2747 ha, zapisanej w księdze wieczystej KW nr PO1M/00021456/5.

Decyzją Burmistrza Gminy Mosina nr PP.6733.27.2017.JP z dnia 5 sierpnia 2017 r. ustalono lokalizację inwestycji celu publicznego polegającej na budowie kładki pieszo-rowerowej z budową dojść do obiektu i przebudową kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej przewidzianej do realizacji m.in. na działce o nr ewid. 291/8 obręb Krosinko.

Mając na uwadze powyższe proszę o pozytywne ustosunkowanie się do wniosku.

Otrzymują:

1. Adresat- 1 egz. z zał. (1 egz.)
2. GG aa.- 1 egz.

Do wiadomości:

IK w/m- 1 egz.

Sprawę prowadzi: Rozalia Skrzypczak
Inspektor ds. gospodarki nieruchomościami
Referat Geodezji i Nieruchomości
tel. 61 8109 574, pok. 125
rozalia.skrzypczak@mosina.pl

Z up. Burmistrza
Rozalia Skrzypczak
Rozalia Skrzypczak
Zastępca Burmistrza

pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
tel. 61-8109-574, 61-8109-500, fax. 61-8109-558
www.mosina.pl



Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu
ul. Piekary 17, 61-823 Poznań, tel. 61 64 75 401, fax. 61 85 25 561
REGON: 000658640 NIP: 777-00-06-120

Inspektorat Przeźmierowo

Siedziba
Baranowo, ul. Budowlanych 8, 62-081 Przeźmierowo, tel. 61 81 42 369
<http://www.wzmwuw.pl>

Nasz znak: I.P. 4600 / 103 / 2017

Baranowo, 06.09.2017r.

SMP Projektanci
Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Głuchowska 1
60-101 Poznań

Dotyczy: Budowy kładki pieszo – rowerowej nad Kanałem Mosińskim w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko.

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Inspektorat Przeźmierowo, w odpowiedzi na pismo SMP/301/2017/1094/BT, z dnia 04.08.2017r, **nie wnosi uwag do przedstawionych w dokumentacji technicznej rozwiązań projektowych kładki pieszo – rowerowej w ciągu ul. Lipowej m. Krosinko, gm. Mosina.**

Kładka pobudowana będzie nad Kanałem Mosińskim, obok istniejącego mostu drogowego.

Minimalna rzędna spodu konstrukcji wyniesie 63.00 m n.p.m.

Ponadto wyrażamy zgodę na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni projektowanej kładki w ilości:

$Q_m = \text{około } 1,0 \text{ l/s}$

$Q_{\max r} = \text{około } 90,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Na powyższe należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne.

p. o. Kierownik Inspektoratu

Radomir Świeradzi

mg



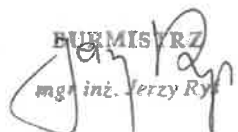
Mosina, dnia 24 listopada 2017 r.

IK.70115.10.2017

SMP Projektanci
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością s.k.
60-101 Poznań, ul. Głuchowska 1

Dotyczy: projekt budowy kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko.
pismo znak: SMP/301/2017/1463/BT i SMP/301/2017/1660/BT

W nawiązaniu do korespondencji w sprawie warunków na zasilanie sygnalizacji świetlnej na ul. Lipowej w m. Krosinko, Gmina Mosina wyraża zgodę na zasilanie sygnalizacji świetlnej z istniejących słupów gminnego oświetlenia ulicznego, zlokalizowanych po przeciwnych stronach Kanału Mosińskiego, pod warunkiem uzgodnienia projektu budowlanego w Urzędzie Miejskim w Mosinie przed wydaniem dokumentu lub decyzji administracyjnej umożliwiającej realizację robót budowlanych.

BURMISTRZ

mgr inż. Jerzy Ryś

Otrzymuje:

1. Adresat
2. MK wm.
3. IK a/a

Sprawę prowadzi:
Małgorzata Piotrowska
inspektor
tel. 618 109 532, pok. 17



Starosta Poznański

Poznań, dnia 21.11.2017 r.

ul. Jackowskiego 18
60 – 509 Poznań

WŚ.6341.1.192.2017.VIII

DECYZJA

Na podstawie art. 122 ust. 1 pkt 1, art. 37 pkt 2, art. 9 ust. 1 pkt 14 lit. c, art. 127 ust. 3, art. 128 ust. 1 pkt 4, art. 131 ust. 1 i 2, art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121 ze zm.) oraz art. 104, art. 107 § 1-3 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257),

na wniosek: Gminy Mosina, reprezentowanej przez Burmistrza Gminy Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina,

Starosta

- I. Udziela na rzecz Gminy Mosina, reprezentowanej przez Burmistrza Gminy Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina, **pozwolenia wodnoprawnego** na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania ścieków wód opadowych i roztopowych, pochodzących z nawierzchni kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko, gm. Mosina, do wód – Kanału Mosińskiego, poprzez dwa planowane do wykonania wyloty urządzeń kanalizacji deszczowej, zlokalizowane na dz. o nr ewid. 242 i 243, obręb Krosinko, gm. Mosina.
- II. Ustala warunki wykonywania pozwolenia wodnoprawnego w zakresie wprowadzania ścieków wód opadowych i roztopowych do wód:
 - a) Ilości odprowadzanych ścieków z kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko, gm. Mosina, do wód:
 - A. wylotem W 1:
 - $Q_{smax} = 0,50 \text{ dm}^3/\text{s}$,
 - $Q_{hmax} = 15,00 \text{ m}^3/\text{h}$,
 - $Q_{dśr} = 0,09 \text{ m}^3/\text{d}$,
 - $Q_{rmax} = 43,80 \text{ m}^3/\text{r}$.
 - B. wylotem W 2:
 - $Q_{smax} = 0,50 \text{ dm}^3/\text{s}$,
 - $Q_{hmax} = 15,00 \text{ m}^3/\text{h}$,
 - $Q_{dśr} = 0,09 \text{ m}^3/\text{d}$,
 - $Q_{rmax} = 43,80 \text{ m}^3/\text{r}$.
 - b) **Odwadniana powierzchnia** – 0,014 ha.
 - c) **Substancje zanieczyszczające w ściekach**: zawiesina ogólna, węglowodory ropopochodne.
 - d) **Odbiornik ścieków wód opadowych i roztopowych** – woda – Kanał Mosiński, poprzez dwa wyloty urządzeń kanalizacyjnych (W1 i W2), zlokalizowane na dz. o nr ewid. 243 i 242, obręb Krosinko, gm. Mosina.
- III. Ustala termin obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania ścieków wód opadowych i roztopowych do wód do dnia 21.11.2027 r.



Uzasadnienie

Pan Błażej Tyburski, upoważniony do występowania w imieniu Gminy Mosina, reprezentowanej przez Burmistrza Gminy Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina, zwrócił się w dniu 14.09.2017 r. do Starosty Poznańskiego z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania ścieków wód opadowych i roztopowych, pochodzących z nawierzchni kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko, gm. Mosina, do wód – Kanału Mosińskiego, pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych – 2 wylotów urządzeń kanalizacji deszczowej, zlokalizowanych na dz. o nr ewid. 242 i 243, obręb Krosinko, gm. Mosina, oraz pozwolenia wodnoprawnego na prowadzenie przez wody powierzchniowe płynące obiektu mostowego – kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej, zlokalizowanej na dz. o nr ewid. 231/1, 242, 243 i 244, obręb Krosinko, gm. Mosina. Część wniosku dotycząca udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych oraz na prowadzenie przez wody powierzchniowe obiektów mostowych objęta została odrębnym postępowaniem – znak sprawy: WŚ.6341.2.147.2017.VIII.

Zgodnie z art. 9 ust. 1 pkt. 14 lit. c ustawy Prawo wodne ściekami są wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowisk, baz transportowych oraz dróg i parkingów.

Zgodnie z art. 122 ust. 1 pkt 1, w związku z art. 37 pkt 2 ustawy Prawo wodne, na szczególne korzystanie z wód obejmujące wprowadzanie ścieków wód opadowych i roztopowych do wód lub do ziemi wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego. Zgodnie z art. 140 ust. 1 ustawy Prawo wodne organem właściwym do wydania niniejszego pozwolenia jest starosta.

Celem zamierzonego korzystania z wód jest wprowadzanie ścieków wód opadowych i roztopowych, pochodzących z odwodnienia kładki pieszo-rowerowej w ciągu ulicy Lipowej w m. Krosinko, gm. Mosina. Ścieki wód opadowych i roztopowych będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej, a następnie poprzez dwa wyloty, do wód – Kanału Mosińskiego. Wnioskodawca na wykonanie ww. urządzeń wodnych uzyskał pozwolenie wodnoprawne z dnia 21.11.2017 r., znak: WŚ.6341.2.147.2017.VIII.

Wnioskowany sposób korzystania z wód nie narusza ustaleń wynikających z Planu Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry, zatwierdzonego przez Prezesa Rady Ministrów w dniu 18.10.2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967). Nie narusza także warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty ustalonych w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu (Dz. Urz. z 2014 r., poz. 2129) zmienionego Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 17 lipca 2017 r. (Dz. Urz. Woj. 2017 r., poz. 5165). Zgodnie z § 12 ust. 3 pkt 2 ww. rozporządzenia, ograniczenia w bezpośrednim odprowadzeniu wód nie obowiązują, jeżeli ze względu na uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia nie jest możliwe zastosowanie wykonalnych technicznie lub uzasadnionych ekonomicznie rozwiązań. Zgodnie z informacją zawartą w operacie nie jest możliwe zastosowanie wykonalnych technicznie lub uzasadnionych ekonomicznie rozwiązań.

Zgodnie z § 21 ust. 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800), wody opadowe lub roztopowe z powierzchni innych niż powierzchnie terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni poniżej 0,1 ha, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania, w związku z czym nie określa się jakości odprowadzanych ścieków.

Część inwestycji, zlokalizowana na dz. o nr ewid. 238, 242, 231/1 i części działek 241, 243, obręb Krosinko, gm. Mosina, znajduje się na obszarze otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego, ustanowionej na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 j.t.). Mając na uwadze art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 j.t.) organ rozważył wpływ planowanego



przedsięwzięcia na ww. obszar i uznał, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na otulinę Wielkopolskiego Parku Narodowego.

Zgodnie z art. 127 ust. 6 ustawy Prawo wodne Starosta Poznański podał do publicznej wiadomości informację o wszczęciu postępowania administracyjnego o wydanie pozwolenia wodnoprawnego. Ponadto strony postępowania, pismem z dnia 11.10.2017 r., zostały powiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego i możliwości zapoznania się z dokumentacją oraz przedstawienia swojego stanowiska.

Termin obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód, w zakresie wprowadzania ścieków wód opadowych i roztopowych do wód, określono zgodnie z art. 127 ust. 3 ustawy Prawo wodne.

Za podstawę wydania niniejszej decyzji przyjęto operat wodnoprawny opracowany w we wrześniu 2017 r. Operat wraz z uzupełnieniem z dnia 2.10.2017 r. został opracowany w zakresie wystarczającym dla celu jakiemu ma służyć (art. 132 ustawy Prawo wodne).

Wobec braku uwag i wniosków stron postępowania, orzeczono jak w osnowie.

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, za pośrednictwem Starosty Poznańskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

2. Strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania od niniejszej decyzji. Z dniem doręczenia Staroście Poznańskiemu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna i nie będzie podlegała zaskarżeniu do sądu administracyjnego.



z up. STAROSTY
P. J. Kępczyński
Majordomo Władysław
Uchwały Sejmiku, Ełkowskiej 1a, Ełk

Strony postępowania:

1. Pan Błażej Tyburski – Pełnomocnik wnioskodawcy
SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Głuchowska 1, 60-101 Poznań,
2. Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
ul. Piekary 17, 61-823 Poznań,
3. Marszałek Województwa Wielkopolskiego
Al. Niepodległości 34, 61-714 Poznań,
4. aa.

Do wiadomości:

1. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu
ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań.
2. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu
ul. Czarna Rola

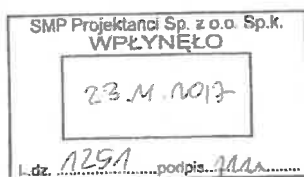


Nie pobrano opłaty skarbowej. Zwolnione od opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt 2 ustawy z dnia 16 listopada 2006 roku o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 1827) *SB*

Sprawę prowadzi:
Patrycja Paszczyńska, podinspektor
tel. 61 8418 827

Jednocześnie informujemy że:

- niniejsze pozwolenie wodnoprawne, w zakresie wprowadzania ścieków do wód, wygasa po upływie okresu, na który było wydane lub zrzekł się uprawnień ustalonych w tym pozwoleniu (art. 135 pkt 1, 2 ustawy Prawo wodne).
- pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń (art. 123 ust. 2 ustawy Prawo wodne).
- wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do nieruchomości lub urządzeń koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem pozwolenia (art. 123 ust. 3 ustawy Prawo wodne).



