

STADIUM

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA

WIELOBRANŻOWY

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO

Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

ADRES

Bieruń, ul. Jagiełły, ul. Wawelska, ul. Budzyńskiej

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

XXV; IV

JEDNOSTKA

241401_1, M. Bieruń

EWIDENCYJNA

OBRĘB

obręb 0001, BIERUŃ NOWY, 003 BIJASOWICE

DZIAŁKI ZAJĘTE POD
INWESTYCJĘ

1001/69, 1003/80, 1007/81, 396/69, 485/73, 547/77, 414/68, 405/77; 638/74; 536/69

NAZWA I ADRES
ZAMAWIAJĄCEGO

Gmina Bieruń
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

ZAWARTOŚĆ

1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH oraz kopie uprawnień i aktualnych zaświadczeń
2. UZGODNIENIA I DECYZJE
3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
4. PAB - DROGI
5. PAB - OŚWIETLENIE
6. PAB - WODOCIĄG
7. BIOZ

PROJEKTANCI

DROGA

inż. Jarosław SATERNUS

upr. nr SLK/3039/PWOD/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej

mgr inż. Mariusz STĘPNIAK

upr. nr SLK/0999/PWOD/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej

PROJEKTOWAŁ

SPRAWDZIŁ

PROJEKTOWAŁ

SIECI ENERGETYCZNE

SIEĆ WODOCIĄGOWA

inż. Mieczysław Czech

upr. nr 117/80 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności elektroenergetycznej

mgr inż. Karol Szewczyk

upr. nr SLK/2000/POOE/07 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności elektroenergetycznej

mgr inż. Jacek Szpura

upr. SLK/2895/POOS/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

PROJEKTOWAŁ

SPRAWDZIŁ

PROJEKTOWAŁ

NR PROJEKTU

DATA

EGZEMPLARZ NR

502_16

TYCHY, PAŹDZIERNIK 2016

1 2 3 4

5

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE NR G-GO.6630.113.2016

Przedmiot narady: sieć wodociągowa i oświetlenia w ramach budowy pieszo-rowerowego
 Lokalizacja: Bieruń ul. Jagielły i Budzyńskiej
 Wnioskodawca: DROCAD SP.Z O.O.
 ul. Katowicka 202 43-100 Tychy
 Przewodniczący: Bożena Grądzka
 Miejsce narady: Starostwo Powiatowe w Bieruniu ul. św. Kingi 1 43-155 Bieruń
 Data wpływu: 22.09.2016

Opracowania do uzgodnienia:

1 obiekt liniowy

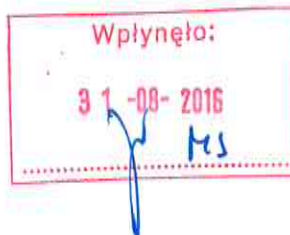
l.p	Imię i nazwisko uczestnika wraz z podmiotem	Stanowiska uczestników narady	Data i podpis
1.	SPECJALISTA d/s Techniczno-Sieciowych Bogdan Duda <i>R.P.W. SA Tychy SA</i>	<i>uzgodniono zgodnie z piśmie 76/DS/1416/S.408573/B/66/54321 2016 z 15.09.16r</i>	SPECJALISTA d/s Techniczno-Sieciowych Bogdan Duda <i>27.09.16r</i>
2.	MISTRZ OSM Mikołów inż. Marcin Burzala <i>GPW SA OSM, Mikołów</i>	UZGODNIONO BEZ UWAG	MISTRZ OSM Mikołów inż. Marcin Burzala <i>27.09.2016</i>
3.	Miejskie Przedsiębiorstwo Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o. CZŁONEK ZARZĄDU mgr inż. Damian Blacha <i>BPIC Sp. z o.o.</i>	<i>uzgodniono bez uwag.</i>	Miejskie Przedsiębiorstwo Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o. CZŁONEK ZARZĄDU mgr inż. Damian Blacha <i>27.09.2016 r.</i>
4.	ŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH BIURO TERENOWE BIERUŃ mgr inż. Hanna Sauer st. insp. ds. melioracji	<i>nie dotyczy</i>	ŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH BIURO TERENOWE BIERUŃ mgr inż. Hanna Sauer st. insp. ds. melioracji <i>27.09.2016</i>

5.	<p>Jacek Dzióbek Dystrybucja ul. M. Białos</p>	<p>Uzgodniono</p>	<p>27.09.2016 INSPEKTOR ds. gospodarki wodno-ściekowej mgr inż. Jacek Dzióbek</p>
6.	<p>Ryszard Podyma R.D. w Tychach</p>	<p>Uzgadnia się z uwagami: Zachować odległości poziome i pionowe od sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013r (Dz.U. z 2013r poz. 640). Prace ziemne w rejonie sieci gazowej prowadzić pod nadzorem Rozdzielni Gazu w Tychach. Zlecić nadzór branżowy R.G. w Tychach z podaniem terminu rozpoczęcia robót.</p>	<p>27.09.2016 Pracownik ds. Technicznych Ryszard Podyma</p>
7.	<p>TAURON Dystrybucja S.A. Pełnomocnik Dariusz Małecki</p>	<p>Uzgadnia się pod warunkiem zachowania klauzul zawartych w naszym piśmie z dn. 25.08.2016 nr <u>TD0110MD/RS/3694/16/054025/2016</u></p>	<p>TAURON Dystrybucja S.A. Pełnomocnik Dariusz Małecki 27.09.2016</p>
8.	<p>Na podstawie kondygnacji nie staliśmy się przedstawicielami: 1. Oranż Polska S.A. 2. Powiatowe CP Zarząd Dróg w Bieruniu</p>		<p>przedstawiciele:</p>
9.	<p style="text-align: center;">Z</p>		

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Gliwicach
ul. Portowa 14a, 44-102 Gliwice
Klienci Indywidualni: tel. +48 32 303 0 303
Klienci Biznesowi: tel. +48 32 303 0 101

Adres do korespondencji:
ul. Barlickiego 2, 44-100 Gliwice
info@tauron-dystrybucja.pl

Gliwice, dnia 25 sierpień 2016
TDO11/OMD/RS/3694/S16/054025/2016



DROCAD sp. z o. o.
ul. Katowicka 202
43-100 Tychy

Dotyczy: wniosku o naniesienie uzbrojenia terenu i uzgodnienia lokalizacji projektowanego ciągu pieszo-rowerowego w Bieruniu przy ul. Wawelska, Jagiełły i Budzyńskiej.

Odpowiadając na pismo z dnia 09-08-2016 informujemy, że na wskazanym terenie nie posiadamy urządzeń elektroenergetycznych WN i teletechnicznych.

Na załączonych planach naniesiono orientacyjne przebiegi linii kablowych SN, nN wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie map, do których należy się bezwzględnie stosować.

Istniejące na wskazanym terenie linie napowietrzne nN należy zinwentaryzować we własnym zakresie.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z przepisami i normami BHP i PBUE oraz z Wytycznymi zabezpieczenia kabli.

Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscach inwestycji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).

Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy, oraz ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi kierujący pracami tj. osoba z uprawnieniami do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu.

Należy wystąpić o płatny nadzór nad prowadzonymi robotami do Spółki TAURON Dystrybucja Serwis S.A., 53-314 Wrocław, Plac Powstańców Śląskich 20, zlecenie wysłać na adres Chorzów, ul. Olszewskiego 1.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

TAURON Dystrybucja S.A.
Pełnomocnik

Robert Szewczyk

Załączniki: Wytyczne zabezpieczenia kabli, mapa szt.1
Faktura VAT zostanie przesłana odrębną pocztą
Kopia: OMD

WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
 - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
 - c) Dla kabli oświetlenia ulicznego rury minimum 75mm koloru niebieskiego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. (jak w piśmie), a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy, brak możliwości założenia rur ochronnych) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.

TAURON Dystrybucja S.A.
Pełnomocnik

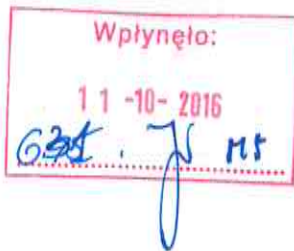


Robert Szewczyk



Bieruńskie Przedsiębiorstwo Inżynierii Komunalnej

Sp. z o.o.



Bieruń, 06.10.2016 r.

DROCAD Sp. z o.o.
ul. Katowicka 202
43-100 Tychy

Dotyczy: warunków wykonania przebudowy kabla eNAC kolidującego z budową ciągu-pieszorowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 08.09.2016 r. informujemy, że przebieg projektowanego ciągu-pieszorowerowego względem kabla eNAC uzgadnia się z następującymi uwagami:

1. należy zachować szczególną ostrożność w pobliżu kabla,
2. kabel eNAC zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami,
3. w przypadku uszkodzenia naszych urządzeń, Inwestor zostanie obciążony kosztami usunięcia awarii,
4. nadzór nad robotami prowadzonymi w pobliżu naszego uzbrojenia należy zlecić pisemnie do BPIK Sp. z o.o.

Niniejsze warunki techniczne stanowią informację do celów projektowych. Termin ważności powyższych warunków wynosi 2 lata od daty ich wystawienia.

Bieruńskie Przedsiębiorstwo
Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o.
PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Tadeusz Kowalik

Załączniki:

1. plan sytuacyjny 1:500

NIP: 646-23-86-847
REGON: 276238012
KRS: 0000043684
Sąd Rejonowy w Katowicach

Siedziba spółki: ul. Jagiełły 13, 43-155 Bieruń
tel./fax 032 216 27 64; 032 328 96 84
Kapitał zakładowy: 18 801 000,00 zł
Konto bankowe: PKO BP o/Tychy
Nr 24 1020 2528 0000 0702 0015 4096



Bieruńskie Przedsiębiorstwo Inżynierii Komunalnej

Sp. z o.o.

Bieruń, 24.08.2016 r.



DROCAD Sp. z o.o.
ul. Katowicka 202
43-100 Tychy

Dotyczy: dokumentacji projektowej dla inwestycji: „Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńską w śladzie tzw. Plantów Karola”.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 09.08.2016 r. informujemy, że przebieg projektowanego ciągu pieszo-rowerowego uzgadnia się z następującymi uwagami:

1. należy zachować szczególną ostrożność w pobliżu rurociągu,
2. włązy studzienek które ewentualnie znajdują się w obszarze projektu należy dostosować do rzędnej budowanej nawierzchni,
3. w przypadku uszkodzenia naszych urządzeń, Inwestor zostanie obciążony kosztami usunięcia awarii,
4. nadzór nad robotami prowadzonymi w pobliżu naszego uzbrojenia należy zlecić pisemnie do BPIK Sp. z o.o.

Niniejsze warunki techniczne stanowią informację do celów projektowych. Termin ważności powyższych warunków wynosi 2 lata od daty ich wystawienia.

Bieruńskie Przedsiębiorstwo
Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o.
PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Tadeusz Kowalik

Załączniki:

1. plan sytuacyjny 1:500

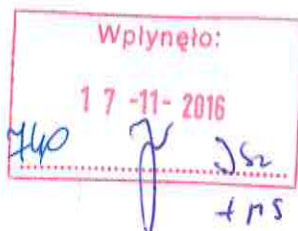
NIP: 646-23-86-847
REGON: 276238012
KRS: 0000043684
Sąd Rejonowy w Katowicach

Siedziba spółki: ul. Jagiełły 13, 43-155 Bieruń
tel./fax 032 216 27 64; 032 328 96 84
Kapitał zakładowy: 18 801 000,00 zł
Konto bankowe: PKO BP o/Tychy
Nr 24 1020 2528 0000 0702 0015 4096



Bieruńskie Przedsiębiorstwo Inżynierii Komunalnej

Sp. z o.o.



Bieruń, 10.11.2016 r.

DROCAD Sp. z o.o.
ul. Katowicka 202
43-100 Tychy

Dotyczy: budowy ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 27.10.2016 r. informujemy, że przebieg trasy przebudowy wodociągu uzgadnia się bez uwag.

Bieruńskie Przedsiębiorstwo
Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o.
PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Tadeusz Kowalik

Załączniki:

1. 1 egz projektu architektoniczno-budowlanego – tom 2

NIP: 646-23-86-847
REGON: 276238012
KRS: 0000043684
Sąd Rejonowy w Katowicach

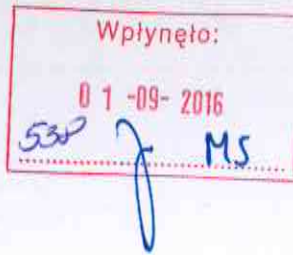
Siedziba spółki: ul. Jagiełły 13, 43-155 Bieruń
tel./fax 032 216 27 64; 032 328 96 84
Kapitał zakładowy: 18 801 000,00 zł
Konto bankowe: PKO BP o/Tychy
Nr 24 1020 2528 0000 0702 0015 4096



Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna

TS/DS/10702/S.402185/B/66/5011/2016

Tychy, dnia 26.08.2016 r.



DROCAD Sp. z o.o.
ul. Katowicka 202
43-100 Tychy

Inwestor: Gmina Bieruń.

dotyczy: uzgodnienia lokalizacji inwestycji pn: „Budowa ciągu pieszo - rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola” w Bieruniu.

W odpowiedzi na wystąpienie, Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna uprzejmie informuje, że planowane prace związane z budową ciągu pieszo - rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej, zlokalizowane są w obrębie jego uzbrojenia (sieć wodociągowa).

W związku z powyższym, RPWiK Tychy S.A. widzi konieczność ujęcia przez Inwestora, w kosztach inwestycji, przebudowy i zabezpieczenia odcinka sieci wodociągowej z którym koliduje planowana inwestycja.

Poniżej przedstawiamy warunki realizacji inwestycji:

1. Przebudowie podlega odcinek wodociągu A-B, wykonany z rur stalowych \varnothing 100 mm, którego przebieg oznaczono na załączonej mapie kolorem niebieskim. Przebudowę należy wykonać po trasie, z wyprowadzeniem do 1,5 m poza obrys projektowanej nawierzchni ciągu pieszo - rowerowego.
2. Sieć wodociągową należy przebudować wykorzystując rury typu PE-HD PE 100 SDR 11, o średnicy \varnothing 110 mm.
3. Na odcinku przebudowywanego wodociągu, należy przewidzieć przepięcie istniejącego przyłącza wody, ze starego wodociągu do nowego.
4. Na trasie sieci wodociągowej sugerujemy wykonać nawierzchnię w technologii rozbiaralnej, zachowując istniejącą warstwę naziemu gruntu rodzimego. W przypadku konieczności zmniejszenia warstwy tego gruntu, ale nie mniej niż do 1,0 m, należy ją zastąpić warstwą przykrycia równoważną pod względem izolacyjności termicznej, np. warstwą z nienasiąkliwej pianki izolacyjnej.
5. Elementy nadziemne urządzeń wodociągowych, w obrębie prowadzonych prac, należy wyprowadzić do rzędnej terenu projektowanej nawierzchni oraz pozostawić w stanie gotowości technicznej do prawidłowej eksploatacji.
6. Przy projektowaniu należy zachować minimalne odległości pomiędzy skrajnią sieci wodociągowej a:
 - kablem energetycznym i teletechnicznym - 1,0 m,
 - skrajnią słupa oświetleniowego - 1,50 m,
 - krawężnikiem i obrzeżem betonowym - 1,0 m
 - przewodem sieci gazowej - 1,0 m
 - skrajnią przewodu kanalizacji deszczowej i studni kanalizacyjnej - 1,5 m
 - wpustami ulicznymi - 0,5 m
7. Przed przystąpieniem do realizacji budowy w terenie, należy przedłożyć projekt zagospodarowania przedstawiający zakres do wymiany oraz proponowaną trasę, a to w przypadku konieczności zmiany istniejącego przebiegu, w celu dostosowania do projektowanej infrastruktury drogowej.

43-100 Tychy, ul. Sadowa 4

NIP: 646-001-03-22, Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach, Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000 219629

Tel. centrala: 32 325-70-00, 227-40-31 do 3, Fax: 32 325-70-05, Sekretariat: 32 325-70-01

www.rpwik.tychy.pl, e-mail: rpwik@rpwik.tychy.pl, sekretariat@rpwik.tychy.pl

Kapitał zakładowy - 65 710 230 zł, wpłacony w całości.