Starosta Poznański

Poznań, dnia 21.11.2017 r.

ul. Jackowskiego 18
60 – 509 Poznań

WŚ.6341.2.147.2017.VIII

DECYZJA

Na podstawie art. 122 ust. 1 pkt 3 i 4, art. 9 ust. 1 pkt 19 lit. f, art. 9 ust. 2 pkt 1 lit. b i lit. d, art. 127 ust. 5, art. 128 ust. 1 pkt 6, art. 131 ust. 1 i 2, art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121 ze zm.), art. 104, art. 107 § 1-3, art. 108 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.),

na wniosek: Gminy Mosina, reprezentowanej przez Burmistrza Gminy Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina,

Starosta

I. Udziela na rzecz Gminy Mosina, reprezentowanej przez Burmistrza Gminy Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina, **pozwolenia wodnoprawnego** na:

1. Wykonanie urządzeń wodnych:

A. wylotu urządzeń kanalizacyjnych W1 z kładki pieszo-rowerowej do Kanału Mosińskiego, o charakterystyce:

- a) lokalizacja – dz. o nr ewid. 243, obręb Krosinko, gm. Mosina,
- b) średnica wylotu – 200 mm,
- c) rzędna dna posadowienia – 62,6 m n.p.m.,
- d) współrzędne geograficzne – 52°13'51,748" N, 16°49'3,675" E,

B. wylotu urządzeń kanalizacyjnych W2 z kładki pieszo-rowerowej do Kanału Mosińskiego, o charakterystyce:

- a) lokalizacja – dz. o nr ewid. 242, obręb Krosinko, gm. Mosina,
- b) średnica wylotu – 200 mm,
- c) rzędna dna posadowienia – 63,0 m n.p.m.,
- d) współrzędne geograficzne – 52°13'52,424" N, 16°49'3,057" E.

2. Wykonanie obiektu mostowego – kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko, przez Kanał Mosiński, o charakterystyce:

- a) lokalizacja – dz. o nr ewid. 231/1, 242, 243, 244, obręb Krosinko, gm. Mosina,
- b) światło poziome – 22,0 m,
- c) rozpiętość teoretyczna przęsła – 23,0 m,
- d) rzędna dna cieku pod obiektem – 59,30 m n.p.m.,
- e) minimalna rzędna spodu konstrukcji – 63,0 m n.p.m.,
- f) spadek dna cieku – 0,27‰,
- g) szerokość całkowita – 4,3 m,
- h) konstrukcja – stalowo-żelbetowa,
- i) kąt skrzyżowania obiektu z ciekiem – 90°,
- j) współrzędne geograficzne - 52°13'52,045"N, 16°49'3,248".

3. Wykonanie robót w wodach Kanału Mosińskiego, polegających na umocnieniu dna i skarp cieku na odcinku ok. 3,0 m, przed, pod i za obiektem mostowym, na dz. o nr ewid. 241, 244, 240, 239, 242 i 238, obręb Krosinko, gm. Mosina. Dno cieku zostanie umocnione narzutem



z kamienia ciężkiego, melioracyjnego na warstwie geowłókniny separacyjnej. Natomiast skarpy cieku zostaną umocnione na całej wysokości za pomocą betonowych płyt ażurowych.

Uzasadnienie

Pan Błażej Tyburski, upoważniony do występowania w imieniu Gminy Mosina, reprezentowanej przez Burmistrza Gminy Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina, zwrócił się w dniu 14.09.2017 r. do Starosty Poznańskiego z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania ścieków wód opadowych i roztopowych, pochodzących z nawierzchni kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko, gm. Mosina, do wód – Kanału Mosińskiego, pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych – 2 wylotów urządzeń kanalizacji deszczowej, zlokalizowanych na dz. o nr ewid. 242 i 243, obręb Krosinko, gm. Mosina, oraz pozwolenia wodnoprawnego na prowadzenie przez wody powierzchniowe płynące obiektu mostowego – kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej, zlokalizowanej na dz. o nr ewid. 231/1, 242, 243 i 244, obręb Krosinko, gm. Mosina. Część wniosku dotycząca udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód objęta została odrębnym postępowaniem – znak sprawy: WŚ.6341.1.192.2017.VIII.

Zgodnie z art. 122 ust. 1 pkt 3, w związku z art. 9 ust. 1 pkt 19 lit. f ustawy Prawo wodne na wykonanie urządzeń wodnych – wylotów urządzeń kanalizacji deszczowej, wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

Zgodnie z art. 122 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo wodne na prowadzenie przez wody powierzchniowe płynące obiektów mostowych, tuneli, rurociągów, przepustów, wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego. Przeplsy dotyczące urządzeń wodnych stosuje się odpowiednio do prowadzonych przez wody powierzchniowe obiektów mostowych (art. 9 ust. 2 pkt 1 lit. b) oraz do robót w wodach (art. 9 ust. 2 pkt 1 lit. d). Zgodnie z art. 140 ust. 1 ustawy Prawo wodne organem właściwym do wydania niniejszego pozwolenia jest starosta.

Przedmiotowa inwestycja będzie polegać na budowie kładki pieszo-rowerowej w ciągu ulicy Lipowej w m. Krosinko, przez Kanał Mosiński. Przedmiotowa kładka pieszo-rowerowa będzie zlokalizowana na dz. o nr ewid. 231/1, 242, 243, 244, obręb Krosinko, gm. Mosina. Dodatkowo, planuje się wykonanie robót w wodach, polegających na umocnieniu dna i skarp Kanału Mosińskiego na odcinku ok. 3,0 m, przed, pod i za obiektem mostowym, na dz. o nr ewid. 241, 244, 240, 239, 242 i 238, obręb Krosinko, gm. Mosina. Dno cieku zostanie umocnione narzutem z kamienia ciężkiego, melioracyjnego na warstwie geowłókniny separacyjnej. Natomiast skarpy cieku zostaną umocnione na całej wysokości za pomocą betonowych płyt ażurowych. Ponadto, w celu odwodnienia ww. obiektu zostaną wykonane dwa wyloty urządzeń kanalizacji deszczowej do Kanału Mosińskiego, zlokalizowane na dz. o nr ewid. 242 i 243, obręb Krosinko, gm. Mosina.

Do operatu wodnoprawnego dołączono uzgodnienia warunków technicznych wykonania przedmiotowej kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko, z administratorem Kanału Mosińskiego Wielkopolskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Inspektorat w Przeźmierowie – pismo z dnia 06.09.2017 r., I.P.4600/103/2017.

Wykonanie urządzeń wodnych oraz prowadzenie przez Kanał Mosiński obiektu mostowego – kładki pieszo-rowerowej nie narusza ustaleń decyzji Burmistrza Gminy Mosina z dnia 5.08.2017 r., znak: PP.6733.27.2017.JP o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Część inwestycji, zlokalizowana na dz. o nr ewid. 238, 242, 231/1 i części działek 241, 243, obręb Krosinko, gm. Mosina, znajduje się na obszarze otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego, ustanowionego na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 j.t.). Mając na uwadze art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 j.t.) organ rozważył wpływ planowanego przedsięwzięcia na ww. obszar i uznał, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na otulinę Wielkopolskiego Parku Narodowego.

Zgodnie z art. 127 ust. 6 ustawy Prawo wodne Starosta Poznański podał do publicznej wiadomości informację o wszczęciu postępowania administracyjnego o wydanie pozwolenia



wodnoprawnego. Ponadto, strony postępowania pismem z dnia 11.10.2017 r., zostały powiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego i możliwości zapoznania się z dokumentacją oraz przedstawienia swojego stanowiska.

Za podstawę wydania niniejszej decyzji przyjęto operat wodnoprawny opracowany we wrześniu 2017 r. Operat wraz z uzupełnieniem z dnia 2.10.2017 r. został opracowany w zakresie wystarczającym dla celu jakiemu ma służyć (art. 132 ustawy Prawo wodne).

Zgodnie z art. 127 ust. 5 ustawy Prawo wodne na wykonanie urządzeń wodnych nie ustala się czasu obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego.

Wobec braku uwag i wniosków stron postępowania, orzeczono jak w osnowie.

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, za pośrednictwem Starosty Poznańskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

2. Strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania od niniejszej decyzji. Z dniem doręczenia Staroście Poznańskiemu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna i nie będzie podlegała zaskarżeniu do sądu administracyjnego.



z up. STAROSTY
P. J. G. [signature]
Majordom [signature]
Ochrony nr. [signature]
Wzrostu [signature]



Strony postępowania:

1. Pan Błażej Tyburski – Pełnomocnik Wnioskodawcy
SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Głuchowska 1, 60-101 Poznań,
2. Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
ul. Piekary 17, 61-823 Poznań,
3. Marszałek Województwa Wielkopolskiego
Al. Niepodległości 34, 61-714 Poznań,
4. aa.

Do wiadomości:

1. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu
ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań.

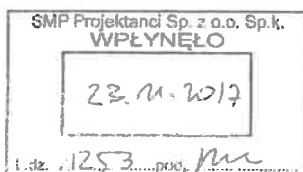
Nie pobrano opłaty skarbowej. Zwolnione od opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt 2 ustawy z dnia 16 listopada 2006 roku o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 1827), *mu*

Sprawę prowadził:

Patrycja Paszczyńska, podinspektor,
tel. 61 8418 827

Informacja:

- pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń (art. 123 ust. 2 ustawy Prawo wodne),
- wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do nieruchomości lub urządzeń koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem pozwolenia (art. 123 ust. 3 ustawy Prawo wodne),
- niniejsze pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli Inwestor, w ramach realizacji przedsięwzięcia w zakresie dróg publicznych, nie rozpocznie wykonywania urządzeń wodnych w terminie 6 lat od dnia, w którym stało się ono ostateczne (art. 127 ust. 5 w związku z art. 135 pkt 4 ustawy Prawo wodne).





Rejon Dystrybucji Września
Enea Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Poznań
Rejon Dystrybucji Września
62-300 Września, ul. Witkowska 5

tel 48 / 61 650 40 00
faks 48 / 61 437 46 94

Września, 05.02.2018

numer 49422/2017/OD5/ZR4

SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Głuchowska 1
60-101 Poznań

Dotyczy: wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci ENEA Operator Sp. z o.o. obiektu: drogowa sygnalizacja świetlna, lokalizacja obiektu: ul. Lipowa, m.Krosinko.

W odpowiedzi na Wasze pismo w sprawie zmiany zakresu warunków przyłączenia obiektu i.w. że po ponownym rozpatrzeniu sprawy i szczegółowej analizie tematu przychylamy się do przedstawionej propozycji. W załączeniu przesyłamy nowe warunki przyłączenia oraz projekt umowy o przyłączenie do sieci.

Ze względu na obowiązek o którym mowa w umowie o przyłączenie tj. zobowiązaniu Klienta się do zawarcia umowy o świadczenie usług dystrybucji lub przedstawienia zawartej umowy kompleksowej w terminie nie dłuższym niż 60 dni od dnia doręczenia informacji o zrealizowaniu przez ENEA Operator przyłączenia informujemy, iż umowa o przyłączenie może zostać zawarta w całym okresie ważności warunków przyłączenia tj. dwa lata od daty ich doręczenia.

W przypadku akceptacji przedmiotowych warunków i trybu ich realizacji przedstawionego w projekcie umowy o przyłączenie prosimy o uzupełnienie jej w zakresie dotyczącym Klienta, podpisanie i zwrot do ENEA Operator Sp. z o.o. obu egzemplarzy. W przeciwnym przypadku prosimy o pisemne wystąpienie z określeniem wszystkich rozbieżności i propozycjami ich rozwiązań.

Informujemy, że Wnioskodawca może dokonać samodzielnego wyboru wykonawcy przyłącza elektroenergetycznego. W przypadku podjęcia przez Wnioskodawcę takiej decyzji, ENEA Operator Sp. z o.o. zobowiązuje się kupić od Wnioskodawcy przyłączy za cenę określoną na podstawie załączonego cennika. W takim przypadku opłata za przyłączenie pozostanie niezmienna w stosunku do przedstawionego obecnie projektu umowy o przyłączenie do sieci, czyli naliczona będzie zgodnie z obowiązującą Taryfą dla usług dystrybucji energii elektrycznej. W przypadku podjęcia decyzji o samodzielnym powierzeniu wykonania przyłącza wybranemu przez siebie wykonawcy prosimy o pisemne wystąpienie z takim wnioskiem. Na podstawie wniosku przygotowujemy nowy, zamienny projekt umowy o przyłączenie do sieci.

Warunki przedstawione w umowie oraz ofercie dotyczącej kupna przyłącza od Wnioskodawcy są ważne w okresie ważności wydanych warunków przyłączenia, tj. przez okres 2 lat od daty doręczenia, z tym zastrzeżeniem, że oferowane warunki cenowe w zakresie opłaty za przyłączenie są aktualne w okresie ważności obecnie obowiązującej Taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej zatwierdzonej przez Prezesa URE w dniu 14.12.2017 r. W razie zmiany Taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej dla ENEA Operator Sp. z o.o. zastosowane będą opłaty i ceny aktualne w chwili zawierania umowy o przyłączenie do sieci.

Centrala

Enea Operator Sp. z o.o.
60-476 Poznań Śródmieście 58

tel.: +48 / 61 650 41 00
faks: +48 / 61 820 44 47

NIP 700 23 77 100
REGON 300455308

kontakt@operatornia.pl
www.operatornia.pl

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu
V-IV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS. 0000265006 (Krajowy Zbiór Danych) 4 683 073 700 PLN



Stawka podatku od towarów i usług VAT na dzień 05.02.2018 wynosi 23 %.
Kwota opłaty wynosi netto 197,37 zł co po uwzględnieniu w/w stawki podatku VAT daje kwotę brutto w wysokości 242,77 zł.

Jednocześnie informujemy, iż w przypadku ustawowej zmiany stawki podatku VAT wskazana kwota brutto ulegnie zmianie. Wszelkie informacje dotyczące wysokości opłaty za przyłączenie można uzyskać w Rejonie Dystrybucji Września.

Dodatkowe informacje oraz wyjaśnienia można uzyskać w Rejon Dystrybucji Września nr telefonu 61 850 40 00

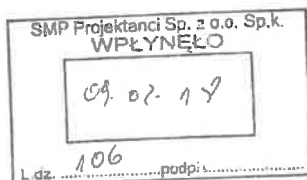
Treść obowiązującej *Taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej* dostępna jest na stronie internetowej ENEA Operator Sp. z o.o. www.operator.enea.pl.

Z poważaniem,

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji WRZEŚNIA
Dział Inwestycji i Inwestycji
Kierownik
Przemysław Janiak

załączniki:
warunki przyłączenia nr 49422/2017/OD5/ZR4
2 egz. projektu umowy o przyłączenie
cennik elementów przyłączy

K.o.
RD4



ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań
Rejon Dystrybucji Września
ul. Witkowska 5
62-300 Września
tel. 61 850 40 00

Września, 05.02.2018 r.

49422/2017/OD5/ZR4

SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Głuchowska 1
60-101 Poznań

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu drogowa sygnalizacja świetlna, Krosinko, ul. Lipowa
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową 3 kW
na napięciu 0,4 kV zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

złącze kablowo pomiarowe wolnostojące;

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.

1.1. przyłączem kablowym o przekroju 70mm² od istniejącego złącza kablowo pomiarowego w granicy działki nr 154/8 (nr złącza II/3/2/1 ze stacji nr 64-067), kabel prowadzić wzdłuż ogólnodostępnych ciągów komunikacyjnych i wprowadzić do złącza kablowo pomiarowego wolnostojącego,

1.2. złącze kablowo pomiarowe zabudować jako wolnostojące w pasie drogowym ul. Lipowej przy urządzeniach drogowej sygnalizacji świetlnej przy kładce pieszo-rowerowej z dostępem od zewnątrz;

1.3. gabaryty złącza kablowo pomiarowego powinny umożliwiać zabudowę zabezpieczenia głównego, zabezpieczenia przedlicznikowego, licznika energii elektrycznej, ewentualnie zegara sterującego, listwę zaciskową;

1.4. drzwiczki złącza kablowo pomiarowego winny być przystosowane do zamknięcia wkładką z kluczem stosowanym w ENEA Operator sp. z o.o.

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci

2.1. istniejące urządzenia przystosować do zwiększonego poboru mocy

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

3.1. wykonać WLZ przystosowany do obciążenia i obowiązujących przepisów

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowo-pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego
Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

złącze kablowo pomiarowe wolnostojące;

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Licznik kWh 1-fazowy 1-strefowy bezpośredni

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

a) Głównego: zabezpieczenie główne dobrać wg potrzeb

b) Przedlicznikowego: 1x 16 A

złącze kablowo pomiarowe

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować jednofazowe ograniczniki mocy umownej

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\tan \varphi \leq 0,4$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.



IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłek częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: www.operator.enea.pl, w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o. w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych wg zasad określonych w tych Standardach.

Niniejszym unieważnia się wcześniejsze warunki przyłączenia z dnia 24-01-2018 mówiące o lokalizacji projektowanego złącza kablowego przy istniejącym złączu kablowym w granicy dz nr 154/8.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:

ENEA Operator Sp. z o.o.
REGION DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA
Dział Inżynierii i Inwestycji
Kierownik
Przemysław Janiak



Załącznik III-1 do Druków wniosków o określenie warunków przyłączenia, szablonów umów o przyłączenie, cenników elementów przyłączy oraz średnich nakładów na budowę elementów sieci

| CENNIK ELEMENTÓW PRZYŁĄCZY ELEKTROENERGETYCZNYCH (ceny netto) | | | |
|---|---|-------------------|------------|
| Lp. | Opis prac | Jednostka miary | Cena zł |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Montaż kabla YAKY 4x35 w ziemi (bez rozbiórki i naprawy nawierzchni) z uwzględnieniem opłat za zajęcie terenu | zł/m. | 47,29 |
| 2 | Montaż kabla YAKY 4x35 na słupie | zł/kpl | 393,71 |
| 3 | Pomiar pomontażowy kabla | zł/szl | 43,49 |
| 4 | Dodatek za przecisk rurą (wraz z ceną rury) | zł/m. | 120,28 |
| 5 | złącze kablowe-pomiarowe ZKT-TP zgodne ze standardem technicznym obowiązującym w ENEA Operator Sp. z o.o. wraz z zabezpieczeniami w tym z zabezpieczeniem przedlicznikowym oraz montażem. Pozycja obejmuje koszt wykonania schematów i opisów (bez wykonania uziemienia i pomiaru uziemienia) | zł/szl | 1 344,60 |
| 6 | Wykonanie uziemienia złącza kablowego-pomiarowego wraz z pomiarem uziemienia | zł/kpl | 495,00 |
| 7 | Obsługa geodezyjna do 30 m linii napowietrznej lub kablowej zawierająca współrzędne w wersji elektronicznej | zł/kpl | 533,64 |
| 8 | Obsługa geodezyjna do 100 m linii napowietrznej lub kablowej zawierająca współrzędne w wersji elektronicznej | zł/kpl | 555,12 |
| 9 | Rozbiórka i naprawa nawierzchni z płytek chodnikowych | zł/m ² | 45,00 |
| 10 | Rozbiórka i naprawa nawierzchni z kostki - drobna kostka betonowa typu pozbruk | zł/m ² | 56,44 |
| 11 | Rozbiórka i naprawa nawierzchni z betonu | zł/m ² | 73,80 |
| 12 | Rozbiórka i naprawa nawierzchni z asfaltu | zł/m ² | 97,20 |
| 13 | Budowa przyłącza napowietrznego AsXSn 4x25 do 20 m wraz z kosztem złącza | zł/kpl | 1 330,20 |
| 14 | Dodatek do pozycji 13 za każdy następny m | zł/m | 14,81 |
| 15 | Projekt techniczny na budowę przyłącza o długości trasy do 30m | zł/kpl | 1 462,91 |
| 16 | Projekt techniczny na budowę przyłącza o długości trasy do 100m | zł/kpl | 1 811,52 |
| 17 | Dodatek do poz. 16 za każde rozpoczęte 100 m | zł/kpl | 488,00 |

Legenda do cennika:

- Pozycja nr 1 - obejmuje całość kosztów tj. wykonanie i materiał, do kalkulacji przyjmuje się długość kabla wynikającą z trasy kabla niezależnie czy kabel leży w ziemi czy jest ułożony w przepuście (bez zapasów kabla przy złączach i słupach – zapas przy złączu liczony jest w pozycji: „złącze kablowo-pomiarowe”, a zapas przy słupie w pozycji „montaż kabla na słupie”). Pozycja obejmuje koszty pomiarów zagęszczenia gruntu.
- Pozycja nr 2 - obejmuje całość kosztów tj. wykonanie i materiał (łącznie z zapasem przy słupie i niezależnie od wysokości słupa). Pozycja obejmuje koszt obrobienia końca kabla oraz koszt 4 zacisków bez podłączenia do linii.
- Pozycja nr 5 - obejmuje koszt złącza kablowo-pomiarowego zgodnie ze standardem technicznym ENEA Operator dostępnym na stronie www.operator.enea.pl
- Pozycja 15 - 16 - obejmuje w szczególności koszty: uzgodnień branżowych w ZUD, uzgodnienia z właścicielami nieruchomości, zgłoszenia w Starostwie jeśli wymagane itp.
- Wyżej wymienione ceny obejmują koszty odszkodowań z tytułu zgody na umieszczenie infrastruktury energetycznej ENEA Operator na nieruchomościach osób trzecich oraz odszkodowań z tytułu wyrządzonych szkód w ramach robót budowlanych
- Wszystkie elementy i urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.





Starosta Poznański

Błażej Tyburski
SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp. k.
Pełnomocnik Burmistrza Gminy Mosina
ul. Głuchowska 1
60-101 Poznań

Wasze pismo z dnia: 11.05.2018r.

Znak: SMP/301/2018/617/MN

Nasz znak: WD.7120.11.1.2018.RC
WD.KW-1611/18

Data: 07.06.2018r.

EZOR: 90/18

Na podstawie art. 10 ust. 5 Ustawy z 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2017r. poz. 1260 z późn. zm.) oraz §3 ust. 1 pkt 1 i 3 w związku z §8 ust. 2 pkt 1 lit. a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017r. poz. 784) zwanego dalej „rozporządzeniem”, w związku ze złożonym w dniu 16.05.2018r. wnioskiem

Starosta

ZATWIERDZA NA CZAS NIEOKREŚLONY

projekt stałej organizacji ruchu pn. „Budowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko”
sporządzony przez Pana Błażeja Tyburskiego
na zlecenie Burmistrza Gminy Mosina, pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

bez uwag

Zgodnie z §8 ust.7 rozporządzenia wyznaczam następujący termin, w którym powinna zostać wprowadzona zatwierdzona organizacja ruchu: - **07.06.2019r.**

Zgodnie z §12 ust. 1 i 4 rozporządzenia, jednostka wprowadzająca organizację ruchu, **pod rygorem utraty ważności zatwierdzonej organizacji ruchu**, zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, **co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu**. Starosta zarządza ruchem wyłącznie na drogach publicznych kategorii powiatowej i gminnej.

Załączniki:

1. Projekt stałej organizacji ruchu – 2 szt.

Otrzymują:

1. adresat
2. WD a/a

Dla wiadomości:

1. Komenda Miejska Policji w Poznaniu
ul. Szylinga 2a, 60-787 Poznań

Sprawę prowadzi:

Wydział Dróg i Gospodarki Przestrzennej
Christian Rogowski, Inspektor, tel. 61 22 69 205

Starostwo Powiatowe w Poznaniu, ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań
tel. centrala (61) 8410-500, email: starostwo@powiat.poznan.pl



TOM II
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
BRANŻA MOSTOWA



I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

1.1. Prawna

- Umowa nr IK.210.2017.MP zawarta między Inwestorem – Gmina Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina a SMP Projektanci Sp. z o.o. Sp. k. z siedzibą w Poznaniu, na sporządzenie dokumentacji projektowej „Budowy kładki pieszo-rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko”,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych rejonu objętego opracowaniem, w skali 1:500, sporządzona przez uprawnionego geodetę,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (Dz. U. z dnia 9 lutego 2012r. poz. 145, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z dnia 12 czerwca 2012r, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 1232, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19 poz. 177, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. Nr 193 z 2008 r., poz. 1194 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 71 poz. 838, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne (Dz. U. z 2012r. poz. 1059, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014 r., poz. 883, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2012 r, poz. 462, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r, poz. 401, z późniejszymi zmianami)

Lista powyższych aktów prawnych nie jest zbiorem zamkniętym. Wykonawca robót zobowiązany jest do uwzględnienia innych przepisów niż wymienione powyżej, jeśli okaże się to konieczne w trakcie realizacji robót oraz uwzględnić nowelizacje przepisów.

1.2. Techniczna

- Dz. U. Nr 63 poz. 735 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r.
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- Dz. U. Nr 43 poz. 430 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. U. Nr 151 poz. 987 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie,
- Dokumentacja geotechniczna dla projektowanej inwestycji,
- Katalog Detali Mostowych, Transprojekt Warszawa, 2002 r.,
- Aprobaty techniczne,
- Zalecenia techniczne IBDiM,
- Uzyskane warunki i uzgodnienia,
- Własne pomiary inwentaryzacyjne,
- Normy projektowania,

2. Inwestor

Inwestorem planowanego zamierzenia jest Gmina Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina.

3. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt obiektu inżynierskiego w postaci kładki pieszo-rowerowej, umożliwiającej poprawę komunikacji pieszych i rowerzystów ponad korytem Kanału Mosińskiego.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych kładki pieszo-rowerowej w zakresie umożliwiającym jej budowę oraz bezpieczną eksploatację.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w terenie płaskim, w znacznej części po terenach niezabudowanych, m. in. po obszarach znajdujących się w użytkowaniu rolniczym oraz terenach łąkowych. Najbliższe zabudowania mieszkalne znajdują się w odległości około 200m.

Projektowana kładka zlokalizowana zostanie w rejonie istniejącego mostu drogowego w ciągu ul. Lipowej.

Fot. 1. Widok układu drogowego na istniejącym moście w ciągu ul. Lipowej.



Fot. 2. Widok koryta Kanału Mosińskiego w miejscu planowanej kładki dla pieszych.

5. Charakterystyka przeszkody

Projektowana kładka pieszo-rowerowa objęta zakresem niniejszego opracowania zlokalizowana jest nad Kanałem Mosińskim. Kanał Mosiński – kanał melioracyjny (skanalizowana odnoga Obry) odprowadzający wody górnej Obry i Mogielnicy (poprzez Kanał Prut) do Warty. Jest to jeden z czterech (jedyne północno-wschodni) tzw. Kanałów Obrzańskich. Kanał ma długość 25,7 km. Powstał w latach 1850-59. Rozpoczyna się w tzw. "Węźle Bonikowskim" w pobliżu Kościana i uchodzi do Warty w Puszczykowie, w pobliżu granicy z Mosiną, łącząc zlewnie Odry (przez południowy Kanał Obry) i Warty. Dopływami są: Kanał Prut (umożliwiający odprowadzanie wody rzeki Mogielnicy do Warty) i Kanał Olszynka, łączący się z Mosińskim we wsi Krosinko.

Zlewnia kanału w przeważającej części zajęta jest przez tereny leśne, podmokłe tereny łąkowe, tereny rolnicze oraz rzadką zabudowę jednorodzinną.

6. Stan projektowany

6.1. Założenia ogólne

6.1.1. Lokalizacja obiektu

Projektowana kładka pieszo-rowerowa zlokalizowana jest w rejonie ul. Lipowej, w m. Krosinko, w gminie Mosina, w powiecie poznańskim, w województwie wielkopolskim. Lokalizacja obiektu przedstawiona została na planie sytuacyjno – wysokościowym w części rysunkowej opracowania.