8. Roboty w bezpośrednim zbliżeniu do uzbrojenia RPWiK Tychy S.A. należy poprzedzić przekopami kontrolnymi wykonywanymi ręcznie, prowadzonymi pod nadzorem (odpłatnym) przedstawiciela Przedsiębiorstwa - Oddziału Eksploatacji Sieci w Bieruniu, tel. 32/326-96-32.
9. Nadzór nad robotami należy zlecić pisemnie do RPWiK Tychy S.A. w terminie minimum dwóch tygodni przed planowanym rozpoczęciem robót. Z uwagi na charakter terminu zgłoszenia (planowany), niezbędnym jest telefoniczne powiadomienie służb RPWiK Tychy S.A. (Oddział Eksploatacji Sieci w Bieruniu – tel. 32/326-96-32), o rzeczywistym rozpoczęciu robót. Jeżeli zaproponowane prace rozpoczęte zostaną bez powyższego powiadomienia, RPWiK Tychy S.A. zastrzega sobie prawo wystąpienia do stosownego organu, o wstrzymanie robót.
10. W przypadku wystąpienia kolizji z urządzeniami lub uszkodzenia urządzenia, będącego własnością RPWiK Tychy S.A., Inwestor zobowiązany jest do pokrycia kosztów usunięcia awarii oraz kosztów poniesionych strat eksploatacyjnych.
11. Koszty całości prac: przebudowy kolizyjnego odcinka wodociągu, wykonania zabezpieczenia sieci RPWiK Tychy S.A. oraz pełnienia nadzorów branżowych - ponosi Inwestor.
12. Inwestor zobowiązany jest każdorazowo do udostępnienia terenu, celem właściwej eksploatacji uzbrojenia Przedsiębiorstwa.

Pozostałe szczegóły realizacji wydanych warunków technicznych zamieszczono w załącznikach do niniejszego pisma.

Koszt przebudowy odcinka sieci wodociągowej należy ująć w kosztach planowanej inwestycji, jako koszt odtworzenia majątku RPWiK Tychy S.A., umożliwiający jednocześnie realizację planowanej inwestycji.

W załączeniu przesyłamy dwa egzemplarze porozumienia i prosimy o podpisanie oraz zwrot na nasz adres. Podpisane porozumienie stanowi integralną część niniejszych warunków technicznych.

Wykonanie nowej nawierzchni ciągu pieszo - rowerowego nie może nastąpić przed ukończeniem przebudowy sieci wodociągowej.

Informujemy, iż wykonanie przedmiotowej inwestycji, na trasie przebiegu sieci wodociągowej, przed wykonaniem jej przebudowy na rury PE, spowoduje, że RPWiK Tychy S.A. nie będzie ponosiło konsekwencji z tytułu:

- **utruty gwarancji nowo wykonanej nawierzchni, naruszonej podczas usuwania ewentualnych awarii,**
- **kosztów odtworzenia nawierzchni,**
- **kosztów związanych z roszczeniami osób trzecich, a związanymi z przerwami w dostawie oraz pogorszoną jakością wody, będących konsekwencją prowadzonej inwestycji.**

Cena usługi uzgodnienia lokalizacji wynosi 60,00 zł + VAT.

Termin ważności niniejszych warunków wynosi 2 lata od daty wystawienia.

Z poważaniem

Do wiadomości:

Gmina Bieruń
ul. Rynek 14
43-150 Bieruń

Kierownik Działu Sieci

mgr inż. Teresa Krych

Załączniki:

- plan sytuacyjny - 1 egz.
- porozumienie - 2 egz.

- zasady obowiązujące w RPWiK Tychy S.A. w zakresie projektowania i realizacji sieci

Kopia: TO, TS a/a



Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna

TS/DS/@1446/S.408573/B/66/5432/2016

Tychy, dnia 15.09.2016 r.



DROCAD Sp. z o.o.
ul. Katowicka 202
43-100 Tychy

Inwestor: Gmina Bieruń, ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń.

dotyczy: uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu dla zadania: „Budowa ciągu pieszo - rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola”, w Bieruniu.

W odpowiedzi na pismo, Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna **uzgadnia pozytywnie** trasę przewidzianego do przebudowy odcinka sieci wodociągowej, w związku z realizacją inwestycji pn.: „Budowa ciągu pieszo - rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola”, w Bieruniu, zgodnie z załączonym planem zagospodarowania terenu.

Jednocześnie odnosząc się do zapisu pkt. 4, w piśmie nr: TS/DS/10702/S.402185/B/66/5011/2016, z dn. 26.08.2016 r. RPWiK Tychy S.A. uprzejmie informuje, że zastosowanie na trasie sieci wodociągowej nawierzchni rozbieralnej jest tylko naszą sugestią a nie warunkiem koniecznym.

Informujemy, że należy przedłożyć do uzgodnienia projekt przebudowy odcinka sieci wodociągowej, sporządzony w oparciu o warunki techniczne, pismo nr: TS/DS/10702/S.402185/B/66/5011/2016, z dnia 26.08.2016 r. oraz o porozumienie będące załącznikiem do w/w warunków.

Cena usługi uzgodnienia lokalizacji wynosi 60,00 zł.+ VAT.

Termin ważności uzgodnienia wynosi 2 lata od daty wystawienia.

Z poważaniem

WICEPREZES ZARZĄDU
Dyrektor ds. Technicznych

mgr inż. Marek Dygoń

Załączniki:

Plan zagospodarowania terenu obejmujący proponowaną trasę przebudowy wodociągu- 1 egz.

Kopia :TS a/a

43-100 Tychy, ul. Sadowa 4

NIP: 646-001-03-22, Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach, Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000 219629

Tel. centrala: 32 325-70-00, 227-40-31 do 3, Fax: 32 325-70-05, Sekretariat: 32 325-70-01

www.rpwik.tychy.pl, e-mail: rpwik@rpw.tychy.pl, sekretariat@rpw.tychy.pl

Kapitał zakładowy - 65 710 230 zł, wpłacony w całości.





Rejonowe Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji w Tychach
Spółka Akcyjna

TS/EP/6712/S.441996/B/212/15383/2016

Tychy, dnia 25.11.2016r.



DROCAD Sp. z o.o.
43-100 Katowice
ul. Katowicka 202



Inwestor: Gmina Bieruń, ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń.

Dotyczy: uzgodnienia projektu przebudowy sieci wodociągowej w związku z budową ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola.

Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna uzgadnia przedmiotowy projekt, jak w tytule, pod numerem 12/B/2016/D.

Roboty należy prowadzić zgodnie z pismem nr TS/DS./10702/S.402185/B/66/67/5011/2016 z dnia 26.08.2016r., oraz z podpisanym porozumieniem.

Uzgodnienie ważne jest 2 lata od dnia wystawienia faktury.

Cena usługi niniejszego uzgodnienia wynosi 100,00 zł + VAT.

Z poważaniem

WICEPREZES ZARZĄDU
Dyrektor ds. Technicznych

mgr inż. Marek Dygoń

Załączniki:

- 2 egz. projektu

Kopia:

- Gmina Bieruń

- TS a/a

43-100 Tychy, ul. Sadowa 4

NIP: 646-001-03-22, Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach, Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000 219629

Tel. centrala: 32 325-70-00, 227-40-31 do 3, Fax: 32 325-70-05, Sekretariat: 32 325-70-01

www.rpwik.tychy.pl, e-mail: rpwik@rpw.tychy.pl, sekretariat@rpw.tychy.pl

Kapitał zakładowy - 65 710 230 zł, wpłacony w całości.





Wpłynęło:
22-08-2016
MS

Orange Polska
Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Katowice
ul. Francuska 101B, 40-506 Katowice
tel.: 32 257 53 49 fax.: 32 396 64 81

DROCAD Sp. z o.o.
ul. Katowicka 202
43-100 Tychy

Katowice, 18 sierpień 2016 r.

Numer pisma: TODDKA.AG.211-55170/2016

Temat: uzgodnienie projektu budowy ciągu pieszo-rowerowego łączącego ulice Jagiełły i Budzyńskiej w Bieruniu.

Szanowni Państwo,

informujemy, że w obrębie opracowania brak jest zaewidencjonowanej infrastruktury administrowanej i eksploatowanej przez ORANGE POLSKA S.A..

W związku z powyższym uzgadniamy bez uwag lokalizację projektowanych elementów.


W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na przedłożonym planie sytuacyjnym należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury w Bielsku Białej ul. Cieszyńska 79 e-mail: DISU.RSWUUiIBBH@orange.com oraz inspektora nadzoru.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze otrzymał do celów służbowych 1 egz. planu sytuacyjnego.

Z poważaniem

Adam Górski


Starszy Specjalista

ds. Zasobów Infrastruktury



ŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH
w Katowicach

40-087 Katowice, ul. Sokolska 65

Sekretariat: tel. (32) 258-30-76, fax. (32) 258-27-43, 258-68-10
e-mail: sekretariat@szmiuw.pl, http://www.szmiuw.pl
NIP: 954-23-14-260, REGON: 276712880



Śląskie.
Pozytywna energia

JEDNOSTKI TERENOWE:

Oddział Bielsko-Biała
z siedzibą w Żywcu
34-300 Żywiec
ul. Za Wodą 18
Sekretariat:
tel.: 33/ 814-93-79
tel./fax.: 33/ 814-94-87
tel./fax.: 33/ 861-43-29
e-mail:zywiec@szmiuw.pl
e-mail:bielsko@szmiuw.pl

Oddział Częstochowa
42-200 Częstochowa
ul. Wręczycka 11a
Sekretariat:
tel.: 34/ 362-92-12
fax.: 34/ 362-92-11
e-mail:czestochowa@szmiuw.pl

Biuro Terenowe
Bieruń - Pszczyna
43-155 Bieruń Nowy
ul. Warszawska 168
tel./fax.: 32/ 216-29-77
e-mail:bierun@szmiuw.pl
43-200 Pszczyna
ul. 3 Maja 4a
tel./fax.: 32/ 210-47-29
e-mail:pszczyna @szmiuw.pl

Biuro Terenowe Cieszyn
43-400 Cieszyn
ul. Korfantego 32
tel./fax.: 33/ 852-28-25
e-mail:cieszyn@szmiuw.pl

Biuro Terenowe
Gliwice
44-100 Gliwice
ul. Góry Chełmskiej 2B
tel./fax.: 32/ 231-96-25
e-mail:gliwice@szmiuw.pl

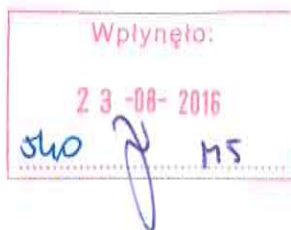
Biuro Terenowe Racibórz
47-400 Racibórz
ul. 1 Maja 8A
tel./fax.: 32/ 415-35-66
e-mail:raciborz@szmiuw.pl

Biuro Terenowe Zawiercie
42-400 Zawiercie
ul. Paderewskiego 112
tel./faX.: 32/ 672-19-20
e-mail:zawiercie@szmiuw.pl

Wojewódzki Magazyn
Przeciwpowodziowy
40-357 Katowice, ul. Kocura 16
tel./fax.: 32/256 83 26
e-mail:zakrzewski@szmiuw.pl

Bieruń, 17.08.2016r.

DM/BTB/MS/DKP-593/DKW/382/2016



DROCAD

Sp. z o. o.

ul. Katowicka 202

43-100 Tychy

Dot.: Dokumentacji projektowej dla inwestycji pn.,,Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola”

W odpowiedzi na pismo z dnia 09.08.2016r. o nr DCD/540/502_16/2016/MS w sprawie lokalizacji projektowanej budowy ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola, Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach Biuro Terenowe w Bieruniu informuje, że po zapoznaniu się z przesłanymi materiałami informuje, że nie wnosi uwag do planowanej inwestycji. Przedmiotowa inwestycja nie koliduje z urządzeniami melioracyjnymi administrowanymi przez tut. Zarząd.

Z-ca Kierownika
Biura Terenowego Pszczyna-Bieruń

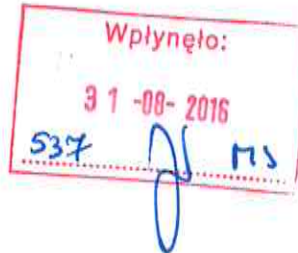
mgr inż. Marek Sygut

Do wiadomości:

1. ŚZMiUW w Katowicach
2. ŚZMiUW Biuro Terenowe w Bieruniu

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Zabrze
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

Rejon Dystrybucji Gazu w Tychach
ul. Barbary 25, 43-100 Tychy
tel. 32 227 31 24, tel/faks 32 227 41 14
rg.tychy@zabrze.psgaz.pl



DROCAD sp. z o. o.
ul. Katowicka 202
43-100 Tychy

Wasz znak:
Nasz znak: W129/1274/160021724/16

Tychy, 2016-08-24

dot.: uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu dla inwestycji pn.: „Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola w Bieruniu”.

W odpowiedzi na Państwa pismo przesyłamy mapę z naniesioną siecią gazową średniego ciśnienia. W zaznaczonym zakresie nie posiadamy sieci gazowej podwyższonego średniego ciśnienia i wysokiego ciśnienia obsługiwanej przez PSG sp. z o. o. Oddział w Zabrze Dział Stacji i Sieci Gazowych.

Jednocześnie zawiadamiamy, że uzgadniamy bez uwag projektowany ciąg pieszo-rowerowy zgodnie z przedstawionym projektem zagospodarowania terenu. Każdą zmianę w stosunku do przedstawionego projektu należy indywidualnie uzgadniać z Rejonem Dystrybucji Gazu w Tychach.

W przypadku prowadzenia robót w pobliżu naszych urządzeń inwestor winien skontaktować się z Rozdzielnią Gazu w Tychach przy ul. Barbary 25 celem ustalenia nadzoru nad w/w robotami. Nadzór wykonujemy odpłatnie, na który inwestor powinien przesłać zlecenie z podanymi warunkami płatności, podając datę i znak uzgodnienia.

Uzgodnienie ważne jest na okres 2 lat licząc od daty wystawienia niniejszego pisma.

UWAGA:

Niniejsze uzgodnienie rozpatrzone w zakresie sieci rozdzielczej. W zakresie uzgodnienia sieci przesyłowej sprawę należy dodatkowo uzgodnić u Operatora Gazociągów Przesyłowych Gaz-System S.A. Oddział w Świerklanach, ul. Wodzisławska 54, 44-266 Świerklany.