6.1.2. Ogólna charakterystyka

6.1.2.1. Architektoniczna

Zaprojektowano obiekt jednoprzęsłowy, oparty na monolitycznych, żelbetowych przyczółkach. Pomost obiektu rozwiązano w postaci stalowych dwuteowników walcowanych, zespolonych z żelbetową płytą pomostu. Rozpiętość i kąt skrzyżowania obiektu dostosowany jest do szerokości koryta, uwzględniając miarodajny przepływ wód oraz ekologiczną funkcję doliny ciekłu.



6.1.2.2. Techniczna

| | | |
|--|---|-----------------|
| Typ konstrukcji | Belkowo - płytowy | |
| Liczba przęseł / rozpiętości | 1 | 23,0m |
| Materiał konstrukcyjny ustroju nośnego | Stal konstrukcyjna (dźwigary), żelbet (płyta pomostu) | |
| Materiał konstrukcyjny podpór | żelbet | |
| Umocnienie skarp / dna | Betonowe płyty ażurowe | narzut kamienny |
| Przekrój poprzeczny | 2 dźwigary dwuteowe ze współpracującą płytą pomostu | |

6.1.2.3. Geometryczna

| | | |
|---|--------------------------------|------|
| Kąt skrzyżowania | 90,0° | |
| Ukształtowanie w planie | prosta | |
| Ukształtowanie w profilu | łuk pionowy R=330m | |
| Pochylenie poprzeczne | 2,5%, (daszkowe – do wewnątrz) | |
| Szerokość: chodnika / ścieżki rowerowej | 1,5m | 2,0m |
| Szerokość obiektu w świetle balustrad | 3,90m | |
| Szerokość całkowita obiektu | 4,30m | |

6.1.3. Założenia funkcjonalno-estetyczne

W celu jak najkorzystniejszego wkomponowania planowanego obiektu w krajobraz i charakter miejsca, proponuje się utrzymanie kolorystyki w spokojnej, naturalnej tonacji szarości i zieleni.

- widoczne powierzchnie podpór i ustroju nośnego - kolor jasno-szary (np. RAL 7035)
- deski gzymsowe - kolor zielony (np. RAL 6011)

6.2. Układ konstrukcyjny

6.2.1. Przyczółki

Korpusy przyczółków wykonane zostaną jako masywne, żelbetowe (równoległe do osi cieku). W celu utrzymania nasypów na dojazdach do obiektu przyczółki wyposażono w żelbetowe skrzydła gr. 40cm, monolitycznie połączone z korpusami oraz ścianki zapleczne. Ścianki zapleczne zaprojektowane zostały o grubości 30cm. W ściankach zaplecznych osadzone zostaną urządzenia dylatacyjne.

Konstrukcja przyczółków wykonana zostanie z betonu C25/30, zbrojonego stalą A-III N.

Dla oparcia ustroju nośnego zaprojektowano po 2 ciosy podłożyskowe na każdej podporze. Ich wysokość należy dostosować do wymiarów łożysk wybranego producenta.

Na powierzchni korpusów i skrzydeł od strony gruntu projektuje się wykonanie drenażu pionowego z folii kubełkowej w geowłókninie filtracyjnej, sprowadzającego wodę zza przyczółków.

Nasypy za przyczółkami należy wykonać z gruntu przepuszczalnego, zagęszczonego z uwzględnieniem poniższych zasad:

- zasyпка powinna być układana równomiernie warstwami o grubości ok. 30cm, bardzo starannie zagęszczonymi (PN-S-02205:1998)
- wskaźnik zagęszczenia gruntu:
 - $I_s \geq 1,03$ dla górnych warstw zasyпки (min. 1,0m poniżej nawierzchni)
 - $I_s \geq 1,00$ dla pozostałych warstw za przyczółkiem
 - $I_s \geq 0,95$ dla warstw o grubości do 0,3 m pod skarpami
- Materiał zasypowy wybrany do wykonania zasyпки zbrojonej powinien być niewysadzinowy, o grubości ziaren nie przekraczających $\phi 30\text{mm}$. Winien również być wolny od materiałów organicznych lub innych zanieczyszczeń.
- Wskaźnik różnoziarnistości gruntu U powinien być nie mniejszy niż 5
- Kąt tarcia wewnętrznego powinien wynosić min. $\phi = 35^\circ$



- W przypadku, kiedy materiał zasypowy nie spełni wymagań współczynnika wodoprzepuszczalności min. 8 m/dobę należy wykonać warstwę filtracyjną na szerokości 0,5 m równoległe do ścian przyczółka z materiału spełniającego wymagania zasypki.

Wszystkie płaszczyzny odziemne przyczółków należy zagruntować i zaizolować izolacją powłokową. Pozostałe powierzchnie odkryte korpusów i skrzydeł należy powierzchniowo zabezpieczyć elastyczną powłoką malarską.

6.2.2. Ustrój nośny

Ustrój nośny kładki stanowią dwa stalowe dźwigary główne - dwuteowniki walcowane wykonane ze stali S355J2M zespolone z żelbetową (C25/30) płytą pomostu. Całkowita długość dźwigarów to 23,60m.

Osiowy rozstaw dźwigarów wynosi 2,6m. Dźwigary zostaną ukształtowane w łuku pionowym o promieniu $R \sim 330m$. W planie dźwigary zaprojektowano jako prostoliniowe. Dźwigary główne stężone będą poprzecznie stalowymi ceowymi poprzecznikami w formie ceowników. Na długości kładki przewidziano 7 poprzeczników. Zespolenie płyty pomostu z dźwigarami zostanie zrealizowane przez zastosowanie trzpieni. Sworznie należy przymocować do półek górnych dźwigarów za pomocą zgrzewania.

W miejscu oparcia ustroju nośnego na łożyskach przewiduje się przyspawanie do półek dolnych dźwigarów nakładek – blach klinowych. Do nakładek będą kotwione konstrukcje łożysk. Otwory do zakotwienia łożysk należy wykonać w nakładkach po uprzednim przyjęciu rodzaju łożysk elastomerowych. Otwory należy dopasować do przyjętego systemu kotwienia łożysk.

Podczas wykonania konstrukcji stalowej należy dokonać korekty krzywizn dźwigara o podane na rysunku konstrukcji stalowej wartości podniesienia wykonawczego.

Całą konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez ocynkowanie natryskowe warstwą grubości 200µm, malować farbami epoksydowo-poliuretanowymi grubości 260µm.

Płyta pomostu wykonana będzie z betonu C25/30 zbrojonego stalą A-IIIN (B500SP). Zaprojektowano płytę o grubości 20-25,5cm –mierząc w osi kładki oraz na skraju. Całkowita szerokość płyty to 4,30m (w świetle wewnętrznych powierzchni desek gzymsowych). Krawędzie boczne ustroju nośnego zaprojektowano jako wykonane prefabrykowanymi deskami gzymsowymi z polimerobetonu o wysokości 600mm.

Górna powierzchnia płyty pomostu ukształtowana będzie w dwustronnym spadku poprzecznym 2,5% skierowanym do osi kładki. Na długości płytę kształtuje się w łuku pionowym wypukłym o promieniu (licząc po powierzchni płyty) $\sim 330m$.

W płycie osadzone zostaną wpusty odwodnienia oraz urządzenia dylatacyjne. W razie kolizji wpustów ze zbrojeniem płyty zbrojenie należy rozsunać a rejon wpustów dobroić konstrukcyjnie.

Spód płyty pomostu zostanie zabezpieczony powłoką elastyczną na bazie akrylanu.

6.2.3. Łożyska

Dla oparcia ustroju nośnego na podporach zaprojektowano łożyska elastomerowe. Łożyska osadzać na podlewce niskoskurczowej gr. 3-5cm. Podlewki wykonać w wykorzystaniem materiałów posiadających odpowiednie Aprobaty IBDiM. Łożyska ruchome i stałe wymagające kotwienia należy zakotwić do konstrukcji ustroju nośnego oraz ciosów zgodnie z wymogami producenta łożysk. Przyjęte wysokości łożysk podano na rysunku ogólnym obiektu. Po dobraniu łożysk spełniających wymagania projektowe należy skorygować wysokość ciosów podłożyskowych lub grubość podlewki. Projekt montażu łożysk wraz ze szczegółami ich osadzenia zapewni Wykonawca obiektu. Projekt należy przedstawić Projektantowi do zatwierdzenia.

6.2.4. Wyposażenie

6.2.4.1. Nawierzchnia

Na górnej powierzchni płyty pomostu zaprojektowano cienkowarstwową, chemoutwardzalną warstwę izolacyjno-nawierzchniową, epoksydowo-poliuretanową gr. 5mm. Nawierzchnię wykonać jako dwukolorową – kolor szary w części przeznaczonej dla ruchu pieszych, kolor czerwony w części przeznaczonej dla ruchu rowerowego.



6.2.4.2. Izolacja

Wszystkie elementy żelbetowe stykające się z gruntem oraz min. 10cm powyżej poziomu terenu należy zaizolować trzema warstwami powłokowej izolacji bitumicznej do antykorozyjnej ochrony betonu o łącznej grubości wszystkich warstw min. 2mm. Zastosowana izolacja musi posiadać Aprobatę Techniczną wydaną przez IBDiM.

6.2.4.3. Urządzenia dylatacyjne

W projekcie zastosowano szczelne, modułowe urządzenia dylatacyjne. Urządzenia należy zamocować w sposób trwały poprzez zabetonowanie w płycie pomostu i ściankach zapleczy za pomocą pętli stalowych. Wielkość wnęk określi Wykonawca w zależności od typu przyjętego urządzenia dylatacyjnego. Urządzenie należy dopasować do kształtu przekroju płyty i chodników. Kształt urządzenia musi uwzględniać pochylenie podłużne i poprzeczne nawierzchni.

Zakończenie urządzeń dylatacyjnych wykonać z wyprowadzeniem na gzyms blachy maskującej, zamykającej w ten sposób szczelinę dylatacyjną. Zastosowane na obiekcie urządzenia dylatacyjne, muszą umożliwiać wymianę wkładki neoprenowej.

Uszczelnianie przy profilach stalowych należy wykonać z zalewki firmowej dopuszczonej do stosowania.

6.2.4.4. Odwodnienie

Odprowadzenie wody z powierzchni płyty pomostu odbywa się do wpustów zlokalizowanych na długości przęsła w odstępach 7-7,9m m i dalej kolektorami o średnicy wewnętrznej $\phi 150$ mm usytuowanymi wzdłuż obiektu do systemu odwodnienia zlokalizowanego poza obiektem.

Spadek kolektorów wynosi 3%. Przejście kolektorów przez przyczółki (ścianki zapleczy) wykonać w rurach osłonowych, stalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie. Pomiedzy przyczółkiem, a pierwszym wpustem należy zamontować na kolektorach kompensatory. Przy podłączeniu każdego wpustu wymagane jest zamontowanie na kolektorach zbiorczych czyszczaków.

Trasy kolektorów przecinają zbrojenie elementów przyczółków, które w miejscach kolizji należy wyciąć i zastąpić zbrojeniem o równoważnej powierzchni ułożone w bezpośrednim sąsiedztwie rur osłonowych. Szczegółowy projekt odwodnienia wykonany na bazie powyższych informacji, rysunków oraz SST po wyborze dostawcy systemu Wykonawca zobowiązany jest przedstawić do akceptacji Inżyniera i projektanta.

Wpusty z odpowiednio dobranym odprowadzeniem (pionowym lub bocznym) powinny być wyposażone w kosze osadcze i posiadać możliwość regulacji.

Elementy podwieszenia wykonać ze stali nierdzewnej. Wieszaki stalowe należy mocować w konstrukcji żelbetowej ustroju nośnego na kotwy wklejane. Rozwiązanie wieszaków i obejm pozostawia się do wyboru Wykonawcy. Wieszaki muszą spełniać wymogi zabezpieczenia antykorozyjnego wg SST. Osadzenie wpustów wykonać wg rysunku przekroju poprzecznego, Specyfikacji Technicznych oraz Katalogu Detali Mostowych.

6.2.4.5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Wzdłuż płyty pomostu, na zewnętrznych krawędziach obiektu zaprojektowano balustrady stalowe z profili zamkniętych prowadzone w sposób ciągły na całej długości płyty pomostu i skrzydeł. Słupki balustrad mocowane będą do konstrukcji płyty żelbetowej na kotwy wklejane. Wysokość balustrady wynosi $h=1,20m$. Rozstaw słupków $L=1,00m$.

Balustrady należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz pokrycie zestawem farb epoksydowo – poliuretanowych.

6.2.4.6. Znaki pomiarowe

Należy osadzić znaki wysokościowe (repery) na każdej z podpór obiektu po 4 szt. Znaki mocować na licu przyczółka w odległości 0,50 m od skrajnych boków po 2 sztuki na wysokości 0,50 m nad ziemią oraz 0,50 m poniżej ławy podłożyskowej. Repery na konstrukcji ustroju nośnego mocować po 1 szt. na licu płyty nad podporami i w połowie rozpiętości przęsła z każdej strony. Razem na konstrukcji zamocować 14 szt. reperów.

Ponadto poza korpusem drogi, poniżej poziomu przemarzania umieścić stały znak wysokościowy dowiązany do niwelacji państwowej umożliwiające pomiary dla obiektu. Znak wysokościowy należy wykonać z materiału trwałego. Czynności te powinien wykonać uprawniony geodeta.



6.2.4.7. Umocnienie koryta ciek

W odniesieniu do planowanych umocnień koryta ciek w rejonie obiektu, w ramach inwestycji projektuje się kolejno (licząc od strony górnej wody):

- wykonanie odcinka wprowadzającego (w ramach robót utrzymaniowych) długości około 5,0m. Odcinek wprowadzający ma za zadanie płynne połączenie koryta istniejącego oraz koryta umocnionego.
- wykonanie odcinka umocnień dna i skarp ciek długości około 3,0m przed obiektem, pod obiektem oraz około 3,0m za obiektem. Dno ciek zakłada się jako umocnione narzutem z kamienia ciężkiego, melioracyjnego 20/25cm gr. 30cm na warstwie geowłókniny separacyjnej. Skarpy ciek (na odcinkach analogicznych jak powyżej) zakłada się jako umocnione na całej wysokości (do powierzchni przyległego terenu) za pomocą betonowych płyt ażurowych, na warstwie podbetonu C12/15 gr. 10cm.
- wykonanie odcinka wyprowadzającego (w ramach robót utrzymaniowych) długości około 5,0m. Odcinek wprowadzający ma za zadanie płynne połączenie koryta umocnionego oraz koryta istniejącego.

Krawędzie umocnienia w obrębie koryta rzeki (na końcach odcinka umocnień) ograniczone zostaną betonowymi gurtami dennymi o wymiarach przekroju ok. 30x100cm.

Poza powyższym opisem zakres prac w korycie ciek przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

6.2.4.8. Schody skarpowe

Na skarpach obiektu, z obu stron koryta ciek zaprojektowano prefabrykowane schody skarpowe dla obsługi szerokości 80 cm wyposażone w jednostronną balustradę po stronie prawej dla schodzącego, kotwioną w prefabrykowanych przeponach. Schody skarpowe należy dostosować do pochylenia skarp wynoszącego 1:1.5 w ten sposób, że wymiary stopni wzdłuż biegu powinny wynosić 18x27 cm. Balustradę należy ocynkować ogniowo i zabezpieczyć materiałami malarskimi zgodnie z zapisami Szczegółowych Specyfikacji Technicznych. Schody z prefabrykatów betonowych wraz z balustradą wykonać wg rysunków szczegółowych zawartych w PW. Lokalizacja schodów skarpowych dla obsługi wg rysunku widoku ogólnego.

6.2.4.9. Zabezpieczenie powierzchni betonowych

Powierzchnie betonowe należy pokryć barwnym preparatem do ochrony powierzchniowej (na bazie żywic akrylowych):

- na powierzchnię przyczółków i spodu płyty pomostu (narażone na czynniki atmosferyczne) projektuje się zastosowanie zabezpieczenia powłoką z minimalną zdolnością pokrywania zarysowań (do 0,15mm).

Zastosowane preparaty ochrony powierzchniowej powierzchni betonowych muszą być:

- wodoszczelne,
- jednokierunkowo przepuszczalne dla pary wodnej,
- powstrzymujące wnikanie dwutlenku węgla w głąb betonu,
- odporne na działanie soli i mrozu,
- nietoksyczne,

Na powierzchniowe zabezpieczenie betonu należy stosować systemowe materiały posiadające aktualne aprobaty IBDiM.

Poza tym musi się on charakteryzować odpornością na żółknięcie i kredowanie oraz być odporny na UV, a także na zmywanie technikami ciśnieniowymi.

Dodatkowo na odkrytych powierzchniach podpór, należy wykonać powłokę antygraffiti. Szczegółowe dane materiałowe wg SST.

Kolorystyka poszczególnych elementów wg wytycznych inwestora.

6.2.5. Dojścia do obiektu

Przed wykonaniem dojeść do obiektu w postaci chodników i ścieżek rowerowych należy wykonać korytowanie w celu usunięcia warstwy ziemi urodzajnej. Należy również przeprowadzić częściową rozbiórkę umocnionych kostką betonową zjazdów wraz z krawężnikami i obrzeżami.

Dojścia w formie chodnika i ścieżki rowerowej będą miały szerokość łączną 3,5m (1,5m chodnik + 2,0m ścieżka rowerowa), stanowiąc tym samym kontynuację istniejących chodników i ścieżek rowerowych



zlokalizowanych obecnie wzdłuż ul. Lipowej. Dojścia projektuje się w jednostronnym pochyleniu poprzecznym 2%.

Nawierzchnię dojść zaprojektowano z kostki wibroprasowanej gr 8cm ułożonej na podsypce piaskowej gr. 3cm oraz podbudowie o łącznej grubości 30cm. Nawierzchnia chodników i ścieżek rowerowych ograniczona będzie obrzeżem betonowym 8/30cm lub krawężnikiem ułożonym na ławie betonowej z betonu C12/15.

6.3. Mur oporowy

6.3.1. Założenia ogólne

W ramach przedmiotowej inwestycji w celu wykonania zabezpieczenia ciągu pieszo-rowerowego projektuje się wykonanie ściany oporowej z elementów żelbetowych prefabrykowanych. Lokalizacja muru oporowego wg części rysunkowej niniejszego opracowania.

6.3.2. Materiał

Prefabrykowane elementy murów oporowych należy wykonać z betonu min. C30/37 zbrojonych stalą A-IIIIN.

6.3.3. Uszczelnienie połączeń

Szczeliny pionowe po zewnętrznej stronie, na styku sąsiednich elementów powinny pozostać niewypełnione. Stanowią one naturalną dylatację. Stronę wewnętrzną elementów prefabrykowanych należy zaizolować 3x powłokową warstwą izolacyjną epoksydowo-bitumiczną (chyba, że instrukcja producenta prefabrykatów stanowi inaczej). Spoiny pionowe od strony gruntu należy uszczelnić za pomocą pasków papy termozgrzewalnej na osnowie z włókniny poliestrowej o szerokości min. 20 cm.

6.3.4. Odprowadzanie wody

Aby zapobiec szkodom spowodowanym przez przemarzanie, woda infiltracyjna zza konstrukcji musi swobodnie odchodzić przez np. warstwy filtrujące, maty filtrowe lub dreny.

6.3.5. Zasyпка

Wypełnienie za ścianami oporowymi należy wykonać z gruntu przepuszczalnego, niespoistego i niewysadzinowego. Grunt należy nanosić warstwami po około 30cm i równomiernie zagęszczać. Stosując maszyny zagęszczające, należy zachować właściwy dystans od ścian oporowych - minimum 50 cm.

6.3.6. Posadowienie

Zaprojektowano posadowienie prefabrykowanych murów min. 80cm poniżej poziomu terenu. Elementy prefabrykowane posadowić na warstwie wyrównującej (mieszanka piasku i cementu w stosunku 4:1) oraz warstwie podbetonu C12/15 gr. 15cm.

6.4. Założenia do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych

Obliczeniom poddano następujące elementy konstrukcji:

- Ustrój nośny obiektu;
- Podpory i posadowienie;

6.4.1. Schemat statyczny

Schemat statyczny obiektu to belka swobodnie podparta o rozpiętości teoretycznej 23,0m. Kąt skrzyżowania z przeszkodą wynosi 90°. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wykonano dla obciążenia tłumem pieszych wg PN-85/S-10030.

6.4.2. Obciążenia

Przekrój poprzeczny kładki przyjęty do obliczeń pokazano na rysunkach budowlanych. Do obliczeń przyjęto następujące rodzaje obciążeń:

- obciążenie ciężarem własnym konstrukcji;
- obciążenie elementami wyposażenia;



- obciążenie tłumem pieszych wg PN-85/S-10030;
- efekty zmiany temperatury

6.4.3. Współczynniki obciążeniowe

Do wyznaczenia obciążeń obliczeniowych przyjęto następujące współczynniki obciążeniowe γ_f :

- elementy konstrukcyjne: $\gamma_f=1,2$
- elementy wyposażenia: $\gamma_f=1,5$
- obciążenie tłumem pieszych: $\gamma_f=1,3$

6.4.4. Model obliczeniowy konstrukcji

Do obliczeń sił wewnętrznych w dźwigarach głównych wiaduktu przyjęto model rusztu klasy e1p2. Siły w konstrukcji przeszła obliczono metodą elementów skończonych (MES).

Obciążenie zmienne powierzchniowe q_t przyjęto w postaci obciążenia liniowego, o stałej wartości na wybranych prętach.

Do obliczeń sił wewnętrznych dźwigarach i poprzecznicach kładki przyjęto model rusztu, który wykorzystano również przy obliczaniu podniesienia wykonawczego dla konstrukcji stalowej.

6.4.5. Wyniki obliczeń statycznych

Szczegółowe wyniki obliczeń statyczno-wytrzymałościowych, znajdują się w archiwum jednostki projektowej.

6.5. Obliczenie hydrologiczne i hydrauliczne

6.5.1. Wyznaczenie przepływu miarodajnego

Przepływ miarodajny w miejscu planowanej kładki dla pieszych obiektów mostowych określono na podstawie informacji uzyskanych z IMGW, dotyczących przepływów Kanału Mosińskiego dla wodowskazu w m. Mosina (km 2+600), a więc poniżej przekroju w którym wybudowana zostanie kładka. Na podstawie tych danych przyjęto że przepływ miarodajny o prawdopodobieństwie 1% w przekroju zabudowanym kładką wyniesie około 50m³/s.

6.5.2. Wyznaczenie przepustowości koryta ciekłu

Obliczenia przepustowości koryta Kanału Mosińskiego wykonano w oparciu o wzór Manninga dla koryta w przekroju poprzedzającego budowany obiekt – kładkę dla pieszych:

$$Q = \frac{1}{n} \cdot F \cdot R_h^{\frac{2}{3}} \cdot I^{\frac{1}{2}}$$

gdzie:

- F - powierzchnia przekroju poprzecznego
- R_h - promień hydrauliczny
- I - średni spadek zwierciadła wody
- n - współczynnik szorstkości Manninga
- U - długość obwodu zwilżonego

Dla zadanej geometrii koryta ciekłu metodą iteracyjną dobrano głębokość wody tak aby przepływ przy danej głębokości odpowiadał przepływowi miarodajnemu wyznaczonemu na podstawie obliczeń hydrologicznych zlewni.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń przepustowości wynika, że dla przepływu $Q_{1,0\%}=50,0$ m³/s głębokość napełnienia w korycie pod obiektem wyniesie $h=3,2$ m, a rzędna zwierciadła wody miarodajnej $z_m=62,50$ m n. p. m.



6.5.3. Proponowany poziom spodu konstrukcji przęsła

Zgodnie z zasadami określonymi w §6 Dz. U. nr 26 poz. 110, wzniesienie dolnej krawędzi konstrukcji ponad najwyższy poziom wody spiętrzonej nie może być mniejsze niż 0,50 m. W związku z powyższym minimalna rzędna spodu konstrukcji powinna wynosić:

$$62,50 \text{ m n. p. m.} + 0,50 \text{ m} = 63,00 \text{ m n. p. m.}$$

Projektowana rzędna spodu konstrukcji wyniesiona zostanie powyżej podanej minimalnej rzędnej spodu konstrukcji (63,00m n.p.m.).

6.6. Powiązanie z sieciami zewnętrznymi

Przebudowa, wykonanie oraz zabezpieczenie na czas prowadzenia robót ewentualnych istniejących sieci uzbrojenia terenu w rejonie projektowanego obiektu – wg projektów branżowych.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca wykona ręczne przekopy kontrolne w miejscach prostopadłych do osi przejść sieci podziemnych, w celu potwierdzenia stanu faktycznego uzbrojenia terenu ze stanem na planie sytuacyjnym. Prace ziemne w sąsiedztwie sieci należy dokonywać zgodnie z normami branżowymi, pod nadzorem Właściciela sieci lub wskazanej przez niego osoby.

Wszelkie niekolidujące z planowaną inwestycją media, odsłonięte jednak na etapie budowy projektuje się zabezpieczyć w dwudzielne rury osłonowe.

6.7. Charakterystyka energetyczna obiektu

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

6.8. Wpływ obiektu na środowisko

Wszystkie informacje i dane o wpływie inwestycji na środowisko oraz ocenę przyjętych rozwiązań projektowych minimalizujących skutki realizacji inwestycji zamieszczono w odrębnych opracowaniach.

6.9. Ochrona przeciwpożarowa

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

6.10. Tyczenie poszczególnych elementów i nawiązanie wysokościowe

Tyczenie obiektu wg rysunków szczegółowych zawartych w PW. W pierwszej kolejności należy wytyczyć oś budowanej kładki i osie ław fundamentowych oraz ewentualnych ścianek szczelnych. W przypadku wystąpienia niezgodności podkładów geodezyjnych lub części niniejszej Dokumentacji Projektowej z warunkami rzeczywistymi należy bezwzględnie porozumieć się z jednostką projektującą.

6.11. Próbné obciążenie obiektu

Z uwagi na długość przęsła przekraczającą 20,0 m obiekt podlegał będzie próbnemu obciążeniu przed ostatecznym dopuszczeniem do eksploatacji.

7. Skrócony opis i kolejność wykonania robót budowlanych

Roboty budowlane będą wykonywane według następującego schematu:

- wytyczenie głównych osi obiektu i poszczególnych fundamentów;
- wykonanie ręcznych odkrywek i przekopów kontrolnych dla potwierdzenia i dokładnego zlokalizowania ewentualnych sieci uzbrojenia;
- wprowadzenie w grunt stalowych ścianek szczelnych;
- wykonanie wzmocnienia podłoża gruntowego;
- zbrojenie i betonowanie ław fundamentowych;
- zbrojenie i betonowanie korpusów i skrzydeł przyczółków;
- wykonanie umocnień koryta cieku;
- wykonanie konstrukcji ustroju nośnego wraz z wyposażeniem;
- montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu;



- rekultywacja i uporządkowanie terenu;
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej;

8. Warunki techniczne wykonania robót

Warunki techniczne wykonania robót są następujące:

- przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć osie fundamentów i trwale je zastabilizować, sprawdzić zgodność wytyczeń terenowych z danymi podanym w projekcie, dokonać niwelacji pionowej terenu;
- przed przystąpieniem do wykonania robót fundamentowych należy zapoznać się z przebiegiem wszystkich sieci zewnętrznych, wykonać odkrywkę i przekopy kontrolne w celu potwierdzenia stanu faktycznego ze stanem na planie sytuacyjnym, dokonać zabezpieczeń odsłoniętych elementów sieci podziemnych;
- w trakcie wykonywania prac fundamentowych należy sprawdzać stan i rodzaj gruntu, porównać z przyjętym w projekcie a w przypadku znaczących różnic dokonać ewentualnej zmiany fundamentów palowych w uzgodnieniu z Projektantem;
- wszelkie roboty ulegające zakryciu powinny być zgłoszone z odpowiednim wyprzedzeniem w celu umożliwienia sprawdzenia przez Nadzór Budowy;
- przed przystąpieniem do realizacji, ze względu na specyfikę prowadzonych prac, Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia;
- podczas realizacji obiektu należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń i zastrzeżeń zawartych w decyzjach, opiniach, uzgodnieniach;
- wszystkie roboty budowlane należy prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP i Ppoż. oraz pod nadzorem uprawnionych osób.