Załącznik: 1 egz. mapy

Kopia: K-10

symbol usługi: 5.3.1.1

5.3.1.2 x 1

Fakturę z uzgodnieniem prześlemy w terminie późniejszym
Sporządził: Arkadiusz Jasiak

Zastępca Kierownika
Rejon Dystrybucji Gazu
w Tychach


Andrzej Uczkowski

ŚR.613.95.2016

DECYZJA

Na podstawie art. 83 ust. 1, 83a ust. 1, art. 83c ust. 1, 3, 4, 83d ust. 1, 2, 84 ust. 1-3, 85 ust. 1, 7, 8, 9 w związku z art. 90 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn zm.), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 sierpnia 2016 r. w sprawie opłat za usunięcie drzew i krzewów (Dz. U. z 2016 r. poz. 1354), obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 28 października 2015 r. w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów na rok 2016 (M. P. z 2015 r. poz. 1064), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408) oraz art. 104 i 105 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. K.p.a. (Dz. U. z 2016 r. poz. 23 z późn zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Jarosława Saternusa reprezentującego DROCAD Sp. z o. o. z siedzibą w Tychach działającego z upoważnienia Gminy Bieruń, w sprawie udzielenia zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów

orzekam:

I Zezwalam Gminie Bieruń z siedzibą w Bieruniu przy ul. Rynek 14 na usunięcie 18 drzew oraz krzewów z powierzchni łącznej 218 m² kolidujących z realizacją inwestycji pn. „Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. „Plantów Karola”, a mianowicie:

1. działka nr 485/73:

- a) drzewo z gat. Jesion wyniosły /*Fraxinus excelsior*/ o obwodzie pnia 38 cm,
- b) drzewo z gat. Jesion wyniosły /*Fraxinus excelsior*/ (dwupniowe) o obwodach pni 37 i 38 cm,
- c) drzewo z gat. Jesion wyniosły /*Fraxinus excelsior*/ o obwodzie pnia 92 cm,
- d) drzewo z gat. Wierzba krucha /*Salix fragilis*/ o obwodzie pnia 391 cm,
- e) drzewo z gat. Wierzba iwa /*Salix caprea*/ (6-pniowe) o obwodach pni: 29, 34, 42, 42, 43, 47 [cm]
- f) drzewo z gat. Topola balsamiczna /*Populus balsamifera*/ o obwodzie pnia 107 cm,
- g) drzewo z gat. Wierzba iwa /*Salix caprea*/ (dwupniowe) o obwodach pni: 41 i 41 cm,
- h) drzewo z gat. Topola balsamiczna /*Populus balsamifera*/ o obwodzie pnia 77 cm,
- i) drzewo z gat. Topola balsamiczna /*Populus balsamifera*/ o obwodzie pnia 54 cm,

2. działka nr 1007/81

- a) drzewo z gat. Wierzba krucha /*Salix fragilis*/ (6-pniowe) o obwodach pni: 27, 30, 51, 55, 58, 76 [cm],
- b) krzewy z gat. Wierzba iwa /*Salix caprea*/ rosnące na powierzchni 36 m²,
- c) krzewy z gat. Wierzba wiciowa /*Salix wiminalis*/ rosnące na powierzchni 40 m²,
- d) krzewy z gat. Wierzba wiciowa /*Salix wiminalis*/ rosnące na powierzchni 42 m²,
- e) drzewo z gat. Dąb szypułkowy /*Quercus robur*/ o obwodzie pnia 104 cm,

3. działki nr 547/77 i 1007/81:
 - a) krzewy z gat. Śliwa tarnina /*Prunus spinosa*/, Dziki bez /*Sambucus nigra*/, Trzmielina pospolita /*Euonymus europaeus*/ rosnące na powierzchni 80 m²,
4. działka nr 1003/80:
 - a) drzewo z gat. Dąb szypułkowy /*Quercus robur*/ o obwodzie pnia 112 cm,
 - b) drzewo z gat. Dąb szypułkowy /*Quercus robur*/ o obwodzie pnia 57 cm,
5. działka nr 564/68:
 - a) drzewo z gat. Topola balsamiczna /*Populus balsamifera*/ o obwodzie pnia 245 cm,
 - b) drzewo z gat. Topola balsamiczna /*Populus balsamifera*/ o obwodzie pnia 218 cm,
6. działka nr 547/77:
 - a) drzewo z gat. Topola osika /*Populus tremula*/ o obwodzie pnia 28 cm,
 - b) drzewo z gat. Topola osika /*Populus tremula*/ o obwodzie pnia 23 cm,
 - c) drzewo z gat. Topola osika /*Populus tremula*/ o obwodzie pnia 25 cm,
7. działki nr 547/77 i 1007/81:
 - a) krzewy z gat. Wierzba wiciowa /*Salix viminalis*/ rosnące na powierzchni 20 m².

II Umarzam postępowanie w sprawie wydania Gminie Bieruń z siedzibą w Bieruniu przy ul. Rynek 14 zezwolenia na usunięcie 3 drzew i krzewów z powierzchni 16 m² kolidujących z realizacją inwestycji pn. „Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. „Plantów Karola”, a mianowicie:

1. działki nr 1003/80 i 452/68:
 - a) drzewo z gat. Topola balsamiczna /*Populus balsamifera*/ o obwodzie pnia 221 cm,
2. działki nr 1003/80, 452/68 i 566/68:
 - a) drzewo z gat. Topola balsamiczna /*Populus balsamifera*/ o obwodzie pnia 211 cm,
3. działka nr 566/68:
 - a) drzewo z gat. Topola balsamiczna /*Populus balsamifera*/ o obwodzie pnia 236 cm,
4. działka nr 1001/69:
 - a) krzewy z gat. Wierzba krucha /*Salix fragilis*/ rosnące na powierzchni 16 m²

jako bezprzedmiotowe.

III Naliczam opłatę za usunięcie drzew i krzewów, o których mowa w pkt I decyzji w wysokości 120 357,97 zł, w następujący sposób:

A. DRZEWA

Lp.	Nazwa gatunku polska/łacińska	Obwód pnia*	Stawka w zł w zależności od obwodu pnia oraz tempa przyrostu pnia na grubość	Współczynnik lokalizacji	Opłata [zł]
1.	Jesion wyniosły / <i>Fraxinus excelsior</i> /	38	2 101,81	0,7	1 471,27
2.	Jesion wyniosły / <i>Fraxinus excelsior</i> /	56,5	5 563,62	0,7	3 894,53
3.	Jesion wyniosły / <i>Fraxinus excelsior</i> /	92	9 643,61	0,7	6 750,53

4.	Wierzba krucha <i>/Salix fragilis/</i>	391	12 982,14	0,7	9 087,50
5.	Wierzba iwa <i>/Salix caprea/</i>	142	5 100,13	0,7	3 570,09
6.	Topola balsamiczna <i>/Populus balsamifera/</i>	107	4 543,75	0,7	3 180,63
7.	Wierzba iwa <i>/Salix caprea/</i>	61,5	3 152,81	0,7	2 206,97
8.	Wierzba krucha <i>/Salix fragilis/</i>	186,5	5 656,50	0,7	3 959,55
9.	Dąb szypułkowy <i>/Quercus robur/</i>	104	17 869,90	0,7	12 508,93
10.	Dąb szypułkowy <i>/Quercus robur/</i>	112	19 805,80	0,7	13 864,06
11.	Topola balsamiczna <i>/Populus balsamifera/</i>	245	6 491,07	0,7	4 543,75
12.	Topola balsamiczna <i>/Populus balsamifera/</i>	218	6 027,42	0,7	4 219,19
13.	Topola osika <i>/Populus tremula/</i>	28	1 020,03	0,7	714,02
14.	Topola osika <i>/Populus tremula/</i>	23	741,84	0,7	519,29
15.	Topola osika <i>/Populus tremula/</i>	25	741,84	0,7	519,29
16.	Dąb szypułkowy <i>/Quercus robur/</i>	57	9 083,86	0,7	6 358,70
17.	Topola balsamiczna <i>/Populus balsamifera/</i>	77	3 709,18	0,7	2 596,43
18.	Topola balsamiczna <i>/Populus balsamifera/</i>	54	2 596,43	0,7	1 817,50
SUMA					81 782,22

* Jeżeli drzewo na wysokości 130 cm posiada kilka pni, za obwód pnia drzewa przyjmuje się sumę obwodów pnia o największym obwodzie oraz połowy obwodów pozostałych pni. /art. 85 ust. 2 pkt1 ustawy o ochronie przyrody/.

B. KRZEWY

Lp.	Nazwa gatunku polska/lacińska	Powierzchnia krzewów [m2]	Stawka za usunięcie 1 m2 powierzchni pokrytej krzewami	Współczynnik lokalizacji	Oплата [zł]
1.	Wierzba iwa <i>/Salix caprea/</i>	36	252,79	0,7	6 370,31
2.	Wierzba wiciowa <i>/Salix wiminalis/</i>	40	252,79	0,7	7 078,12
3.	Wierzba wiciowa <i>/Salix wiminalis/</i>	42	252,79	0,7	7 432,03
4.	krzewy z gat.: Śliwa tarnina <i>/Prunus spinosa/</i> , Dziki bez <i>/Sambucus nigra/</i> , Trzmielina pospolita <i>/Euonymus europaeus/</i>	80	252,79	0,7	14 156,24
5.	Wierzba wiciowa <i>/Salix wiminalis/</i>	20	252,79	0,7	3 539,06
RAZEM		218			38 575,75

- IV Odraczam termin uiszczenia opłaty** za usunięcie drzew i krzewów, o których mowa w pkt I decyzji w wysokości **120 357,97 zł**, naliczonej na rzecz budżetu Powiatu Bieruńsko-Lędzińskiego, na okres 3 lat od dnia upływu terminu wskazanego w zezwoleniu na wykonanie nasadzeń zastępczych tj. do dnia 30.04.2021 r.
- V Uzależniam** usunięcie drzew i krzewów, o których mowa w pkt I decyzji od zastąpienia ich innymi drzewami w liczbie 33 szt. (w tym: 22 szt. z gat. Klon zwyczajny, 11 szt. z gat. Klon srebrzysty) o obwodach pni min. 14 cm mierzonych na wysokości 100 cm oraz łącznie 234 m² krzewów z gat. Dziki bez i Kalina koralowa.
1. Nasadzenia zostaną wykonane w terminie do dnia 30.04.2018 r. na nieruchomościach gminnych zlokalizowanych w rejonie projektowanego ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. „Plantów Karola”.
 2. O dokonaniu nasadzeń należy powiadomić tut. Starostwo w terminie do 14 dni od ich wykonania, jednak nie później niż do dnia 14.05.2018 r.
- VI Zabraniam usunięcia drzew i krzewów**, o których mowa w pkt I decyzji, w okresie lęgowym ptaków, tj. w terminie od 1 marca do 15 października, jeżeli przed przystąpieniem do wycinki stwierdzi się na nich występowanie gniazd ptasich.
- VII Usunięcie drzew i krzewów**, o którym mowa w pkt I nastąpi w terminie do 31.12.2017 r. r. Jeżeli usunięcie drzew i krzewów nie nastąpi w wyznaczonym terminie, niniejsza decyzja wygasa.

UZASADNIENIE

Wnioskiem z dnia 25.11.2016 r. Pan Jarosław Saternus reprezentujący DROCAD Sp. z o.o. z siedzibą w Tychach działającego z upoważnienia Gminy Bieruń wystąpił o wydanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów rosnących na nieruchomościach oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 1001/69, 1003/80, 1007/81, 547/77, 564/68, 452/68, 566/68, 485/73), kolidujących z realizacją inwestycji pn. „Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola”.

Pismem z dnia 16.12.2016 r. znak: ŚR.613.95.2016 Starosta Bieruńsko-Lędziński zawiadomił strony niniejszego postępowania, iż zostało wszczęte postępowanie administracyjne w sprawie wydania zezwolenia na usunięcie przedmiotowych drzew i krzewów.

Jednocześnie poinformował, iż zgodnie z art. 85 § 1 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego z dnia 14 czerwca 1960 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 23 z późn zm.), w związku z art. 83c ust. 1 ustawy o ochronie przyrody w dniu 23 grudnia 2016 r. zostaną przeprowadzone oględziny w zakresie występowania w obrębie drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia gatunków chronionych (rośliny, zwierzęta i grzyby).

Po analizie przedłożonego wniosku oraz na podstawie przeprowadzonych oględzin drzew i krzewów stwierdzono iż:

- a) parametry dendrometryczne drzew oraz powierzchnie krzewów są zgodne z podanymi we wniosku,
- b) stan zdrowotny drzew i krzewów jest dobry,
- c) 3 drzewa z gat. Topola balsamiczna o obwodach pni: 221, 211, 236 [cm] (oznaczone we wniosku numerami 32-42) zostały już usunięte w ramach decyzji Starosty Bieruńsko-Lędzińskiego z dnia 11.05.2016 r. znak: ŚR.613.16.2016,
- d) krzewy z gat. Wierzba krucha rosnące na powierzchni 16 m² (oznaczone we wniosku numerem 46) nie kolidują z realizacją inwestycji pn. „Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. „Plantów Karola”,

- e) w czasie przeprowadzonych oględzin na drzewach i krzewach oraz w ich otoczeniu wizualnie nie stwierdzono występowania gatunków chronionych (zwierząt, roślin, grzybów), a w koronach drzew nie stwierdzono gniazd ptasich.

Do akt sprawy dołączono fotografie wykonane podczas oględzin drzew i krzewów obrazujące ich stan zdrowotny, lokalizację oraz otoczenie.

W toku prowadzonego postępowania administracyjnego ustalono, iż drzewa i krzewy wymienione w pkt. I decyzji kolidują z lokalizacją elementów projektowanej inwestycji pn. „Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola”.

Zgodnie z art. 84 ust. 1 i 2 ww. ustawy posiadacz nieruchomości ponosi opłaty za usunięcie drzew i krzewów, a opłatę nalicza i pobiera organ właściwy do wydania zezwolenia. Przedmiotową opłatę naliczono w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 sierpnia 2016 r. w sprawie opłat za usunięcie drzew i krzewów (Dz. U. z 2016 r. poz. 1354), w związku z obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 28 października 2015 r. w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów na rok 2016 (M. P. z 2015 r. poz. 1064). Jeżeli drzewo na wysokości 130 cm posiada kilka pni, za obwód pnia drzewa przyjmuje się sumę obwodu pnia o największym obwodzie oraz połowy obwodów pozostałych pni. /art. 85 ust. 2 pkt 1 ustawy o ochronie przyrody/.

Zgodnie z art. 84 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody „W przypadku naliczenia opłaty za usunięcie drzewa lub krzewu oraz uzależnienia wydania zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu od przesadzenia tego drzewa lub krzewu albo wykonania nasadzeń zastępczych, organ właściwy do wydania zezwolenia odracza termin uiszczenia opłaty za jego usunięcie na okres 3 lat od dnia upływu terminu wskazanego w zezwoleniu na jego przesadzenie lub wykonanie nasadzeń zastępczych.

W przedmiotowej sprawie skorzystano z art. 83c ust. 3 ustawy o ochronie przyrody w myśl którego wydanie zezwolenia może być uzależnione od określonych przez organ nasadzeń zastępczych drzew i krzewów. Zgodnie z art. 83c ust. 4 ww. ustawy „Organ wydając zezwolenie na usunięcie drzew lub krzewów uzależnione od wykonania nasadzeń zastępczych, bierze pod uwagę w szczególności dostępność miejsc nasadzeń zastępczych oraz następujące cechy usuwanego drzewa lub krzewu:

- 1) wartość przyrodniczą, w tym rozmiar drzewa lub powierzchnię krzewów oraz funkcje, jakie pełnią w ekosystemie;
- 2) wartość kulturową;
- 3) walory krajobrazowe;
- 4) lokalizację.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz na podstawie przedłożonego przez Pełnomocnika Wnioskodawcy projektu planu nasadzeń zastępczych w pkt. V decyzji uzależniono usunięcie drzew i krzewów wykonaniem nasadzeń zastępczych 33 szt. drzew (w tym: 22 szt. z gat. Klon zwyczajny, 11 szt. z gat. Klon srebrzysty) o obwodach pni min. 14 cm mierzonych na wysokości 100 cm oraz łącznie 234 m² krzewów z gat. Dziki bez i Kalina koralowa, na nieruchomościach gminnych zlokalizowanych w rejonie projektowanego ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. „Plantów Karola”, w terminie do 30.04.2018 r.

W części dotyczącej wydania zezwolenia na usunięcie 3 drzew z gat. Topola balsamiczna o obwodach pni: 221, 211, 236 [cm] w toku prowadzonego postępowania ustalono, iż zostały one już usunięte w ramach decyzji Starosty Bieruńsko-Lędzińskiego z dnia 11.05.2016 r. znak: ŚR.613.16.2016.

W części dotyczącej wydania zezwolenia na usunięcie krzewów z gat. Wierzba krucha rosnących na powierzchni 16 m² ustalono, iż nie kolidują z realizacją inwestycji pn. „Budowa

ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. „Plantów Karola”.

W związku z powyższym postępowanie administracyjne w sprawie wydania zezwolenia na usunięcie ww. drzew i krzewów stało się bezprzedmiotowe.

Na podstawie zapisu art. 105 § 1 K.p.a. organ administracji publicznej wydaje decyzję o umorzeniu postępowania, gdy postępowanie z jakiegokolwiek przyczyny stało się bezprzedmiotowe, co uczyniono w pkt II nin. decyzji.

W pkt VI decyzji, usunięcie drzew uzależniono dodatkowo od możliwości wystąpienia gniazd ptasich, z uwagi na okres ochronny (lęgowy) ptaków. Zgodnie z § 6 ust. 1-3 rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348), w stosunku do zwierząt gatunków chronionych obowiązuje m. in. zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących, niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd. Nieprzestrzeganie bądź naruszenie któregokolwiek z zakazów lub ograniczeń obowiązujących w stosunku do ptaków objętych ochroną gatunkową, w tym niszczenie ich gniazd w okresie lęgowym, skutkuje - w myśl art. 131 pkt. 14 ustawy o ochronie przyrody - karą grzywny lub aresztu.