9. Bezpieczeństwo i higiena pracy w trakcie prowadzenia robót

Roboty przy budowie obiektu będą trwały przez okres dłuższy niż 30 dni, przy zatrudnieniu przekraczającym 20 pracowników. W związku z powyższym Wykonawca robót zobowiązany zostanie do:

- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów,
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

Wszystkie niezbędne dane wyjściowe do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla poszczególnych asortymentów robót zawarte są w odrębnej części dokumentacji projektowej dla przedmiotowej inwestycji.

Przy prowadzeniu robót zgodnie z zasadami BHP nie powinny wystąpić sytuacje niebezpieczne.

Pracowników należy wyposażyć w odpowiednią odzież ochronną. Pracownicy wykonujący prace powinni być przeszkoleni, oraz roboty powinny być prowadzone pod nadzorem. Miejsce prowadzenia robót powinno być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z odpowiednimi przepisami.

10. Zalecenia eksploatacyjne

- podczas eksploatacji obiektów należy dokonywać okresowej kontroli stanu powierzchni podpór, ustroju nośnego i elementów stalowych, a także elementów odwodnienia.
- w przypadku stwierdzenia uszkodzeń na powierzchniach - odnawiać powłoki malarskie, zabezpieczenia antykorozyjne;
- okresowej kontroli stanu urządzeń odwodnienia dokonywać min. 2 razy w roku - w porze wiosennej i jesiennej. W przypadku stwierdzenia znacznego zanieczyszczenia lub uniemożliwienia odpływu wody należy dokonać odpowiedniej konserwacji i udrożnienia.

11. Uwagi końcowe

- a) Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z powyższym projektem ze szczególnym uwzględnieniem treści uzgodnień oraz ich wdrożenia.
- b) Na wykonawcy spoczywa obowiązek opracowania harmonogramu robót w oparciu o dokumentację projektową. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru harmonogram do akceptacji.



- c) Na etapie realizacji Wykonawca zobowiązany jest zweryfikować przedstawiony w dokumentacji układ warstw ośrodka gruntowego.
- d) Wykonawca powinien przewidzieć konieczność zabezpieczenia wykopu przed zalewaniem w przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wody gruntowej, poprzez zastosowanie „korka” z betonu niekonstrukcyjnego lub ewentualnych zabezpieczeń fundamentu ścianami szczelnymi. Informacje o przyjętej metodzie zabezpieczeń powinny znaleźć się w projekcie zabezpieczenia wykopów, opracowywanym przez Wykonawcę.
- e) Roboty ziemne, fundamentowe i izolacyjne fundamentów należy prowadzić przy utrzymaniu wykopów w stanie suchym. Należy to uzyskać przez obniżenie poziomu wody gruntowej, zabezpieczeniu wykopów przed napływem wody gruntowej, powierzchniowej i opadowej. Należy zastosować system pompowania wody z wykopów w całym czasie trwania robót.
- f) Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych w Dokumentacji Projektowej.
- g) Wszystkie rzędne konstrukcji stalowej podane na rysunkach nie uwzględniają podniesienia wykonawczego (chyba, że jest to wyraźnie zaznaczone).
- h) Po zmontowaniu próbnym w wytwórni konstrukcji stalowej należy wykonać szczegółową niwelację konstrukcji przeszła i porównać z założeniami projektowymi z uwzględnieniem niwelety drogowej i podniesienia wykonawczego. Podobne pomiary należy powtórzyć przy wbudowywaniu konstrukcji na placu budowy (bezpośrednio przed scaleniem i po opuszczeniu z podpór tymczasowych). Bieżącą kontrolę geodezyjną należy prowadzić po każdym etapie robót.
- i) Za prawidłowe wykonanie robót (brak powstania rys i pęknięć skurczowych) odpowiada Wykonawca.
- j) Wszystkie roboty, a szczególnie rozbiórkowe oraz z zastosowaniem materiałów niebezpiecznych, należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.
- k) Wszystkie użyte materiały i systemy do budowy winny być dopuszczone do obrotu na podstawie zgodności z PN-EN i posiadać znak CE lub B. Dla wyrobów indywidualnych stosowane materiały powinny posiadać aktualną Aprobata lub Rekomendacje IBDiM w Warszawie.
- l) Podczas całego okresu budowy należy wykonywać pomiary kontrolne osiadań i deformacji konstrukcji.
- m) Należy powiadomić nadzór autorski o każdej zaistniałej sytuacji odbiegającej od przyjętych założeń i rozwiązań konstrukcyjnych lub niezrozumiałych częściach dokumentacji.
- n) Wszelkie rozbieżności w poszczególnych elementach dokumentacji lub braki muszą zostać wyjaśnione.
- o) Wszelkie odstępstwa od projektu muszą być bezwzględnie uzgodnione z projektantem w ramach nadzoru autorskiego,
- p) Nadzór inwestorski powinien ściśle egzekwować wykonanie robót zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.
- q) Roboty należy wykonywać w obecności administratorów urządzeń obcych.
- r) Wykonawca robót zobowiązany będzie do wykonania geodezyjnego wznowienia granic pasa drogi na podstawie danych uzyskanych z właściwego terytorialnie Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
- s) Po zakończeniu robót teren należy uporządkować.
- t) Niezależnie od opracowania podstawowego, jakim jest niniejszy projekt, przed planowanym wybudowaniem obiektu należy wykonać następujące opracowania robocze:
 - Technologię wprowadzenia w grunt ścianek szczelnych wraz z ewentualnym rozparciem,
 - Technologię wzmocnienia podłoża gruntowego lub pali wraz z doprężeniem ich podstaw,
 - Technologię wykonywania wykopów pod fundamenty wraz z zabezpieczeniem przed napływem wody,
 - Technologię zabezpieczenia skarp wykopów,
 - Projekt podpór tymczasowych,
 - Projekt rusztowań roboczych i pomocniczych,
 - Projekt deskowania wraz z betonowaniem oraz uwzględnieniem aspektów dot. pielęgnacji betonu,
 - Projekt montażu łożysk,
 - Projekt montażu urządzeń dylatacyjnych,
 - Projekt montażu elementów odwodnienia,
 - Projekt technologii tymczasowego wygrodzienia koryta cieku
 - Projekt próbnego obciążenia obiektu i pali,



- Dokumentację fotograficzną i archiwalną dla wszystkich prowadzonych robót, w szczególności dla robót zanikających,
 - Opracowania i projekty wyszczególnione w Specyfikacjach Technicznych.
- u) Wszelkie opracowania technologiczne należy opracować i przedstawić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do akceptacji pod kątem zgodności z założeniami projektowymi oraz oczekiwaną jakością i bezpieczeństwem konstrukcji.



II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

- | | |
|---|----------|
| 1. Plan orientacyjny | //wg PZT |
| 2. Plan sytuacyjno-wysokościowy | //wg PZT |
| 3. Widok ogólny. Stan projektowany | |
| 4. Przekroje normalne | |
| 5. Widok ogólny muru oporowego M-1. Stan projektowany | |



03. Widok ogólny. Stan projektowany



04. Przekroje normalne



05. Mur M1



TOM III
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
BRANŻA ELEKTRYCZNA



I. PROJEKT TECHNICZNY

1. Inwestor

Inwestorem opracowania: "Budowa kładki pieszo - rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko", jest: Gmina Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- projekt organizacji ruchu i projektu branży drogowej,
- inwentaryzacji sieci sygnalizacji świetlnej w terenie,
- zaktualizowanych map sytuacyjno-wysokościowych z uzbrojeniem,
- obowiązujących przepisów i norm oraz katalogów producentów.

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlano-wykonawczym na budowę sygnalizacji świetlnej w obszarze kładki pieszo - rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko.

Projekt obejmuje:

- wykonanie zasilania sterownika,
- montaż sterownika,
- budowę kanalizacji dla kabli sterowniczych i sygnalizacyjnych,
- budowę studni kablowych,
- montaż masztów i wysięgników z sygnalizatorami, kamerami i przyciskami zgłoszeniowymi dla pieszych,
- rozproszanie obwodów kablowych od sterownika do ww. elementów.

4. Normy i przepisy

1. N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
2. N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
3. PN-HD 603 S1: 2006 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
4. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5. Zasilanie sygnalizacji

Zasilanie sterownika sygnalizacji wykonać ze złącza pomiarowego, które zostanie wykonane przez Enea Operator na podstawie warunków przyłączeniowych nr 49422/2017/OD5/ZR4. Złącze zostanie posadowione w pasie drogowym w bezpośrednim sterownika sygnalizacji świetlnej. Zasilanie sterownika wykonać kablem YKY 3x10mm².

6. Sterownik

Wymagania dla sterownika sygnalizacji świetlnej:

- Konstrukcja 2-procesorowa – osobno funkcjonujące niezależnie od siebie mikrokomputery sterowania i nadzoru oraz 2 działające niezależnie od siebie tory pomiarów napięć i prądów zaimplementowane na pakietach wykonawczych.
- W sterowniku powinny być wydzielone osobne magistrale – magistrala toru sterowania i magistrala nadzoru.
- Oba mikrokomputery: sterowania i nadzoru 32-bitowe lub 64-bitowe.
- Wbudowany interfejs obsługi w postaci wyświetlacza LCD oraz klawiatury.
- Sterownik powinien być wyposażony w komorę o wydzielonym dostępie wyposażoną w pulpit policyjny



- Napięcie sieci doprowadzone do układów wykonawczych sterujących sygnałami świetlnymi winno być doprowadzone przez układ 4 styczników, które umożliwiają:
 - odłączenie napięcia sieci od obwodów sygnałów czerwonych i zielonych (etap I),
 - odłączenie napięcia sieci od obwodów sygnałów żółtych (etap II).
- Załączanie zasilania sieciowego układów wykonawczych, sterujących sygnałami świetlnymi zdublowane – osobne styczniki załączania zasilania sterowane przez mikrokomputer sterowania i mikrokomputer nadzoru.
- Ciągły pomiar napięcia zasilania sterownika - spadek napięcia zasilania poniżej zadanego progu, deklarowanego w [V] przez obsługę powinien skutkować wyłączeniem sygnalizacji, powrót napięcia do poprawnej wartości powinien powodować automatyczne załączenie sygnalizacji. Aktualna wartość napięcia sieci winna być udostępniana użytkownikowi na wyświetlaczu LCD. Należy zapewnić możliwość programowania wartości progowej przy pomocy wyświetlacza i klawiatury sterownika przez użytkowników o odpowiednio wysokich uprawnieniach.
- Wbudowany moduł kontroli realizujący funkcje watchdogów mikrokomputerów sterowania i nadzoru powodujący załączenie sygnałów żółtych pulsujących w przypadku awarii jednego z mikrokomputerów lub wyłączenie sygnalizacji w przypadku awarii obu mikrokomputerów.
- Eliminacja stanów sygnalizacji niebezpiecznych dla ruchu winna następować w czasie $< 0,3s$.
- Realizacja funkcji światła żółtego-pulsującego serwisowego – sygnały żółte-pulsujące na sygnalizatorach, sterowanie diod LED pakietów wykonawczych zgodnie z wybranym programem 'kolorowym'.
- Wbudowane łącza szeregowo umożliwiające dołączenie urządzeń transmisji danych z systemem centralnego zarządzania ruchem oraz terminala diagnostycznego (komputera PC).
- Wbudowane łącze Ethernet (RJ45) umożliwiające dołączenie urządzeń transmisji danych z systemem centralnego zarządzania ruchem).
- Zdublowane układy pomiarów napięć i prądów w torach sygnałów świetlnych (osobne układy pomiarowe dla toru sterowania i toru nadzoru). Oba układy mierzące napięcie lub prąd w tym samym kanale powinny działać w pełni niezależnie od siebie i być dołączone jeden do komputera sterowania, a drugi do komputera nadzoru.
- Wyświetlanie na wyświetlaczu LCD aktualnych wartości napięć w torach sygnałów świetlnych w woltach i pobieranej mocy w torach sygnałów czerwonych w watach
 - Dynamiczne deklarowanie (programowanie) przy pomocy wyświetlacza i klawiatury wartości progów kontroli napięć (z krokiem 1 V) i mocy (z krokiem 0,1 W).
 - Dynamiczne deklarowanie (programowanie) przy pomocy wyświetlacza i klawiatury 2 progów kontroli prądowej dla światła czerwonych – progu awarii i progu ostrzegania. Spadek mocy pobieranej w kanale poniżej progów ostrzegania powoduje zapis do logu, spadek mocy w kanale poniżej progów awarii - załączenie światła żółtego-pulsującego.
- Dostęp do menu na wyświetlaczu terminala wewnętrznego możliwy po wprowadzeniu przez użytkownika jego kodu PIN, z 3 różnymi poziomami uprawnień.
- Przechowywanie w dziennikach zdarzeń (logach) min. 1.000 komunikatów o wykrytych zdarzeniach i awariach. Komunikaty powinny być prezentowane w języku polskim.
- Sterownik winien umożliwiać odczyt dzienników zdarzeń – logów poprzez port PC do notebooka. Oprogramowanie umożliwiające odczyt logów winno być dostarczone razem ze sterownikiem.
- Sterownik winien umożliwiać dynamiczne deklarowanie (programowanie) przy pomocy wyświetlacza i klawiatury sterownika przez użytkownika o odpowiednio wysokim poziomie dostępu
 - wartości luk czasowych akomodacji,
 - wartości czasów międzyzielonych sterowania,
 - wartości czasów międzyzielonych wydłużania ewakuacji,
 - wartości maksymalnych długości poszczególnych okresów akomodacji,
 - dołączenia/odłączenia detektora do/od logiki sterującej lub zastąpienia detektora stałym zgłoszeniem/stałym brakiem zgłoszenia lub zastąpienia detektora procedurą programową symulującą zgłoszenia na detektorze,
 - zmian w harmonogramie selekcji programów sygnalizacji,
- Możliwość pełnego przetestowania reakcji sterownika na zgłoszenia od uczestników ruchu. Sterownik winien umożliwiać za pośrednictwem portu szeregowego współpracę z symulatorem zgłoszeń. Przy pomocy symulatora zgłoszeń możliwe winno być symulowanie dowolnych kombinacji zgłoszeń odpowiadających zgłoszeniom na detektorach.