Biorąc pod uwagę powyższe, orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy Stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Katowicach, za pośrednictwem Starosty Bieruńsko-Lędzińskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

W przypadku wystąpienia na drzewach lub krzewach czy w ich obrębie gatunków chronionych, przed przystąpieniem do wycinki konieczne jest uzyskanie zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach w trybie art. 56 ust 2 ustawy o ochronie przyrody na odstępstwa od zakazów, o których mowa w art. 51 ust. 1 oraz 52 ust. 1. ww. ustawy.

Zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie
zwolnień określonych w kol. 4 części III
pkt 44 ~~opłat~~ 6 załącznika do ustawy z dnia
16 listopada 2006 r. ~~o opłatach skarbowych~~.

Wydziału Środowiska i Rolnictwa

mgr inż. Zofia Piętas



z up. STAROSTY

Manuszk Żołna
WICESTAROSTA

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Saternus /pełnomocnik/
DROCAD Sp. z o.o.
43-100 Tychy, ul. Katowicka 202
2. Pani Renata Kalder-Maciejasz
3. Pan Dariusz Maciejasz
/adresy osób fizycznych w aktach sprawy/
4. ŚR. aa

Do wiadomości:

Gmina Bieruń
43-10 Bieruń, ul. Rynek 14

STADIUM

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BRANŻA

WIELOBRANŻOWY

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO**Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z
ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola**

ADRES

Bieruń, ul. Jagiełły, ul. Wawelska, ul. Budzyńskiej

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

XXV; IV

JEDNOSTKA
EWIDENCYJNA

241401_1, M. Bieruń

OBRĘB

obręb 0001, BIERUŃ NOWY, 003 BIJASOWICE

DZIAŁKI ZAJĘTE POD
INWESTYCJĘ

1001/69, 1003/80, 1007/81, 396/69, 485/73, 547/77, 414/68, 405/77; 638/74; 536/69

NAZWA I ADRES
ZAMAWIAJĄCEGO**Gmina Bieruń**
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

ZAWARTOŚĆ

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKTANCI**PROJEKTOWAŁ****inż. Jarosław SATERNUS**
upr. nr SLK/3039/PWOD/10**SPRAWDZIŁ****mgr inż. Mariusz STĘPNIAK**
upr. nr SLK/0999/PWOD/05**OPRACOWAŁ****mgr inż. Michał SORNEK**

NR PROJEKTU

DATA

EGZEMPLARZ NR

502_16**TYCHY, PAŹDZIERNIK 2016****1 2 3 4**

SPIS ZAWARTOŚCI

1. DANE OGÓLNE
 - 1.1 Nazwa Opracowania
 - 1.2 Inwestor
 - 1.3 Autorzy Opracowania
 - 1.4 Zakres opracowania
 - 1.5 Podstawa opracowania:
2. LOKALIZACJA
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 - 3.1 Opis terenu inwestycji
 - 3.2 Istniejące ukształtowanie terenu – wysokości
 - 3.3 Istniejące uzbrojenie terenu
 - 3.4 Istniejąca zieleń
 - 3.5 Założenia projektowe
 - 3.6 Rozwiązanie geometryczne
 - 3.7 Projektowane nawierzchnie
 - 3.8 Uzbrojenie techniczne
4. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI
6. INFORMACJA CZY PRZEDMIOTOWY TEREN JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW
7. INFORMACJA DOT. MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
8. INFORMACJA DOT. OBSZARÓW NATURA 2000
9. KATEGORIA GEOETECNICZNA
10. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ
11. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I MOŻLIWYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW
12. INFORMACJE O OCENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008R. O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCENIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (DZ. U. NR 199, POZ. 1227, Z PÓŹN. ZM.),
13. UWAGI OGÓLNE

SPIS RYSUNKÓW

- | | | |
|------------|----|------------------------------|
| rysunek nr | 01 | ORIENTACJA |
| rysunek nr | 02 | PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU |

1. DANE OGÓLNE

1.1 Nazwa Opracowania

Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

1.2 Inwestor

Gmina Bieruń
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

1.3 Autorzy Opracowania

GLÓWNY PROJEKTANT	inż. Jarosław Saternus upr. nr SLK/3039/PWOD/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mariusz Stępiak upr. nr SLK/0999/PWOD/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej
OPRACOWANIE GRAFICZNE I MERYTORYCZNE	mgr inż. Michał Sornek

1.4 Zakres opracowania

Zakresem niniejszego opracowania jest budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola.

1.5 Podstawa opracowania:

- umowa z inwestorem;
- uzgodnienia lokalizacyjne;
- mapa własnościowa, mapa zasadnicza w formie elektronicznej oraz papierowej w skali 1:500;
- obowiązujące przepisy i normy oraz literatura fachowa;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. nr 43 poz. 430;
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP Warszawa 1997r.;

2. LOKALIZACJA

Przedmiotowe przedsięwzięcie usytuowane jest w południowej części Polski, na terenie województwa śląskiego, w granicach powiatu bieruńsko-lędzińskiego we wschodniej części miejscowości Bieruń.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 Opis terenu inwestycji

Teren przedmiotowej inwestycji obejmuje tzw. Planty Karola, stanowiące niezabudowane działki. Początek opracowania zlokalizowany jest na połączeniu z drogą wewnętrzną budynku Triady, a koniec ul. Budzyńskiej. W obrębie opracowania występuje zabudowa w postaci szkoły – Gimnazjum nr 1, przepompowni oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna przy ul. Budzyńskiej.

3.2 Istniejące ukształtowanie terenu – wysokości

Pod względem wysokościowym ukształtowanie istniejącego terenu charakteryzuje się spadkiem, wynoszącym ok. 1 – 3 %, w kierunku południowym.

3.3 Istniejące uzbrojenie terenu

- sieć teletechniczna;
- sieć energetyczna;
- oświetlenie uliczne;
- sieć wodociągowa;
- sieć gazowa;
- kanalizacja sanitarna.

3.4 Istniejąca zieleń

W ramach inwestycji zachodzi kolizja z istniejącym drzewostanem. Odrębnym postępowaniem uzyskana zostanie decyzja na wycinkę zieleni.

3.5 Założenia projektowe

- ciąg pieszo-rowerowy 3,5 m
- długość 356,03 m

3.6 Rozwiązanie geometryczne

Niniejsze opracowanie przewiduje budowę ciągu pieszo-rowerowego o szerokości 3,5 m os drogi wewnętrznej przy budynku Triady, poprzez Planty Karola, wzdłuż istniejącej skarpy, dalej wzdłuż ogrodzenia przy budynku Gimnazjum nr 1, do ul Budzyńskiej.

Rozwiązanie wysokościowe poprowadzono z uwzględnieniem dopasowania do terenu istniejącego.

3.7 Projektowane nawierzchnie

- Ciąg pieszo-rowerowy: beton asfaltowy, koloru czerwonego
- Chodnik: kostka betonowa prostokątna beżowa, koloru grafiowego

3.8 Uzbrojenie techniczne

Przebudowa sieci wodociągowej

Budowa oświetlenia ulicznego

4. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki:

1001/69, 1003/80, 1007/81, 396/69, 485/73, 547/77, 414/68, 405/77; 638/74; 536/69

Krawędzie ciągu pieszo-rowerowego zlokalizowane są bezpośrednio w granicy działek – brak oddziaływania na sąsiednie działki.

Najmniejsza odległość sieci oświetleniowej do sąsiedniej działki wynosi 0,3 m – brak oddziaływania na sąsiednie działki.

Odległość sieci wodociągowej do sąsiedniej działki wynosi 0,3 m – brak oddziaływania na sąsiednie działki.

PRZEPISY PRAWNE NA PODSTAWIE KTÓRYCH DOKONANO ANALIZY OBSZARU ODDZIAŁYWANIA:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku PRAWO BUDOWLANE (Dz.U. z 2013 poz. 1409 z późn. zmianami:
 - art. 5 ust. 1 - (wymagania w zakresie obiektu budowlanego);

- art. 10 - (wymagania w zakresie zastosowanych materiałów);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 roku pozycja 460):
 - Art. 12a (stanowiska dla niepełnosprawnych);
 - Art. 17.1. (administracja);
 - Art. 20; 20a; 20b; (obowiązki zarządcy drogi);
 - Art. 21.2.; (prawa administratora drogi);
 - Art. 29.1. (budowa zjazdu);
 - Art. 34 (odległość od najbliższego elementu);
 - Art. 35 (plany rozwoju sieci drogowej);
 - Art. 39 (zakaz lokalizacji);
 - Art. 41 (dopuszczalne obciążenie osi pojazdu);
 - Art. 42 (lokalizacja urządzeń w pasie drogowym);
 - Art. 42a. (reklamy i informacja wizualna);
 - Art. 43. (lokalizacja obiektów od krawędzi jezdni);
- Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 z 1999 roku poz. 430 z późniejszymi zmianami):
 - § 1 ust. 3 pkt (wymagania ogólne);
 - § 5, 6, 7, 8a, 9, (usytuowanie drogi);
 - Dział III; IV; V; VI; VII; VIII;
 - Załącznik nr 1, 2 i 3;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U nr 75 z 2012 roku poz. 69, tekst jednolity Dz.U z 2015 roku poz. 1422 z późniejszymi zmianami):
 - § 12 ust. 5 (odległość od okapu z dachu);
 - § 13 (zacienianie);
 - Dział II Rozdział 2 (lokalizacja dojazdów i dojazdów);
 - Dział II Rozdział 3 (wytyczne dla stanowisk postojowych);
 - Dział II Rozdział 5 (dostęp do uzbrojenia technicznego);
 - Dział II Rozdział 8 (zieleń i urządzenia rekreacyjne);
 - Dział II Rozdział 9 (ogrodzenia);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 Lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U nr 124 z 2009 poz. 1030);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 roku poz. 1235 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz.U.Nr 213 z 2010 roku poz. 1397 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2015 roku poz. 1651);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo Energetyczne (Dz.U. nr 89 z 2006 roku poz. 625 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 roku Prawo Telekomunikacyjne (Dz.U. Nr 171 z 2004 roku poz. 1800 z późniejszymi zmianami):
 - Dział VI Rozdział 1 art. 139 - 142,
- Ustawa z 7 maja 2010 roku o wspieraniu rozwoju usług telekomunikacyjnych (Dz.U.Nr. 106 z 2010 roku poz. 675 z późniejszymi zmianami)
 - Rozdział 5 art. 46-48;
 - Rozdział 6 art. 49 – 61
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. z 2013 roku poz. 640);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne tekst jednolity (Dz. U. z 2015 r. poz. 469)
- Ustawa z 27 lipca 2001 roku Prawo ochrony środowiska - tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.)
- rozporządzenie 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 16.12.2014 r. poz. 1800).

rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu objętego wnioskiem	1295,00 m²
- Chodnik /kostka betonowa prostokątna bezfazowa koloru grafitowego/	25,00 m ²
- Ciąg pieszo rowerowy /beton asfaltowy koloru czerwonego /	1270,00 m ²

6. INFORMACJA CZY PRZEDMIOTOWY TEREN JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW

Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków.

7. INFORMACJA DOT. MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren przedmiotowej inwestycji zlokalizowany jest w całość na obszarach objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Przedsięwzięcie jest zgodne z zapisami poszczególnych MPZP.

8. INFORMACJA DOT. OBSZARÓW NATURA 2000

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami chronionymi NATURA 2000 i nie oddziałuje na takie obszary.

9. KATEGORIA GEOETECHNICZNA

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 24 września 1998 r. (Dz. U. z 2012r., poz. 463), a także na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej na potrzeby projektu określono pierwszą kategorię geotechniczną obiektu, przy prostych warunkach gruntowych.

W trakcie budowy, przy stwierdzeniu innych od założonych w ww. dokumentacji warunków gruntowych, kategoria geotechniczna może ulec zmianie.

10. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Przedmiotowy teren znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej wobec czego dla terenu w obrębie inwestycji należy przewidzieć wzmocnienie podłoża wg przekroi konstrukcyjnych.

11. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I MOŻLIWYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie stanowić zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi. Dla wszystkich emitowanych substancji poziomy dopuszczalne będą zachowane (tzn. dla SO₂, NO₂, CO, węglowodorów). W związku z tym inwestycja ze względu na zanieczyszczenie powietrza nie wykracza z negatywnym oddziaływaniem poza projektowaną inwestycję. W trakcie wykonywania prac budowlanych powstaną pewne ilości odpadów typu gleba i ziemia z wykopów, odpady materiałów budowlanych. Odpady te winny być częściowo wykorzystane na miejscu do prac niwelacyjnych (gleba urodzajna) a pozostała część winna zostać wywieziona na składowisko odpadów lub inne składowisko wskazane przez inwestora w celu jej wykorzystania.

Inwestycja zostanie zrealizowana w technologii tradycyjnej, do budowy ulicy zostaną zastosowane materiały jak beton asfaltowy, kostka betonowa – do warstwy ścieralnej, natomiast do warstw konstrukcyjnych zostanie zastosowane kruszywo naturalne.

Realizacja prac będzie odbywała się w sposób zmechanizowany przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz wysoko wykwalifikowanych pracowników. Do budowy zjazdu zostaną użyte samochody samowładowcze o zróżnicowanych gabarytach, koparki i koparko-ladowarki, walce statyczne i ogumione i inny niezbędny sprzęt budowlany.

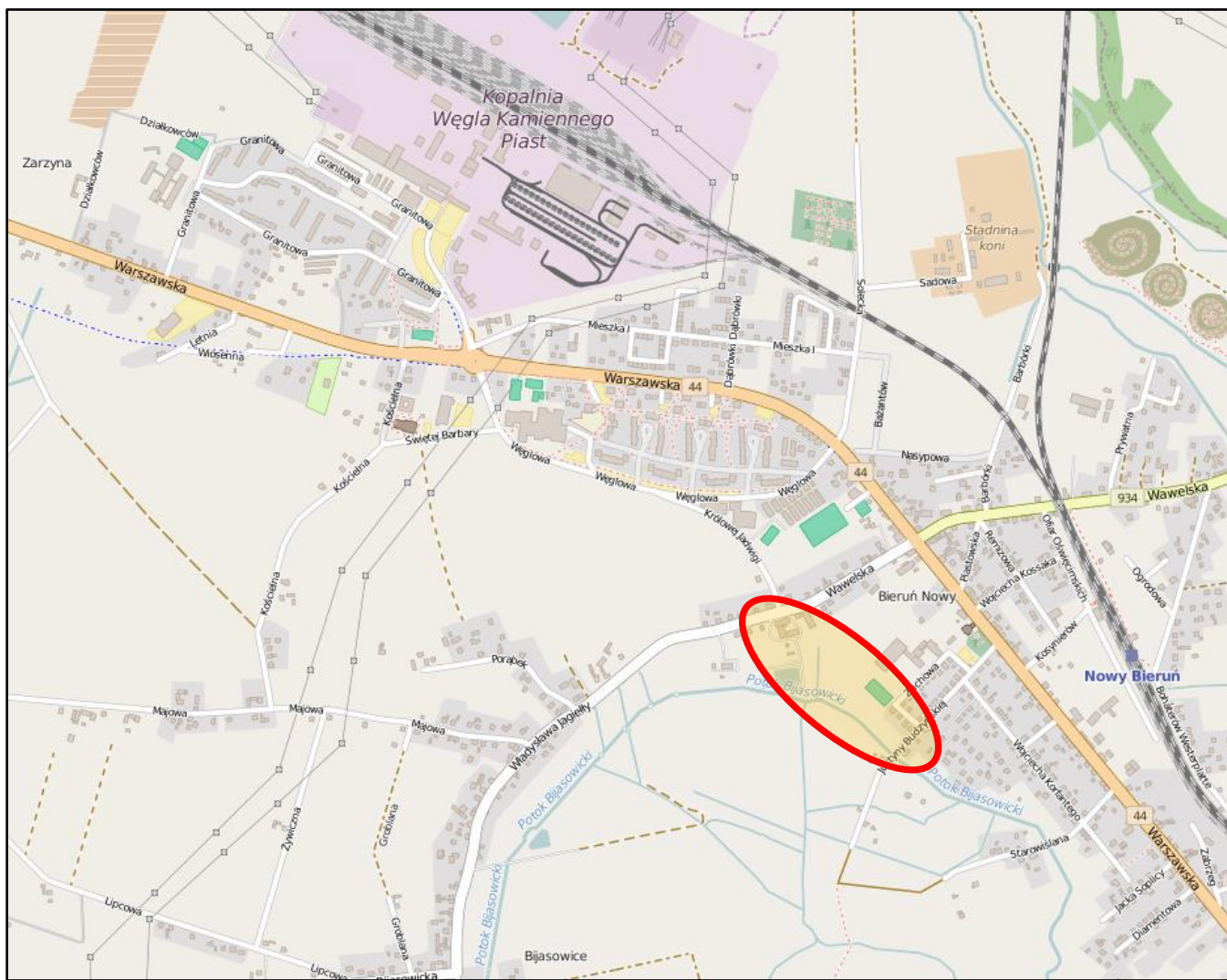
12. INFORMACJE O OCENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008R. O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCENIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (DZ. U. NR 199, POZ. 1227, Z PÓŹN. ZM.),

Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U. z 2010 nr 213 poz. 1397) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 Nr 199 poz. 1227), dla przedmiotowej inwestycji nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

13. UWAGI OGÓLNE

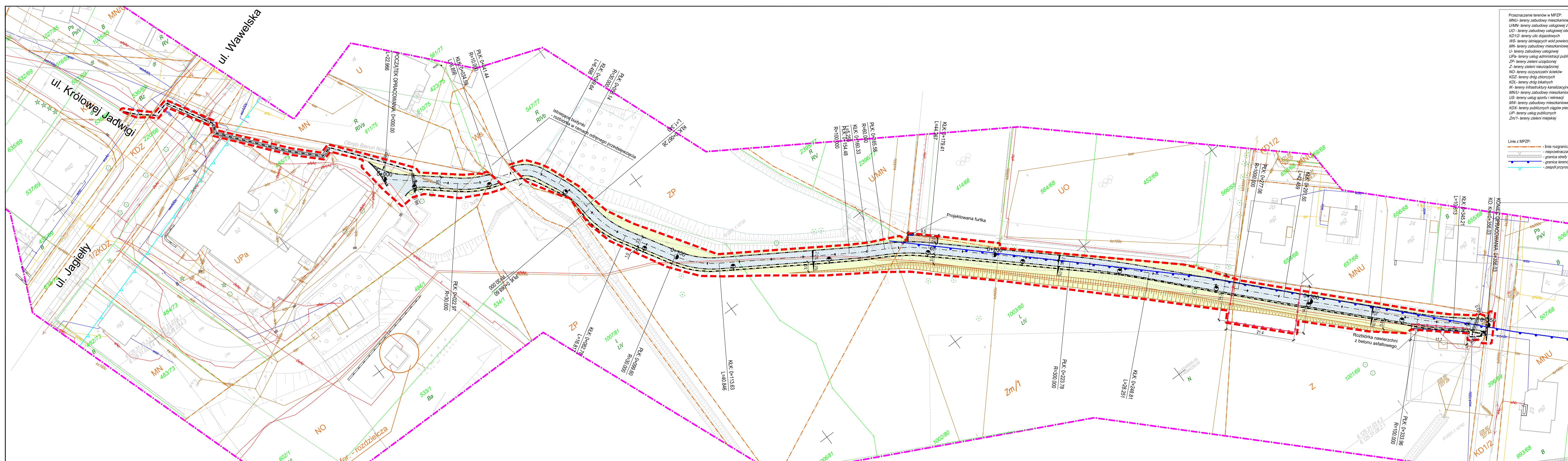
- Całość prac należy realizować zgodnie z obowiązującymi Normami i Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Technicznego, Prawem Budowlanym i przepisami BHP;
- W celu dokładnego określenia położenia istniejącego uzbrojenia podziemnego przed rozpoczęciem prac należy wykonać przekopy kontrolne;
- W przypadku odkrycia niezidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć wykop wraz z uzbrojeniem podziemnym i powiadomić inwestora i domniemanego użytkownika lub właściciela sieci.
- **Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie pod nadzorem gestora sieci;**
- Po zakończonych pracach należy wykonać geodezyjne pomiary powykonawcze i uzupełnić mapę zasadniczą w lokalnym ośrodku geodezyjnym;

OPRACOWAŁ	mgr inż. Michał Sornek	
-----------	-------------------------------	--



**Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego
ul. Jagiellę z ul. Budzyńskiej
w śladzie tzw. Plantów Karola**

ORIENTCJA



Przeznaczenie terenów w MPZP:
 MNLU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z towarzyszącymi usługami
 UMN - tereny zabudowy usługowej z towarzyszącą zabudową mieszkaniową
 UO - tereny zabudowy usługowej odwołanej
 KD12 - tereny ukł. ogólnych
 KS - tereny zabudowy wielopiętrowych
 MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
 U - tereny zabudowy usługowej
 UPa - tereny usług administracji publicznej
 ZP - tereny zieleni urządzonej
 Z - tereny zieleni nieurządzonej
 NO - tereny oczyszczalni ścieków
 KOD - tereny dróg zbiorczych
 KZ - tereny dróg lokalnych
 IK - tereny infrastruktury kanalizacyjnej
 MNLU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej / zabudowy usługowej
 US - tereny usług sportu i rekreacji
 MM - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
 KDK - tereny publicznych ciągów pieszo-jazdnych
 UP - tereny usług publicznych
 Zm1 - tereny zieleni miejskiej

Linie z MPZP:
 - linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach
 - nieprzekraczalne linie zabudowy
 - granica strefy ochronnej potoku Białoswieckiego
 - granice terenów potencjalnie zagrożonych zawaladą
 - zespół przyrodniczo-krajobrazowy "Dolina Wisły"

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH H
 Bieruń ul. Królowej Jadwigi, Władysława Jagiełły, Justyny Budzińskiej
 Identyfikator i nazwa jednostki ewid.: 241401_1, Bieruń
 Identyfikator obrębu ewid.: 241401_1.0003, Białoswie
 sekcje: 6, 12, 5, 31, 03, 1, 4, 3, 2, 3, 4, 4, 1, 4, 3
 skala: 1:500
 I.Z.: G-GO.6640.925.2016
 Układ współrzędnych płaskich 2000, strefa 6
 Układ wysokości: Kronstadt 86
 Wykonawca: DROCAD Sp. z o.o., 43-100 Tychy, ul. Katowicka 202
 Data opracowania mapy: 11.07.2016r.
 Niniejsza mapa została wykonana bez ustalania obciążenia
 służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych

Legenda:
 - sieć energetyczna
 - sieć wodociągowa
 - sieć kanalizacyjna
 - sieć gazowa
 - sieć teletechniczna
 - granice własności
 - granice konturu klasyfikacyjnego
 - granica obrębów
 - zakres aktualizacji

- LEGENDA:
- - - - - obszar oddziaływania inwestycji
 - - - - - projektowana oś
 - - - - - krawężnik drogowy betonowy 15x30x100
 - - - - - krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100
 - - - - - krawężnik drogowy betonowy 15x30x100 obniżony
 - - - - - obrzeże betonowe 8x30x100
 - ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni z betonu asfaltowego koloru czerwonego
 - chodnik o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej prostokątnej w kolorze grafitowym
 - istniejąca nawierzchnia do przekładki / odtworzenia
 - zieleniec
 - - - - - istniejące ogrodzenie - do rozbiórki
 - - - - - projektowane ogrodzenie
 - projektowana skarpa o nachyleniu 1:1,5
 - - - - - projektowany kabel oświetleniowy
 - - - - - projektowane zabezpieczenie kabla
 - projektowany skup oświetleniowy
 - - - - - projektowany wodociąg
 - - - - - projektowane zabezpieczenie wodociągu



Biuro projektowe:

DROCAD
sp. z o.o.

ul. Katowicka 202 43-100 Tychy
Tel. 32 72 20 500
www.drocad.pl
e-mail: biuro@drocad.pl

Miejscowość: Gmina Bieruń
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

Zawód: **Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzińskiej w śladzie tzw. Plantów Karola**

Adres obiektu budowlanego: Bieruń, Bieruńsko-Łędzkiński, Białoswie
Miejscowość: Białoswie
Powiat: Białoswie
Województwo: ŚLĄSKIE

Stadium: **PZT** **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Imię i nazwisko: **ZESPÓŁ PROJEKTOWY**

Projektant:	inż. Jarosław SATERNUS	SLK/3039/PW00/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał SORNEK		
Asystent wykonawcy:	mgr inż. Mariusz STEPIŃIAK	SLK/0999/PW00/05	

Skala: 1:500
Data: 10.2016
Rodzaj: drogi
Lp. krs.: 02
Lp. ark.: 121

STADIUM

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA

DROGI

OBIEKT / TEMAT

Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

ADRES

Bieruń, ul. Jagiełły, ul. Wawelska, ul. Budzyńskiej

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

XXV; IV

JEDNOSTKA
EWIDENCYJNA

241401_1, M. Bieruń

OBRĘB

obręb 0001, BIERUŃ NOWY, 003 BIJASOWICE

DZIAŁKI ZAJĘTE POD
INWESTYCJĘ

1001/69, 1003/80, 1007/81, 396/69, 485/73, 547/77, 414/68, 405/77; 638/74; 536/69

NAZWA I ADRES
ZAMAWIAJĄCEGO**Gmina Bieruń**
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

ZAWARTOŚĆ

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKTANCI**PROJEKTOWAŁ****inż. Jarosław SATERNUS**
upr. nr SLK/3039/PWOD/10**SPRAWDZIŁ****mgr inż. Mariusz STĘPNIAK**
upr. nr SLK/0999/PWOD/05**OPRACOWAŁ****mgr inż. Michał SORNEK**

NR PROJEKTU

DATA

EGZEMPLARZ NR

502_16**TYCHY, PAŹDZIERNIK 2016****1 2 3 4**

SPIS ZAWARTOŚCI

1. STAN PROJEKTOWANY
 - 1.1 Założenia projektowe
 - 1.2 Rozwiązanie geometryczne
 - 1.3 Rozwiązanie wysokościowe
 - 1.4 Rozpoznanie podłoża gruntowego
 - 1.5 Konstrukcja nawierzchni
 - 1.6 Odwodnienie
 - 1.7 Ogrodzenia
 - 1.8 Urządzenia obce
2. UWAGI OGÓLNE

SPIS RYSUNKÓW

rysunek nr	01	PLAN SYTUACYJNY
rysunek nr	02	PROFIL PODŁUŻNY
rysunek nr	03	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

1. STAN PROJEKTOWANY

1.1 Założenia projektowe

- ciąg pieszo-rowerowy 3,5 m
- długość 356,03 m

1.2 Rozwiązanie geometryczne

Niniejsze opracowanie przewiduje budowę ciągu pieszo-rowerowego o szerokości 3,5 m os drogi wewnętrznej przy budynku Triady, poprzez Planty Karola, wzdłuż istniejącej skarpy, dalej wzdłuż ogrodzenia przy budynku Gimnazjum nr 1, do ul Budzyńskiej.

Rozwiązanie wysokościowe wprowadzono z uwzględnieniem dopasowania do terenu istniejącego.

1.3 Rozwiązanie wysokościowe

Spadek podłużny ciągu pieszo-rowerowego posiada wartości od 0,45% do 6,00%. Poprzeczny spadek wynosi 2,0 % w kierunku południowym.

1.4 Rozpoznanie podłoża gruntowego

Na potrzeby prowadzonych prac projektowych została sporządzona dokumentacja geotechniczna sporządzona przez firmę „Bazet”. Na obszarze objętym zakresem projektowanej inwestycji wykonano 9 otworów badawczych o głębokości 3,0 m pod poziomem terenu.

Z opracowania wynika, iż w podłożu występują następujące warstwy:

- warstwę gleby (rejon otworów nr 3 ÷ 8) o grubości ok. 0,5 m, warstwę nasypów, zbudowanych z piasków z domieszką kamieni, glin oraz z pyłów z domieszką piasków o grubości ok. 0,5 ÷ 2,0 m (rejon otworów nr 1, 2 i 8) oraz (w rejonie otworu nr 2 w strefie przypowierzchniowej) warstwę kostki chodnikowej wraz z podbudową o grubości ok. 0,3 m.
- piaski średnie z domieszką glin, w stanie średniozagęszczonym, o przyjętym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,35$. Zostały one stwierdzone w rejonie otworów nr 1 ÷ 6, a zalegają poniżej głębokości 0,5 ÷ 1,8 m ppt do głębokości 1,6 ÷ 2,5 m ppt.
- piaski drobne z pyłami lub będące na granicy piasków średnich, w stanie średniozagęszczonym, o przyjętym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,35$. Zostały one stwierdzone w rejonie otworów nr 4 ÷ 9, a zalegają poniżej głębokości 0,5 ÷ 2,0 m ppt do głębokości 0,9 ÷ 2,8 m ppt.
- plastyczne namuły gliniaste, o przyjętym stopniu plastyczności $I_L = 0,40$, a zalegające w rejonie otworów nr 5 ÷ 8 od głębokości 0,5 m ppt do głębokości 0,8 ÷ 1,0 m ppt. Dla tych gruntów nie podaje się parametrów geotechnicznych. Są to grunty wilgotne, nierównomiernie ściśliwe, stwarzające niekorzystne warunki geotechniczne
- plastyczne pyły warstwowane gliną piaszczystą z humusem oraz gliny piaszczyste lokalnie warstwowane piaskami drobnymi, o przyjętym stopniu plastyczności $I_L = 0,35$. Warstwa ta zastała stwierdzona w rejonie otworów nr 3 ÷ 7 poniżej głębokości 1,6 ÷ 2,2 m ppt do głębokości 2,4 ÷ 3,0 m ppt.
- twardoplastyczne gliny piaszczyste z humusem i gliny pylaste, o przyjętym stopniu plastyczności $I_L = 0,20$. Warstwa ta zastała stwierdzona praktycznie na całym badanym terenie (z wyjątkiem otworu nr 7) poniżej głębokości 2,3 ÷ 2,8 m ppt do głębokości rozpoznania tj. 3,0 m ppt.

W obrębie badanego obszaru stwierdzono występowanie wody o swobodnym zwierciadle, lokalnie nieznacznie napiętym, na głębokości ok. 1,4 – 1,6 m ppt.

Na podstawie powyższego rozpoznania podłoża gruntowe zaliczono do grupy nośności podłoża G4 – dla warstw glin piaszczystych, glin pylastych i pyłów oraz G1 dla piasków.

Do zaprojektowania konstrukcji nawierzchni przyjęto grupę nośności podłoża G4.

1.5 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję projektowanej nawierzchni przyjęto w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie DZ. U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14.05.1999r. Szczegółowe rozwiązanie konstrukcji przedstawiono na przekrojach konstrukcyjnych.

Chodniki i ciąg pieszo-rowerowy ograniczyć należy za pomocą obrzeża betonowego 8x30x100 ułożonym na „zero”. Rodzaj i kolorystykę nawierzchni należy przyjąć zgodnie z planem sytuacyjnym oraz przekrojami konstrukcyjnymi.

Przed zabudową warstw konstrukcyjnych istniejące podłoże gruntowe należy dogęścić statycznie (bez użycia wibracji) przy pomocy walców okołkowanych.

1.6 Odwodnienie

Odwodnienie przewidziano jako powierzchniowe. Poprzez właściwe ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych woda opadowa odprowadzana będzie grawitacyjnie z nawierzchni projektowanego ciągu pieszo-rowerowego na istniejące tereny łąk.

1.7 Ogrodzenia

Projekt przewiduje rozbiórkę ogrodzeń kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu, a znajdujących się na nieruchomościach pozostających w władaniu inwestora.

Projekt przewiduje także budowę ogrodzenia systemowego przy przepompowni.