- Sterownik winien zapewniać możliwość zadeklarowania przy pomocy wyświetlacza i klawiatury sterownika nadzoru granicznej wartości utrzymywania się zgłoszenia lub jego braku wraz z możliwością deklarowania przez sterownik sposobu reakcji na przekroczenie wartości granicznej (ignorowanie zgłoszenia, stałe zgłoszenie, przełączenie na harmonogram awaryjny, automatyczna symulacja zgłoszenia).
- Sterownik winien mieć wbudowany nadzór maksymalnego czasu oczekiwania na obsługę zgłoszenia (przekroczenie wartości granicznej winno powodować przejścia do realizacji harmonogramu awaryjnego).
- Obudowa aluminiowa dwuścienna z 5 letnią gwarancją.
- Sterownik powinien zostać wyposażony w ściemniacz służący do obniżania jasności świecenia sygnalizatorów w godzinach nocnych.
- Sterownik powinien zostać wyposażony w modem GPRS do monitorowania sygnalizacji świetlnej.
- Sterownik powinien spełniać wymagania następujących przepisów i norm :
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z Załącznikiem Nr 3 do w/w Rozporządzenia 'Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach',
 - PN-EN 50556 Systemy sygnalizacji ruchu drogowego,
 - PN-EN 50293 Kompatybilność elektromagnetyczna EMC – Systemy sygnalizacji ruchu drogowego Norma wyrobu.

Podstawowe wymagania i założenia projektowe dotyczące systemu sterowania, przedstawiono w projekcie organizacji ruchu.

Szafkę sterownika sygnalizacji świetlnej ustawić w na fundamencie wykonanym wg. dokumentacji technicznej dostarczonej przez Producenta, a oprogramowanie sterownika wykonać według projektu organizacji ruchu.

Szafka powinna posiadać szczelną obudowę (IP54) oraz być wykonana z aluminium oraz wyposażona w zamek zabezpieczający przed włamaniem.

Dla zabezpieczenia obwodu zasilania sterownika dobrano wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301/10A o charakterystyce B oraz przekaźnik różnicowo prądowy $I_n = 25A$, $\Delta I = 0,1A$.

7. Konstrukcje wsporcze

W miejscach pokazanych na rysunkach, ustawione będą: słupki, maszty proste oraz maszty z wysięgnikami o wymiarach zgodnych z rys. nr 7.

Skrajnia pionowa komór sygnalizacyjnych na słupkach, mierzona od nawierzchni nie może być mniejsza od $h=2,5m$. Wszystkie skrajnie montowanych elementów muszą spełniać wytyczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. załącznik 3.

Wnęki do kablowych zacisków przyłączeniowych, umieszczać od strony chodnika na wysokości 0,6m mierzonej do dolnej krawędzi.

Konstrukcje muszą spełniać następujące wymagania:

- maszty i słupki o wysokości do 4m powinny być konstrukcjami o powierzchniach zbieżnych, wykonane z blachy giętej, przykręcane do prefabrykowanego fundamentu betonowego z rozstawem śrub $4 \times 164mm$,
- słupy z wysięgnikami powinny być wykonane z rur grubościennych; połączenie słupa z wysięgnikiem – w kształcie łuku,
- pokrywy masztowe (szczytowe) i końce wysięgników muszą być bryzgoszczelne, lecz jednocześnie zapewniające przewietrzanie konstrukcji, a pokrywy masztowe dodatkowo muszą być mocowane śrubowo i umożliwiać montaż konsol do sygnalizatorów; ponadto konstrukcje muszą uniemożliwiać gnieźdzenie się w nich ptaków,
- pokrywy wętek kablowych w masztach, słupach wysięgnikowych: bryzgoszczelne, lecz jednocześnie zapewniające przewietrzanie konstrukcji; stopień ochrony nie gorszy niż IP 44,
- zabezpieczenie antykorozyjne :
 - cynkowanie ogniowe (grubość cynkowania równomierna na całej powierzchni, nie mniejsza niż 80pm),
 - malowanie emalią poliuretanową na podkładzie poliuretanowym przeznaczonym do powierzchni cynkowych,



- konstrukcje muszą przenosić obciążenia wynikające z zawieszenia sygnalizatorów i wysięgnika oraz parcia wiatru dla I wiatrowej, zgodnie z PN-75/E-05100 [10]. Grubość konstrukcji stalowych określi producent sugerując się powyższym założeniem.

Fundamenty betonowe zabezpieczyć przez dwukrotne pokrycie ich abizolem na zimno.

8. Sygnalizatory

Projektuje się zainstalowanie komór sygnalizacyjnych z mocowaniem dwupunktowym.

Sygnalizatory dla ruchu kołowego wyposażone będą w soczewki o średnicy 300mm, a dla ruchu pieszego i rowerowego w soczewki o średnicy 200mm. Jako źródło światła przewidziano diody LED.

Połączenia żył kabli i przewodów we wnękach wykonać za pomocą złączy listwowych, np. typu WAGO, uwzględniając kolorystykę izolacji:

- kolor niebieski - przewód N,
- kolor pomarańczowy - przewody robocze,
- kolor żółto - zielony, przewód ochronny PE,
- kolor szary - przyciski zgłoszeniowe.

Sygnalizatory muszą spełniać następujące wymagania:

- mocowanie dwupunktowe,
- konsole umożliwiające mocowanie za pomocą opasek i śrub; konsola górna przystosowana do przełożenia kabla,
- budowa modułowa umożliwiająca wykorzystanie elementów sygnalizatora w celach serwisowych, w tym co najmniej: wkłady diodowe, soczewki, drzwiczki, daszki, uszczelki, komory sygnalizatora, blok zaciskowy,
- zaciski przyłączeniowe: sprężynowe (samozaciskowe), kłatkowe, umieszczone w górnej komorze sygnałowej,
- daszek mocowany tylko za pomocą elementów przewidzianych przez producenta, czyli bez dodatkowych elementów mocujących takich jak śruby, nity, kolki,
- wytrzymałość mechaniczna nie gorsza niż IR3,
- obudowa wykonana z poliwęglanu czarnego, odpornego na promieniowanie UV,
- drzwiczki wyposażone w uszczelkę obwodową,
- konstrukcja umożliwiająca montaż drzwiczek otwieranych w prawo lub w lewo bez konieczności demontażu komory,
- znamionowe napięcie pracy 42V z funkcją ściemniania 31V,
- obudowa spełniająca wymagania IP 54,
- zakres pracy temperatury -40 °C do +60 °C,
- wkład diodowy o następujących cechach :
 - równomierność luminancji $L_{nm}/L_{min} < 10$,
 - układ optyczny z zespołem diod LED umieszczonych w ognisku soczewki, który powoduje kompensację świecenia w przypadku uszkodzenia części diod,
 - klasa fantomowa nie mniejsza niż 3,
 - soczewki o białej (mlecznej) warstwie zewnętrznej,
 - wytrzymałość mechaniczna soczewki nie gorsza niż IR3,
 - moc nie mniejsza niż 3 VA, chyba, że sterownik jest przystosowany do sterowania źródeł światła o mniejszej mocy,
 - stopień ochrony IP 65,
 - montowany w drzwiczkach za pomocą elastycznej uszczelki,
 - wymiar zewnętrzny wkładu: $\phi 209\text{mm} \pm 1\text{mm}$ dla wkładów $\phi 200$ oraz $\phi 299,5\text{mm} \pm 1\text{mm}$ dla wkładów $\phi 300$,
- dla sygnalizatorów na wysięgniku ekran kontrastowy pełny (nie żaluzjowy) o szerokości 650 mm,
- mocowanie sygnalizatora na wysięgniku musi mieć wytrzymałość odpowiednią do miejscowej strefy wiatrowej.



9. Przyciski

Przyciski muszą spełniać następujące wymagania:

- wymagane spełnienie warunków technicznych zawartych w zał. 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 03.07.2003 r. (Dz.U. 220 poz. 2181, z 23 grudnia 2003r.),
- możliwość montażu na masztach o średnicy od 108 mm do 250 mm; rozstaw śrub mocujących 65 mm w pionie; w osi pomiędzy śrubami wyprowadzenie przewodu zasilającego; dopuszcza się - dla dopasowania obudowy przycisku do średnicy masztu - montaż za pośrednictwem elastycznego adaptera,
- żądanie zapalenia sygnału zielonego na przejściu poprzez łącznik z czujnikiem sensorowym (dotykowym); przycisk musi reagować również za dłoń w rękawiczce; nie dopuszcza się łączników z czujnikiem pojemnościowym,
- optyczne potwierdzenie zgłoszenia: LED z czerwonym tekstem CZEKAJ (napięcie 24V DC pochodzące ze sterownika sygnalizacji),
- akustyczne potwierdzenie zgłoszenia wbudowane w przycisk,
- element wyjściowy: zestyk zwierny (napięcie nie mniejsze niż 24V DC),
- szczegółowa instrukcja montażu i obsługi w języku polskim,
- gwarancja: nie krótsza niż 3 lata.

Przyciski należy umieszczać na wysokości 1,20m od strony chodnika.

10. Sygnalizatory akustyczne zasadnicze

Zaprojektowano sygnalizację akustyczną z sygnalizatorami i głośnikami zewnętrznymi, zainstalowanymi nad sygnalizatorami dla pieszych i rowerzystów, w kierunku chodników.

Sygnalizatory akustyczne zasadnicze muszą spełniać następujące wymagania:

- wymagane spełnienie warunków technicznych zawartych w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 03.07.2003 r. (Dz.U. 220 poz. 2181, z 23 grudnia 2003 r.), w tym :
 - możliwość nastawy częstotliwości sygnału (wysokości dźwięku),
 - możliwość nastawy czasu trwania dźwięku i okresu jego repetycji,
 - możliwość nastawy głośności ; zalecana automatyczna regulacja głośności w zależności od głośności otoczenia,
- możliwość nastawy parametrów sygnału akustycznego odpowiadające zielonemu sygnałowi: 20-milisekundowe paczki fali prostokątnej o częstotliwości ok. 900 Hz i okresie powtarzalności 200 ms; dla przejścia przez drugą jezdnię oddzieloną pasem rozdzielu lub wysepką: jak wyżej, lecz o częstotliwości ok. 1200 Hz,
- możliwość nastawy parametrów sygnału akustycznego odpowiadające zielonemu sygnałowi świetlnemu dla przejścia dla pieszych z torowiskiem tramwajowym : jak wyżej, lecz o częstotliwości ok. 1600 Hz,
- możliwość blokowania sygnału,
- jeżeli moduł sygnalizatora akustycznego i przycisku podłączony jest do wyjścia zasilającego sygnalizator świetlny, to pobór prądu przez moduł nie może wpływać na kontrolę prądową sygnalizatora świetlnego; w przeciwnym przypadku moduł należy podłączyć do osobnego wyjścia sterownika, przy czym wyjście to musi być oprogramowane pod względem momentu działania (czasu i kolizyjności), jak odpowiadająca mu grupa sygnalizacyjna,
- moduł sterowania sygnalizatorem akustycznym zasadniczym winien być wbudowany w obudowę przycisku zgłoszeniowego dla pieszych,
- kolor obudowy: czarny.

11. Instalacja elektryczna - okablowanie

Do budowy instalacji zastosować następujące kable:

- YKSY-żo n x 1,5 mm² - do zasilania sygnalizatorów,
- YKY 7x1,5mm² - do zasilania przycisków przyzewowych,
- YKY 3x10 mm² - do zasilania sterownika,

Od sterownika do konstrukcji z sygnalizatorami jako przewód ochronny PE, należy wykorzystać wolną żyłę kabla sygnalizacyjnego. Kable oznakować opaskami, a żyły oznacznikami.



Instalacje w słupkach, od zacisków przyłączeniowych do sygnalizatorów, wykonać oddzielnymi przewodami YDY 5x1,5mm² 450/750V.

Zaciski w listwach zaciskowych w masztach i słupach wysięgnikowych muszą być klatkowe, sprężynowe, czterozaciskowe, o obciążalności 25 A.

Każdy przycisk zgłoszeniowy łączyć z osobnym wejściem sterownika.

12. Kanalizacja kablowa

Kable sygnalizacyjne i sterownicze prowadzone będą w projektowanej kanalizacji kablowej 1-o i 2-u otworowej wykonanej rurami z polietylenu wysokiej gęstości.