1.8 Urządzenia obce

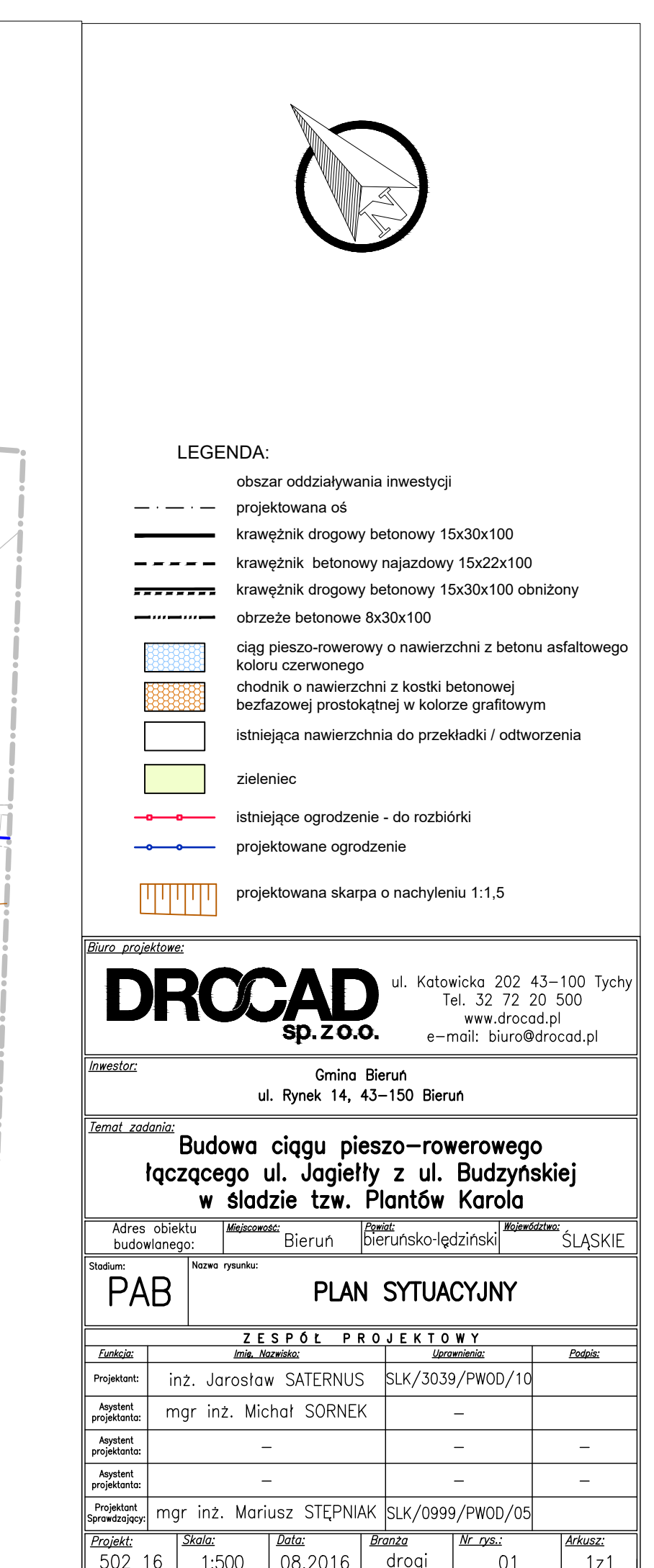
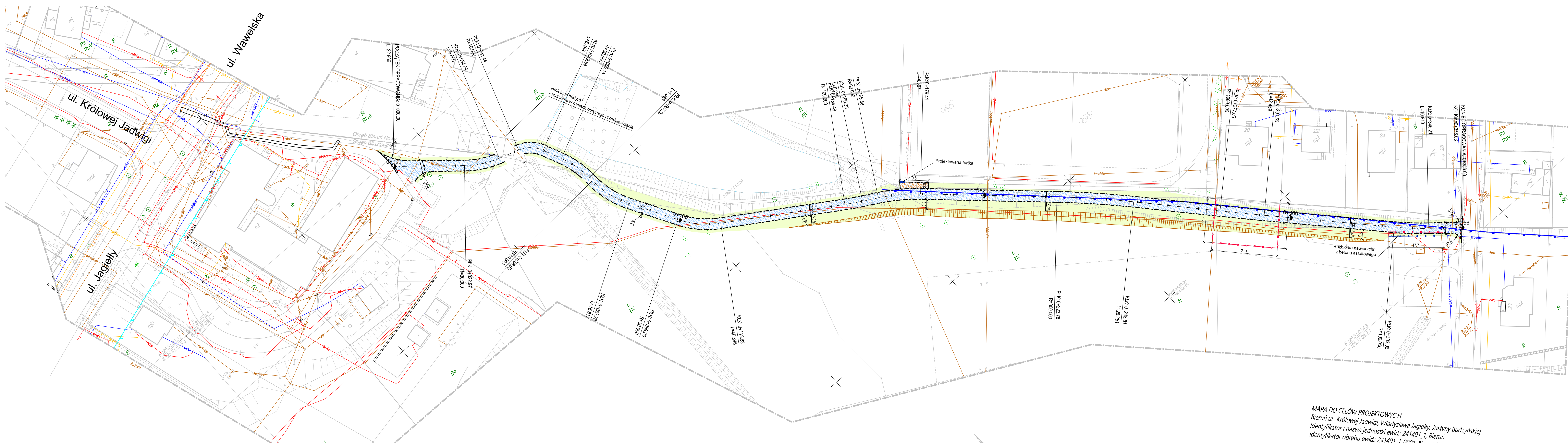
W opracowaniu przewiduje się przebudowę urządzeń istniejącego uzbrojenia terenu. Zostały one uwzględnione w projekcie.

W obrębie inwestycji przebiega kable elektryczne będący w posiadaniu BPiK sp. z o.o. Przedmiotowy kabel należy zabezpieczyć rurami ochronnymi.

2. UWAGI OGÓLNE

- Całość prac należy realizować zgodnie z obowiązującymi Normami i Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Technicznego, Prawem Budowlanym i przepisami BHP;
- W celu dokładnego określenia położenia istniejącego uzbrojenia podziemnego przed rozpoczęciem prac należy wykonać przekopy kontrolne;
- W przypadku odkrycia niezidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć wykop wraz z uzbrojeniem podziemnym i powiadomić inwestora i domniemanego użytkownika lub właściciela sieci.
- **Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie pod nadzorem gestora sieci;**
- Po zakończonych pracach należy wykonać geodezyjne pomiary powykonawcze i uzupełnić mapę zasadniczą w lokalnym ośrodku geodezyjnym;

OPRACOWAŁ	mgr inż. Michał Sornek	
-----------	-------------------------------	--



- LEGENDA:**
- - - - - obszar oddziaływania inwestycji
 - - - - - projektowana oś
 - - - - - krawężnik drogowy betonowy 15x30x100
 - - - - - krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100
 - - - - - krawężnik drogowy betonowy 15x30x100 obniżony
 - - - - - obrzeże betonowe 8x30x100
 - ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni z betonu asfaltowego
 - chodnik o nawierzchni z kostki betonowej
 - bezfazowej prostokątnej w kolorze grafitowym
 - istniejąca nawierzchnia do przekładki / odtworzenia
 - zieleniec
 - istniejące ogrodzenie - do rozbiórki
 - projektowane ogrodzenie
 - projektowana skarpa o nachyleniu 1:1.5

Biurowo-projektowe:

DROCAD sp. z o.o.
 ul. Katowicka 202 43-100 Tychy
 Tel. 32 72 20 500
 www.drocad.pl
 e-mail: biuro@drocad.pl

adresat: Gmina Bieruń
 ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

temat zadania: Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielloj z ul. Budzyskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

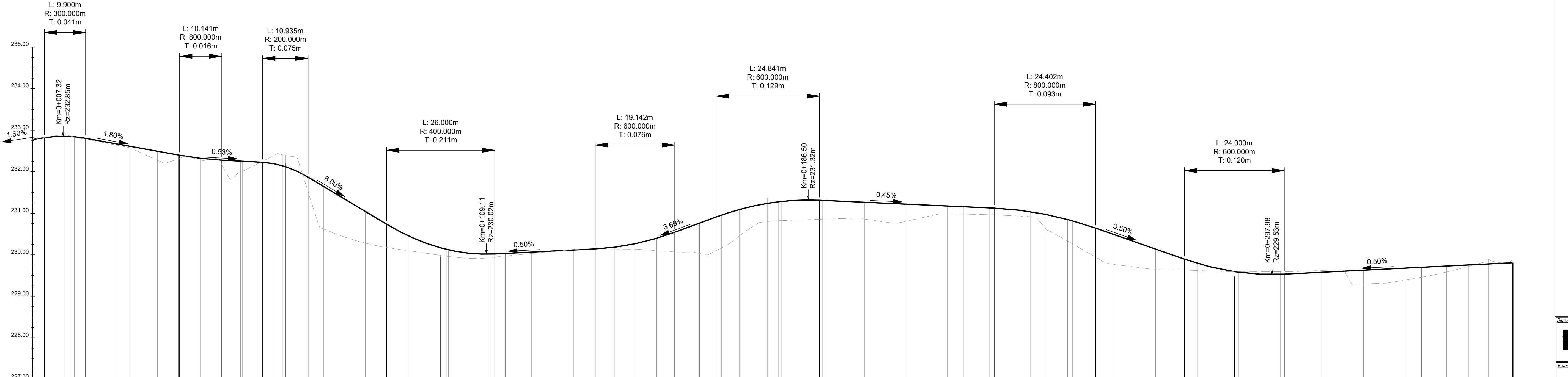
Adres obiektu budowlanego: Bieruń
 Miejscowość: Bieruńsko-łódzka
 Powiat: SŁĄSKIE

Stadium: PAB PLAN SYTUACYJNY

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis
Projektant:	inż. Jarosław SATERNUS SLK/3039/PWOD/10	
Aspektant projektanta:	mgr inż. Michał SORNEK	
Aspektant projektanta:		
Aspektant projektanta:		
Projektant i wykonawca:	mgr inż. Mariusz STĘPNIAK SLK/0999/PWOD/05	

Projekt: S02.16
 Skala: 1:500
 Data: 08.2016
 Rodzaj: droga
 Nr. ark.: 01
 Długość: 1x1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 Bieruń ul. Królowej Jadwigi, Władysława Jagielloj, Justyny Budzyskiej
 Identyfikator i nazwa jednostki ewid.: 241401_1, Bieruń
 Identyfikator obrębu ewid.: 241401_1_0001



POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.22	0.07	0.05	0.01	0.11	0.27	-0.03	-0.27	0.35	1.02	0.76	0.56	0.37	0.16	0.18	0.09	0.08	0.03	-0.01	0.00	0.05	0.13	0.30	0.47	0.71	0.81	0.63	0.44	0.46	0.44	0.19	0.17	0.18	0.12	0.32	0.55	0.70	0.72	0.50	0.26	0.17	0.00	-0.06	-0.03	-0.04	0.33	0.29	0.14	-0.10	0.00				
Rzędne istniejące	232.76	232.82	232.85	232.84	232.80	232.67	232.49	232.40	232.33	232.28	232.25	232.23	232.15	231.87	231.64	231.04	230.74	230.47	230.17	230.02	230.02	230.05	230.11	230.11	230.14	230.16	230.27	230.40	230.54	231.31	231.26	231.09	231.24	231.28	231.31	231.13	231.12	231.04	230.98	230.82	230.64	230.49	230.14	229.89	229.89	229.63	229.53	229.33	229.58	229.63	229.58	229.76	229.81	229.81					
Różnice rzędnych	0.00	0.00	-0.04	0.01	0.02	0.03	0.22	0.07	0.05	0.01	0.11	0.27	-0.03	-0.27	0.35	1.02	0.76	0.56	0.37	0.16	0.18	0.09	0.08	0.03	-0.01	0.00	0.05	0.13	0.30	0.47	0.71	0.81	0.63	0.44	0.46	0.44	0.19	0.17	0.18	0.12	0.32	0.55	0.70	0.72	0.50	0.26	0.17	0.00	-0.06	-0.03	-0.04	0.33	0.29	0.14	-0.10	0.00			
Elementy niwelety	ŁUK POZIOMY R=300.00m L=9.90m		ŁUK POZIOMY R=800.00m L=10.14m		ŁUK POZIOMY R=200.00m L=10.94m		PROSTA L=26.00m i=1.80%		ŁUK POZIOMY R=600.00m L=26.00m		PROSTA L=24.16m i=0.50%		ŁUK POZIOMY R=600.00m L=19.14m		PROSTA L=18.88m		ŁUK POZIOMY R=600.00m L=24.40m		PROSTA L=22.01m		ŁUK POZIOMY R=600.00m L=24.40m		PROSTA L=21.36m		ŁUK POZIOMY R=600.00m L=24.00m		PROSTA L=54.88m		ŁUK POZIOMY R=1000.00m L=14.44m		PROSTA L=42.46m		ŁUK POZIOMY R=100.00m L=11.26m		PROSTA L=10.81m																								
Elementy trasy	PROSTA L=23.39m		ŁUK POZIOMY R=30.00m L=11.62m		PROSTA L=17m		ŁUK POZIOMY R=10.00m L=9.33m		PROSTA L=19.17m		ŁUK POZIOMY R=30.00m L=13.83m		PROSTA L=40.85m		ŁUK POZIOMY R=100.00m L=5.85m		PROSTA L=25.03m		PROSTA L=28.25m		ŁUK POZIOMY R=300.00m L=14.44m		PROSTA L=44.37m		ŁUK POZIOMY R=1000.00m L=14.44m		PROSTA L=42.46m		ŁUK POZIOMY R=100.00m L=11.26m		PROSTA L=10.81m																												
Kilometraż	00.00	02.02	07.77	10.00	12.72	20.00	30.00	35.32	40.00	40.39	45.46	50.00	55.29	60.00	60.76	65.23	70.00	80.00	85.11	90.00	98.11	100.00	111.17	20.00	30.00	35.27	40.00	44.84	50.00	54.41	60.00	64.36	70.00	76.78	80.00	89.20	90.00	100.00	10.00	20.00	30.00	31.21	40.00	50.00	55.02	60.00	70.00	76.98	80.00	88.88	90.00	100.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	55.86	56.00

LEGENDA:
 ————— projektowana niweleta
 - - - - - teren istniejący

DROCAD sp. z o.o.
 ul. Katowicka 202 43-100 Tychy
 Tel. 32 72 20 500
 www.drocad.pl
 e-mail: biuro@drocad.pl

Biuro projektowe: Gmina Bieruń
 ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

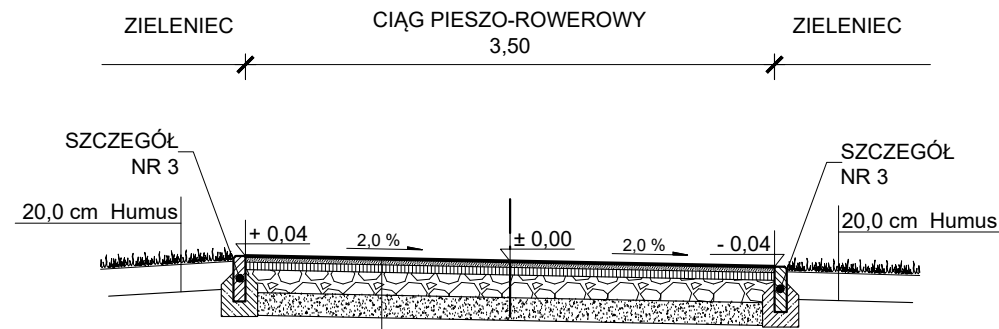
Temat zadania: Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzynskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

Adres obiektu budowlanego: ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń, woj. śląskie

Skala: 1:50/500

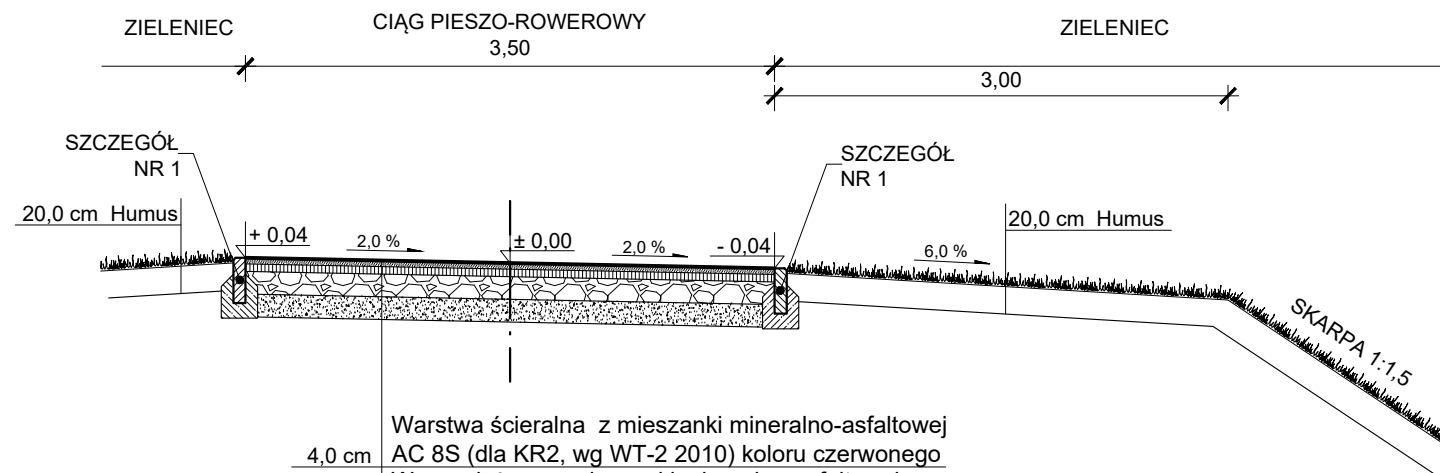
PAB		PROFIL PODŁUŻNY	
Projektant:	inż. Jarosław SATERNUS	SLK/3039/PW00/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał SORNEK		
Opiekun projektu:			
Projektant wykonawczy:	mgr inż. Mariusz STĘPNIAK	SLK/0999/PW00/05	
Projekt:	502.16	Skala:	1:50/500
Data:	10.2016	Strona:	02
Wzrost:		Wzrost:	
Wzrost:		Wzrost:	

PRZEKRÓJ A-A



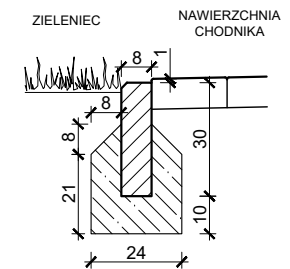
4,0 cm	Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 8S (dla KR2, wg WT-2 2010) koloru czerwonego
5,0 cm	W-wa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16 W (dla KR2, wg WT-2 2010)
15,0 cm	Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
15,0 cm	Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym
Σ 39,0 cm	

PRZEKRÓJ B-B



4,0 cm	Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 8S (dla KR2, wg WT-2 2010) koloru czerwonego
5,0 cm	W-wa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16 W (dla KR2, wg WT-2 2010)
15,0 cm	Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
15,0 cm	Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym
Σ 39,0 cm	

SZCZEGÓŁ NR 1 Zabudowa obrzeża chodnikowego



OBRZEŻE CHODNIKOWE
BETONOWE 8x30x100 NA ŁAWIE
BETONOWEJ Z BETONU C12/15

Biurowisko:
DROCAD sp. z o.o. ul. Katowicka 202 43-100
Tel. 32 72 20 500
www.drocad.pl
e-mail: biuro@drocad.pl

Inwestor:
Gmina Bieruń
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

Temat zadania:
Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

Adres obiektu budowlanego: **Bieruń** **Miejscowość:** Bieruń **Powiat:** bieruńsko-lędzki **Województwo:** ŚL

Stadium: **PAB** Nazwa rysunku: **PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia:	Podp.
Projektant:	inż. Jarosław SATERNUS	SLK/3039/PWOD/10	
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał SORNEK	-	
Asystent projektanta:	-	-	-
Asystent projektanta:	-	-	-
Projektant Sprawdzający:	mgr inż. Mariusz STĘPNIAK	SLK/0999/PWOD/05	

Projekt: 502_16 Skala: 1:50 Data: 10.2016 Branża: drogi Nr rys.: 03

STADIUM

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA

Elektryczna

OBIEKT / TEMAT

Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

ADRES

Bieruń, ul. Jagiełły, ul. Wawelska, ul. Budzyńskiej

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

XXV; IV

JEDNOSTKA
EWIDENCYJNA
OBRĘB

241401_1, M. Bieruń

obręb 0001, BIERUŃ NOWY, 003 BIJASOWICE

DZIAŁKI ZAJĘTE POD
INWESTYCJĘ

1001/69, 1003/80, 1007/81, 396/69, 485/73, 547/77, 414/68, 405/77; 638/74; 536/69

NAZWA I ADRES
ZAMAWIAJĄCEGO**Gmina Bieruń**
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

ZAWARTOŚĆ

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKTANCI

PROJEKTOWAŁ

inż. Mieczysław Czech
117/80

SPRAWDZIŁ

mgr inż. Karol Szewczyk
SLK/2000/POOE/07

NR PROJEKTU

502_16

DATA

TYCHY, PAŹDZIERNIK 2016

EGZEMPLARZ NR

1 2 3 4

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Ilość stron lub nr rysunku
	CZĘŚĆ OPISOWA	
I.	Opis techniczny	6
II.	Obliczenia	8
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
1	Plan sytuacyjny oświetlenia	E-01

1. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

- 1. ZAMAWIAJĄCY**
- 2. PRZEDMIOT I TEMAT OPRACOWANIA**
- 3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**
- 4. PODSTAWA OPRACOWANIA**
- 5. STAN ISTNIEJĄCY**
- 6. STAN PROJEKTOWANY**
 - 6.1. Dane ogólne
 - 6.2. Zasilanie oświetlenia
 - 6.3. Pomiar energii
 - 6.4. Sterowanie oświetleniem
 - 6.5. Zasilanie latarni
 - 6.6. Oświetlenie
- 7. ROBOTY ZIEMNE**
- 8. ROBOTY DEMONTAŻOWE**
- 9. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**
- 10. UWAGI KOŃCOWE**

.I 1. ZAMAWIAJĄCY

Gmina Bieruń
ul. Rynek 14
43-150 Bieruń

.II 2. PRZEDMIOT I TEMAT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany dla zadania :*"Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola"*

Tematem opracowania jest oświetlenie ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola Torowej w Bieruniu.

.III 3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie dokumentacji projektu budowlanego umożliwiającego uzyskanie pozwolenia na budowę.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę nowego oświetlenia
- zasilanie projektowanych latarni oświetleniowych

.IV 4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych
- Wytyczne dla oświetlenia wydane przez UM Bieruń.
- Normy i przepisy oraz zasady wiedzy technicznej.

5. STAN ISTNIEJĄCY

Planty Karola nie są oświetlone.

6. STAN PROJEKTOWANY

6.1. Dane ogólne

- napięcie zasilania: 430/230V; 50Hz
- System ochrony dodatkowej od porażień – samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S
- Projektowana moc przyłączeniowa: 0,5 kW

6.1. Zasilanie oświetlenia

Projektowane nowe oświetlenie na projektowanym ciągu pieszo rowerowym zasilane będzie z istniejącej latarni oświetleniowej nr 8 usytuowanej przy ul Królowej Jadwigi.

6.3. Pomiar energii

Pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie przy pomocy istniejącego licznika energii czynnej w układzie bezpośrednim w istniejącym członie oświetleniowym w istniejącej szafie oświetleniowej.

6.4. Sterowanie oświetleniem

Załączanie oświetleniem odbywać się będzie przy pomocy zegara astronomicznego CPA 5rc w istniejącej szafce oświetleniowej.

W nieistniejącej szafce oświetleniowej należy zbudować sterownik centralny SeCO .

Sterowanie będzie zrealizowane bezprzewodowym systemem OWLET składającym się ze sterownika segmentowego (centralnego) SeCo zabudowanego w szafie oświetleniowej oraz sterowników lokalnych LuCo-Nx zamontowanych przy każdej oprawie.

Luco-nx jest wyposażony w wejście na czujnik kompatybilne ze stykami bezpotencjałowymi dzięki czemu może współpracować z szeroką gamą czujników obecności lub ruchu oraz dostosować poziom oświetlenia do potrzeb użytkowników, wbudowana fotokomórka pozwala na załączanie(wyłączanie opraw w sieciach nie wyposażonych w zewnętrzne układy sterujące dzięki czemu oprawy nie świecą w ciągu dnia przed dokonaniem/konfiguracji systemu lub w przypadku awarii układów odpowiadających za załączanie oświetlenia bopcjag, sterownik monitoruje i przechowuje parametry elektryczne pracy tatecznika elektronicznego(zasilacza led, dodatkowo zapewnia realizację algorytmów zapewniających oszczędność energii elektrycznej.

Sterownik centralny SeCo służy do przekazywania informacji pomiędzy serwerem, a sterownikami lokalnymi w oprawach oświetleniowych (LuCo).

Zadaniem sterownika SeCo jest magazynowanie danych konfiguracyjnych, wysyłanie sygnałów sterujących, odbieranie sygnałów zwrotnych ze sterowników lokalnych oraz ich analiza.

Sterownik segmentowy może być połączony z Internetem za pomocą kabla lub karty SIM.

Zintegrowany moduł ZigBee umożliwia bezprzewodowe połączenie ze sterownikami lokalnymi.

W budowane mierniki pozwalają na dokonywanie pomiarów parametrów pracy oprawy w pełnym zakresie pracy (pomiar napięcia, prądu, współczynnika mocy, czasu działania i zużytej energii elektrycznej). Dane te są następnie wysyłane do sterownika centralnego skąd trafiają na serwer.

LuCo-NX otrzymuje sygnały zewnętrzne (rozkazy grupowe, rozkazy ręczne, sygnały z czujników) od sterownika centralnego oraz innych sterowników lokalnych pracujących w tej samej sieci i przetwarza je w celu odpowiedniego wysterowania oprawy.

LuCo-NX posiada wbudowane, konfigurowalne algorytmy służące do oszczędzania energii elektrycznej nawet do 85% w porównaniu do instalacji wyposażonej w tradycyjne źródła światła.

6.5. Zasilania latarní

Zasilanie latarní oświetleniowych przewiduje się kablami typu YKY 4x16mm². Kable zasilające należy doprowadzić do złączy kablowych IZK zainstalowanych we wnękach słupów.

6.6 Oświetlenie

Wybrana klasa oświetlenia S-3

Oświetlenie będzie zrealizowane przy pomocy opraw LED typu TECEO 1 / 5118 / 16 LEDS 500mA NW / 372452 / 26W/ wyposażona w sterownik lokalny LuCo-NX 1 zabudowanych na słupach aluminiowych typu SAL 7 bez wysięgnika. Oprawa spełnia wymagania szczelności o stopniu IP 66, odporność na uderzenia IK 08 i posiada barwę światła białą neutralną.

Zasilanie opraw odbywać się będzie przewodem YDY 3x2,5mm² ze słupowych złączy kablowych IZK. Usytuowanie latarní pokazano na planie sytuacyjnym E-01.

7. ROBOTY ZIEMNE

Plan kabli oświetleniowych nN pokazano na planie sytuacyjnym w skali 1:500. Projektowany kabel oświetleniowy należy ułożyć w rowie rurze DVR 110, na 10cm podsypce z piasku, a następnie przykryć 10cm warstwą piasku i 15cm warstwą ziemi rodzimej. Tak przygotowaną linię kablową w rurze DVR 110 osłonić należy folią koloru niebieskiego i zasypać pozostałą ziemią. W wykopie kabel należy układać linią falistą (1-3%) celem kompensacji przesunięć gruntu. Na kabel co 10m należy nałożyć opaski kablowe, których treść winna być uzgodniona z właścicielem sieci.

- Kabel oświetleniowy w rurze prowadzić na głębokości:
- w chodniku - 0,5 m
 - w zieleńcu - 0,7m
 - w pod jezdniami -1,1m w rurach gładkościennych. –
 - Przejścia pod jezdniami należy wykonać rurą RHDPEp110 (DVK110).

8. ROBOTY DEMONTAŻOWE

Do demontażu przewidziano istniejące oprawy oświetleniowe wraz z wysięgnikami

9. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Środkiem ochrony przed dotykiem pośrednim w układzie TN-C-S jest samoczynne wyłączenie zasilania. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewnia izolacja wytrzymała, co najmniej napięcie probiercze obwodów pierwotnych.

Należy wykonać uziemienia na końcach obwodów.

Wymagana rezystancja uziemienia $R < 30\Omega$.

Metalowe części latarni należy połączyć z przewodem PEN, który należy uziemić.

Do wykonania uziemienia zastosować taśmę stalową ocynkowaną Fe/Zn 30x4 oraz uziomy typu „Galmar” z prętów $\Phi 17,2\text{mm}/6\text{m}$.

Taśmę należy prowadzić na głębokości prowadzenia kabli oświetleniowych.

Należy zastosować taką ilość prętów, aby uzyskać rezystancja uziemienia $R < 30\Omega$.

10. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie stosowane urządzenia, przewody oraz kable powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności względnie certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Wyszczególnione w dokumentacji materiały zostały podane przykładowo. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż wyspecyfikowane w niniejszej dokumentacji.

W trakcie realizacji niniejszego projektu należy przestrzegać poniższych norm i przepisów:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z 1994r. z późniejszymi zmianami)
- PN-CEN/TR 13201-3 Oświetlenie dróg
- PN-IEC69364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC60364-4-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

- PN-IEC60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymogi dotyczące spadków napięć w instalacjach nieprzemysłowych.
- PN-IEC60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-90/E-05023 Oznaczanie identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami i cyframi.
- PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP).
- PN-90 E-06401/01-06 Własności elektryczne połączeń żył.
- PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność długotrwała przewodów.
- PN-IEC60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze.
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- PN-90/E-06401- Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu nie przekraczającym 30kV (ark. 01-06)
- PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- Norma PN-E-05100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
- Norma PN88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa
- PN-B-06050:199 Geotechnika-Roboty ziemne-wymagania ogólne

II. OBLICZENIA

Obliczenia spadków napięć dla poszczególnych odcinków obliczono wg wzoru:

$$\Delta U = \frac{2 \cdot 0,8 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2}$$

- P - moc przyłączona na danej długości odcinka l
- γ - konduktywność przewodnika
- S - przekrój przewodnika
- U - napięcie odniesienia

Skuteczność ochrony od porażen została obliczona wg wzoru:

$$Z_s \cdot I_a \leq U_o$$

$$I_n = k \cdot I_n$$

Z_s - impedancja pętli zwarciowej obejmująca źródło zasilania zwarcia, przewód czynny od źródła do miejsca zwarcia i przewód ochronny między punktem zwarcia a źródłem, w Ω

I_n - prąd wyłączający, powodujący przy zwarciach między częściami czynnymi linii i jej przewodami PEN (PE) lub częściami przewodzącymi mającymi połączenie z tymi ostatnimi przewodami, zadziałanie zabezpieczeń w czasie 5s w A

I_n - prąd znamionowy bezpiecznika

k - krotność prądu znamionowego bezpiecznika dla czasu zwarcia $t = 5s$

U_o - wartość skuteczna napięcia znamionowego linii względem ziemi, w V.