Pod chodnikami i trawnikami zastosować rury RHDPE 110 giętkie, dwuścienne (warstwa zewnętrzna karbowana, wewnętrzna gładka) o sztywności obwodowej SN= 5 kN/m²

Pod chodnikami i trawnikami na podejściach do konstrukcji wsporczych i na końcowych odcinkach do pętli detekcyjnych zastosować rury HDPE 75 giętkie, dwuścienne (warstwa zewnętrzna karbowana, wewnętrzna gładka) o sztywności obwodowej SN= 7 kN/m²

Pod jezdniami zastosować rury HDPE 110 jednowarstwowe, grubościenną (przeznaczone do przecisków) o sztywności obwodowej SN= 14 kN/m².

Kanalizację kablową ułożyć na głębokości min.:

- 0,8m - w chodnikach i na terenach zielonych,
- 1,0m - pod jezdniami,

Górną warstwę kanalizacji kablowej należy przysypać piaskiem do grubości 20cm. Następnie należy zasypywać wykop warstwami co 20cm (można użyć przesianej ziemi) i ubijać ubijakiem mechanicznym.

Zastosować studnie telekomunikacyjne prefabrykowane typu SKR1. Wyjścia kanalizacji ze studni powinny znajdować się na głębokości 1m (przejście pod drogą). W studniach należy zastosować dodatkowy pierścień betonowy lub wymurować górną część pod pokrywą, aby uzyskać wymaganą głębokość.

Po osadzeniu studni i wprowadzeniu rur oraz zabetonowaniu wykonać zasypanie studni ubijając grunt warstwami co 20cm ubijakiem mechanicznym. Wszystkie zastosowane studnie powinny być wyposażone w ramy, pokrywy, i wsporniki kablowe zgodnie z wymogami norm BN – 73/3233-03 i BN –69/9378-30. Pokrywy powinny być wyposażone w wywietrznik odpowiadający normie BN – 73/3233-02.

Studnie wyposażyć w uchwyty kablowe dwutorowe.

Przy budowie kanalizacji i montażu studni należy zwrócić szczególną uwagę na inne uzbrojenie podziemne i zachować wymagane odległości.

13. Uziomy

Uziom wyznaczono na podstawie PN-86/E-5003/01.

$$R_{uzp} = \frac{\rho}{2\pi L} \ln \frac{L}{r} = \frac{100}{2 \cdot \pi \cdot 12} \ln \frac{9}{0,009} \Omega = 12,22 \Omega$$

$$\frac{1}{R_{uz}} = 3 \cdot \frac{1}{R_{uzp}} = \frac{3}{12,22} \rightarrow R_{uz} = 4,07 \Omega < 5 \Omega$$

R_{uz} – całkowita wartość uziemienia

R_{uzp} - wartość uziemienia pojedynczego uziomu pionowego

ρ – rezystywność gruntu

L – długość uziomu

r – promień uziomu

Przy sterowniku wykonać uziom (R_{uz}<5Ω) z zastosowaniem trzech prętów stalowych ocynkowanego Fe/Zn fi=18mm, l=9,0m. Łączenie elementów pionowych uziemienia wykonać płaskownikiem stalowym ocynkowanym Fe/Zn 30x4mm, a przy łączeniu elementów miedzianych z cynkowanymi, pamiętać o konieczności stosowania odpowiedniej podkładki.

Uziom powinien być wprowadzony do instalacji poprzez złącze kontrolne.



14. Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu (dodatkowa)

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową, zastosowano samoczynne odłączenie zasilania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu nr 473 z dnia 08.10.1990r (Dz.U. 81/90) oraz normą PN-EH 60364.

Przewiduje się układ TN-C-S.

Wszystkie elementy podlegające ochronie należy połączyć przewodem ochronnym z szyną PE sterownika.

15. Oznakowanie i zabezpieczenie robót

Z uwagi na duży ruch pojazdów w rejonie przewidzianych prac, teren należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć stosując obowiązujące przepisy. Wszelkie użyte do oznakowania tymczasowego znaki drogowe i inne urządzenia ostrzegawcze – zabezpieczające winny odpowiadać pod każdym względem (kolorystyka, wielkość, sposób ustawienia itp.) przewidzianym dla nich warunkom technicznym zawartym w Instrukcjach i cytowanych poniżej, przepisach szczegółowych:

- Ustawie z dnia 01.02.1983 prawo o ruchu drogowym Dz.U. Nr 11 z 1992r poz. 41;
- Rozporządzeniu Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych z 11.01.1993r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 32 z 1993r poz. 145);
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz.2181 z załącznikami 1 – 4.

16. Obliczenia techniczne

- moc zainstalowana

$P_z = 500W$ (nowy sterownik + kamery + sygnalizatory)

- wartość prądu

$$I = \frac{S_z}{U_f} = \frac{1200}{230} = 2,17 A$$

- zabezpieczenia

$I_b = 16A$ (ETIMAT-T) - ogranicznik mocy zainstalowany przed licznikiem,

$I_b = 10A$ (S301B) - główne w sterowniku,

$I_{b1} = 2,5A$ (WTA-1) - obwodów sygnalizatorów w sterowniku.

- warunek przeciążenia

$I_B < I_n < I_z$; $I_2 < 1,45 \times I_z$, gdzie:

I_z [A] – prąd dopuszczalny przewodów,

I_B [A] – maksymalny prąd w obwodzie (I_{b1}),

I_n [A] – prąd znamionowy zabezpieczenia,

- spadek napięcia (sygnalizator: K6) dla $U=31V$

Obliczeń dokonano metodą odcinkową wg. wzoru.

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \times 100}{\gamma \cdot S \cdot U^2} \cdot \sum_{i=1}^m P_i \cdot L_i = \frac{2 \times 100}{56 \cdot 1,5 \cdot 31^2} \cdot \sum_{i=1}^m P_i \cdot L_i = 4,71\%$$

- sprawdzenie warunków ochrony przeciwporażeniowej

- transformator w stacji nr 60160 $R_L = 0,1142\Omega$, $X_L = 0,1260\Omega$

- YAKY 4x120mm² - 500m $R_N = R_L = 0,1190\Omega$, $X_N = X_L = 0,0400\Omega$

- NAYY-J 4x35mm² - 120m $R_N = R_L = 0,0979\Omega$, $X_N = X_L = 0,0096\Omega$

- YKY 3x10mm² - 6m $R_N = R_L = 0,0109\Omega$, $X_N = X_L = 0,0005\Omega$



$$Z_{k1} = \sqrt{(1,0267)^2 + (0,4662)^2} = 1,1275 \Omega$$

$$I_a = k \cdot I_n = 5 \cdot 10 A = 50 A$$

$$I_{k1} = \frac{0,8 \cdot U_0}{Z_{k1}} = 163 A > 50 A \rightarrow \text{dla } t < 0,4 s$$

$$Z_{k1 dop} = \frac{U_0}{I_a} = \frac{230}{50} = 4,6 \Omega$$

$$Z_{k1} = 1,1275 \Omega \leq Z_{k1 dop} = 4,6 \Omega$$

$$Z_{k1} \cdot I_a < U_0 \leftrightarrow 1,1275 \Omega \cdot 50 A < 230 V \leftrightarrow 56 V < 230 V$$

I_{k1} – prąd zwarcia jednofazowego

I_a – wymagany prąd wyłączenia urządzenia zabezpieczającego w czasie $t < 0,4 s$

Z_{k1} – impedancja obwodu zwarciovego

U_0 – wartość skuteczna napięcia

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są spełnione.

17. Uwagi końcowe

- Projektowana kanalizacja i kable przebiegają przy istniejących podziemnych urządzeniach, dlatego prace ziemne wykonywać wyłącznie ręcznie, pod nadzorem użytkowników sieci.
- Kable przed zasypaniem zgłosić do odbioru uprawnionemu geodecie, celem aktualizacji planów.
- Po zakończeniu prac należy pas drogowy udostępnić dla ruchu, zdemontować znaki drogowe umieszczone na czas robót.
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i BHP oraz normami - w szczególności PN-IEC 60364, uwzględniając wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego i warunków ich umieszczania na drogach" (Dz. U. Nr 220 poz.2181 z załącznikami 1 – 4.



18. Zestawienie materiałów podstawowych

| | | |
|-----|---|---------------------|
| 1. | Sterownik ruchu drogowego z fundamentem oraz wyposażeniem | 1 kpl |
| 2. | Słupek ocynkowany o wysokości 1,5m (nad ziemią) z fundamentem | 1 szt |
| 3. | Słup ocynkowany o wysokości 3,5m (nad ziemią) z fundamentem | 1 szt |
| 4. | Słup ocynkowany o wysokości 4,0m (nad ziemią) z fundamentem | 2 szt |
| 5. | Słup ocynkowany o wysokości 3,7m (nad ziemią) z wysięgnikiem o dł. 1,0m z fundamentem | 1 szt |
| 6. | Słup ocynkowany o wysokości 4,2m (nad ziemią) z wysięgnikiem o dł. 1,0m z fundamentem | 1 szt |
| 7. | Sygnalizator pieszy 2x200 z diodami LED | 2 szt |
| 8. | Sygnalizator rowerowy 2x200 z diodami LED | 2 szt |
| 9. | Sygnalizator kołowy (soczewki ogólne) 3x300 z diodami LED | 3 szt |
| 10. | Przycisk zgłoszeniowy z potwierdzeniem i piktogramem dla pieszych/rowerzystów | 4 szt |
| 11. | Sygnalizator akustyczny | 4 szt |
| 12. | Rura HDPE 75 giętka, dwuścienna o sztywności obwodowej SN= 7 kN/m ² (podejścia do konstrukcji) | 31 m |
| 13. | Rura HDPE 110 giętka, dwuścienna o sztywności obwodowej SN= 5 kN/m ² (kanalizacja kablowa) | 154 m |
| 14. | Rura HDPEp 110 jednowarstwowa, grubościenna o sztywności obwodowej SN= 14 kN/m ² | 46 m |
| 15. | Kabel YKY 3x10mm ² | 6 m |
| 16. | Kabel YKSY 7x1,5mm ² (przyciski) | 62 m |
| 17. | Kabel YKSY 7x1,5mm ² (sygnalizatory) | 125 m |
| 18. | Kabel YKSY 10x1,5mm ² | 34 m |
| 19. | Przewód YDY 5x1,5mm ² | 35 m |
| 20. | Taśma ostrzegawcza TO-ENN 20/12 | 140 m |
| 21. | Pręt stalowy ocynkowany Ø18mm | 27 m |
| 22. | Płaskownik stalowy ocynkowany 30x4mm | 27 m |
| 23. | Studnia kablowa SKR1 | 4 szt |
| 24. | Piasek | 10,8 m ³ |



II. INFORMACJA BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa kładki pieszo - rowerowej w ciągu ul. Lipowej w m. Krosinko.

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Gmina Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina.

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informacje:

Piotr Piskorek - ZAP/0219/POOE/11.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów :

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano budowę sygnalizacji świetlnej.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- montaż sterownika sygnalizacji ulicznej,
- budowę kanalizacji kablowej i studni kablowych,
- budowę układanie kabli sygnalizacyjnych,
- stawianie sygnalizatorów ulicznych.

Budowę należy realizować w następującej kolejności :

- wykonanie odwiertów-wykopów pod stanowiska sygnalizatorów,
- prace fundamentowe z montażem fundamentów prefabrykowanych i stabilizacją gruntu,
- posadowienie sygnalizatorów na fundamentach,
- budowę kanalizacji kablowej i studni kablowych,
- rozprowadzenie kabli,
- montaż sterownika sygnalizacji ulicznej,
- wykonanie uziemień,
- pomiary i badania,
- włączenie układu pod napięcie.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren wokół obszaru przebudowy jest otoczony w swoim krajobrazie zabudową usługowo-handlową, jednorodziną oraz działkami przeznaczonymi pod zabudowę.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki-terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia:

- nie przewiduje się.



Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejscem i czasem występowania

- zdjęcie warstwy roślinnej koparko-spycharką
- wykonanie wykopów zestawem wiertniczo-dźwigowym o głębokości 2,5 m (wykonanie wykopów ręcznie)
- montaż-posadowienie żurawiem-dźwigiem latarni,
- montaż urządzeń i materiałów elektroenergetycznych nn,
- pomiary i badania obwodów.

Przy wykonywaniu w/w prac występują zagrożenia zaliczane do robót niebezpiecznych.

Czas występowania zagrożenia określono na 20 dni.

Wskazania sposobu instruktażu pracowników

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych szczególnie prowadzonych w pobliżu urządzeń energetycznych pod napięciem oraz na wysokościach winni podlegać szczegółowemu nadzorowi technicznemu. Pracownicy ci powinni być zapoznani z warunkami podanymi w zarządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz.U. Nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach na wysokościach winni być zapoznani z przepisami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.05.1996 r. Dz. U. Nr 67 poz. 285 w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Teren budowy i plac zaplecza należy wygrodzić w sposób uniemożliwiający wejście osobom nieupoważnionym. Granice budowy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Teren budowy powinien być utrzymany w porządku i czystości przez cały czas realizacji obiektu. Drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane tablicami informacyjnymi i wolne od przeszkód. Należy zapewnić łatwy i szybki dostęp do środków udzielenia pierwszej pomocy medycznej i sprzętu przeciwpożarowego.

Sprzęt mechaniczny i narzędzia należy utrzymywać w sprawności technicznej oraz użytkować zgodnie z ich przeznaczeniem. Podczas wykonywania wszystkich prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej.



III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny //wg PZT
2. Plan sytuacyjny - rozmieszczenie urządzeń sygnalizacyjnych
3. Schemat rozprowadzenia kabli od sterownika
4. Schemat zasilania
5. Widok konstrukcji sygnalizacji świetlnej



02



03



04



05