Obwód	Długość kabla YKY 4x16 ² (m)	Moc szczytowa Pi (kW)	Spadek napięcia (%)	Zabezpieczenie (A)	Skuteczność ochrony od porażen (V)	Współczynnik K	Pętla zwarcia Ω
SOU- -L13	650	0,9	3,1	16	82,4<230V	3,9	1,08

Obliczenia oświetlenia

Ciąg p-r od ul.Jagielły do ul.Budzyńskiej, Bieruń

Wysokość słupów: $h=5,0\text{m}$ / bez wysięgnika / nachylenie opraw 0°

Data: 13.09.2016
Edytor:



Ciąg pieszo-rowerowy / Dane planowania

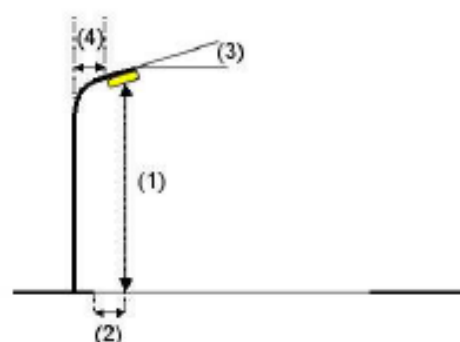
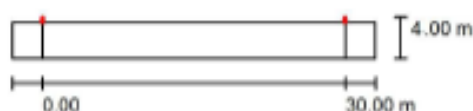
Profil ulicy

Ścieżka dla rowerzystów 1

(Szerokość: 3.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	SCHREDER TECEO 1 / 5118 / 16 LEDS 500mA NW / 372452
Strumień świetlny (Oprawa):	2905 lm
Strumień świetlny (Lampy):	3507 lm
Moc opraw:	26.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	30.000 m
Wysokość montażu (1):	5.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	5.040 m
Nawis (2):	-0.100 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	494 cd/klm
przy 80°:	73 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Zadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

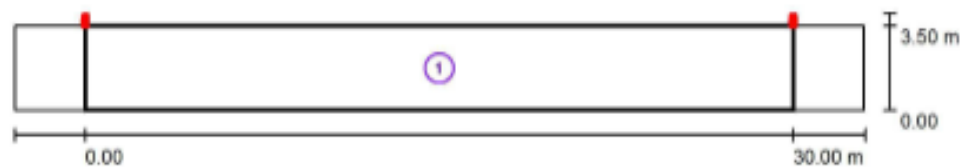
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G4.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ciąg pieszo-rowerowy / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

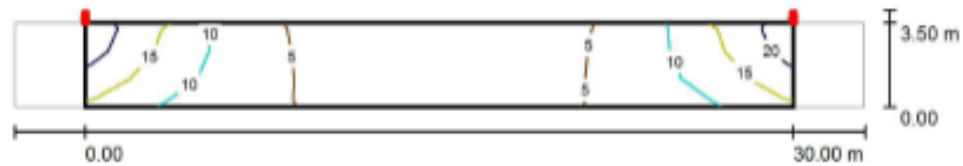
- 1 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów 1
 Długość: 30.000 m, Szerokość: 3.500 m
 Siatka: 10 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów 1.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	7.97	2.78
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.50	≥ 1.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ciąg pieszo-rowerowy / Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
7.97

E_{min} [lx]
2.78

E_{max} [lx]
19

E_{min} / E_m
0.349

E_{min} / E_{max}
0.143

STADIUM

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA

SANITARNA - WODOCIĄG

OBIEKT / TEMAT

Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

ADRES

Bieruń, ul. Jagiełły, ul. Wawelska, ul. Budzyńskiej

KATEGORIA OBIEKTU

XXV; IV

BUDOWLANEGO

JEDNOSTKA

241401_1, M. Bieruń

EWIDENCYJNA

OBRĘB

obręb 0001, BIERUŃ NOWY, 003 BIJASOWICE

DZIAŁKI ZAJĘTE POD
INWESTYCJĘ

1001/69, 1003/80, 1007/81, 396/69, 485/73, 547/77, 414/68, 405/77; 638/74; 536/69

NAZWA I ADRES
ZAMAWIAJĄCEGO**Gmina Bieruń**
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

ZAWARTOŚĆ

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKTANCI**PROJEKTOWAŁ****mgr inż. Jacek Szpura**
SLK/2895/POOS/09

NR PROJEKTU

DATA

EGZEMPLARZ NR

502_16**TYCHY, PAŹDZIERNIK 2016****1 2 3 4**

SPIS ZAWARTOŚCI

- 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**
- 2. PRZEZNACZENIE I ZAKRES UŻYTKOWY SIECI ORAZ JEJ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY**
- 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**
- 4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**
 - 4.1. TRASA PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
 - 4.2. MATERIAŁ I UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ
 - 4.3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE
 - 4.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI WODOCIĄGU
 - 4.5. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA SIECI WODOCIĄGOWEJ
 - 4.6. ZNAKOWANIE SIECI W TERENIE
 - 4.7. WYKONAWSTWO ROBÓT
- 5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU**
- 6. UWAGI**

SPIS RYSUNKÓW

- | | | |
|---|-----|-----------|
| 1. PLAN SYTUACYJNY - PRZEBUDOWA WODOCIĄGU | S-1 | 1:500 |
| 2. PROFIL PODŁUŻNY - PRZEBUDOWA WODOCIĄGU | S-2 | 1:100/500 |

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany dla przebudowy sieci wodociągowej kolidującej z ciągiem pieszo - rowerowym projektowanym w ramach zadania: " Budowa ciągu pieszo - rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola".

Zakres opracowania obejmuje odcinek wodociągu pomiędzy punktami W1 oraz W2 (pierwsza nitka), T1 oraz W3 (druga nitka). Przebudowa przedmiotowego wodociągu podyktowana jest kolizją z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Gestorem sieci wodociągowej na rozpatrywanym terenie jest RPWIK Sp. A. Tychy, 43-100 Tychy, ul. Sadowa 4.

2. PRZEZNACZENIE I ZAKRES UŻYTKOWY SIECI ORAZ JEJ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

Projektowany wodociąg będzie spinał wybudowane wcześniej sieci oraz stanowi fragment przyłącza wody do budynku 23. Zadaniem sieci będzie zasilenie w wodę do celów:

- bytowo – gospodarczych działek położonych w tym rejonie.

Parametry projektowanego wodociągu:

Sieć z rur PE100RC \varnothing 110, PN16 (SDR11)

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W stanie istniejącym teren inwestycji posiada niską zabudowę jednorodziną (północna strona) oraz teren nadbrzeżny potoku Bijasowickiego. Teren ten jest uzbrojony w wodociągi, gazociągi oraz kanalizację deszczową i sanitarną. Bezpośrednio z zamierzeniem inwestycyjnym koliduje wodociąg stalowy DN100 wraz z fragmentem przyłącza DN40.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Zaprojektowano wodociąg z rur PE100RC na ciśnienie PN16 bar (SDR11), o średnicy 110 mm. Dodatkowo zaprojektowano fragment przyłącza o średnicy 40 mm.

4.1. TRASA PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

Zaprojektowany wodociąg został poprowadzony tak, by jego trasa była jak najkrótsza. Trasa została poprowadzona w miejscu, które umożliwia dostęp w razie awarii.

4.2. MATERIAŁ I UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Materiały zastosowane do budowy sieci wodociągowej: rury, kształtki, armatura winny posiadać atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

- Rury

Sieć z rur PE100RC \varnothing 110, PN16 (SDR11) rozwijane z rolki.

Rury PE100RC \varnothing 40, PN10 (SDR17) rozwijane z rolki.

- **Kształtki**

Na odgałęzieniu zastosowano trójnik zgrzewany doczołowo

Na włączeniach zastosowano stosowne przejścia kłnierzowe PE/Stal.

- **Armatura**

Na przyłączy zabudowana zostanie:

- zasuwa klinowa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, PN10, DN 40, z obudową ziemną i skrzynką uliczną żeliwną – odcinająca, przy włączeniu do sieci,

- **Pozostałe materiały**

Połączenia projektowanego odcinka wodociągu z istniejącymi sieciami wykonane zostaną za pomocą odpowiednich łączników w porozumieniu z Gestorem sieci.

Zasuwy odcinające należy zamontować na podwójnych płytkach betonowych (z betonu B20) o wymiarach 35×35×5cm.

4.3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE

Wykonanie wykopów powinno zostać poprzedzone wytyczeniem trasy wodociągu.

W miejscach włączenia do sieci istniejącej należy wykonać przekopy kontrolne, celem sprawdzenia zagłębienia sieci istniejącej.

Wykopy należy prowadzić zgodnie z PN-99/B-06050 oraz PN-B-10736/1999r.

Roboty ziemne w pobliżu czynnych wodociągów wykonywać ręcznie pod nadzorem Użytkownika, pozostałe mechanicznie.

Sieć wodociągową należy ułożyć na podsypce piaskowej o grubości warstwy: 20 cm i obsypać piaskiem 20 cm ponad wierzch rury. Podsypkę i obsypkę należy zagęścić do wartości wskaźnika zagęszczenia: $I_s = 0,97$ wg Proctora.

4.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI WODOCIĄGU

Po zakończeniu robót montażowych sieci wodociągowej przeprowadzona zostanie próba szczelności, zgodnie z normą PN-81/B-10725.

Ciśnienie próbne winno wynosić 1,5 max ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1,0 MPa.

Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół.

4.5. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Po pomyślnie zakończonej próbie szczelności sieć wodociągową należy poddać płukaniu wodą oraz dezynfekcji.

Płukanie prowadzić za pomocą strumienia czystej wody, płynącego z prędkością nie mniejszą niż 1,5 m/s. Płukanie można zakończyć, jeśli woda wypływająca z płukanego rurociągu jest przezroczysta i bezbarwna.

Dezynfekcję sieci wodociągowej należy przeprowadzić za pomocą wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji: 24 godziny.

Po usunięciu wody zawierającej związki chloru, rurociąg należy ponownie przepłukać czystą wodą wodociągową, aż do zaniku zapachu chloru.

Po zakończeniu płukania próbkę wody należy poddać badaniom laboratoryjnym.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku badań w ciągu 48 godzin od zakończenia dezynfekcji wybudowany odcinek należy włączyć do sieci wodociągowej.

4.6. ZNAKOWANIE SIECI W TERENIE

Wybudowany odcinek sieci wodociągowej należy oznakować poprzez:

- ułożenie nad wodociągiem polietylenowej taśmy ostrzegawczej koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową,
- zabudowę w terenie tabliczek oznaczeniowych.

4.7. WYKONAWSTWO ROBÓT

Roboty związane z przebudową sieci prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Nr 93 Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003r.)
- „Tymczasowymi wytycznymi bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych przy robotach wodociągowo-kanalizacyjnych”.
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych – zeszyt 3 – Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy INSTAL – Warszawa, 2001r.
- PN-B-10725 / grudzień 1997r „ Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”
- PN-B-10736:1999r. „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”
- PN-B-06050:1999r. „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”
- PN-86/B-02480 – „Grunty budowlane – określenia, symbole, podział i opis gruntów”.

5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

- Projektowana budowa sieci wodociągowej nie stanowi zagrożenia istniejących wartości środowiskowych.
- Teren planowanej inwestycji nie wchodzi w kolizję z obszarami rezerwatów przyrody.
- W obszarze planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania obszarów Natura 2000.
- Budowa sieci wodociągowej nie spowoduje wycinki zieleni.
- Inwestycja w fazie budowy będzie oddziaływać na środowisko w pasie bezpośrednio przylegającym do terenu prowadzonych prac budowlanych.
- Należy zwrócić uwagę na prawidłowe postępowanie z powstającymi odpadami oraz na stan techniczny sprzętu wykorzystanego przy pracach. Gospodarkę odpadami na etapie realizacji przedsięwzięcia należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 27. Kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).
- Po wykonaniu robót budowlanych teren realizacji przedsięwzięcia zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

6. UWAGI

- Z uwagi na możliwość występowania niezainwentaryzowanego uzbrojenia należy wszelkie prace prowadzić ze wzmożoną uwagą, a w razie jakichkolwiek wątpliwości roboty należy prowadzić ręcznie.
- Wszelkie uszkodzenia sieci w wyniku prowadzonych prac należy niezwłocznie zgłaszać Gestoram sieci.

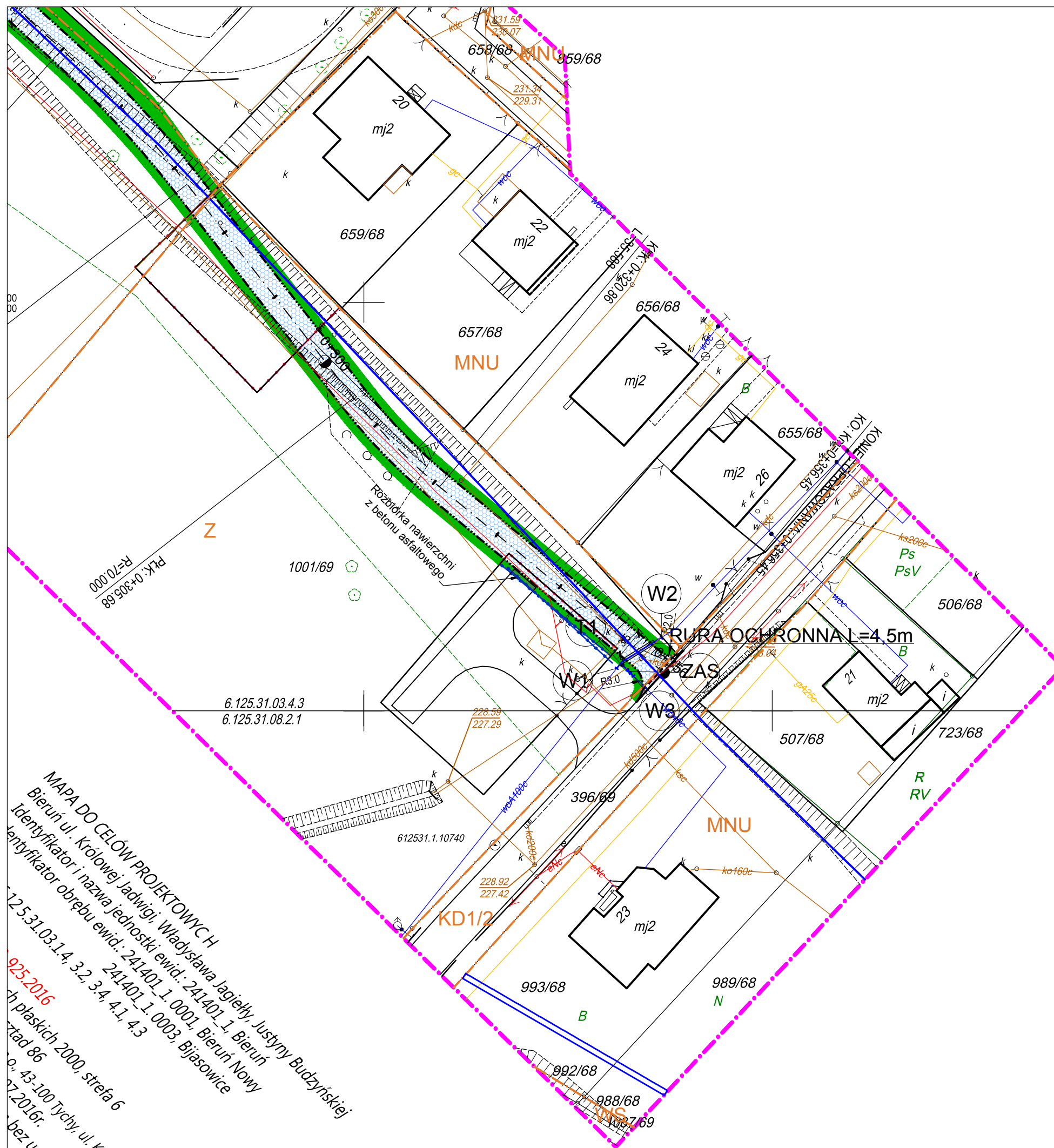
- Wszelkie prace należy prowadzić z zachowaniem zasad BHP.

Opracował:

Tychy, wrzesień 2016 r.

.....

B. CZEŚĆ GRAFICZNA



- Legenda:**
- sieć energetyczna
 - sieć wodociągowa
 - sieć kanalizacyjna
 - sieć gazowa
 - sieć teletechniczna
 - granice własności
 - - - granice konturu klasyfikacyjnego
 - - - granica obrębów
 - zakres aktualizacji

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 Bieruń ul. Królowej Jadwigi, Władysława Jagiełły, Justyny Budzyńskiej
 Identyfikator i nazwa jednostki ewid.: 241401_1.0001, Bieruń Nowy
 Identyfikator obrębu ewid.: 241401_1.0003, Błasowice
 6.125.31.03.1.4, 3.2, 3.4, 4.1, 4.3
 6.125.31.03.1.4, 3.2, 3.4, 4.1, 4.3
 6.125.31.03.4.3
 6.125.31.08.2.1
 1001/69
 612531.1.10740
 228.92
 227.42
 228.59
 227.29
 231.59
 230.07
 231.34
 229.31
 925-2016
 ul. Katowicka 202, strona 6
 43-100 Tychy, ul. Katowicka
 09-2016r.
 bez ustaleń

Biurowie projektowe:
DROCAD sp. z o.o.
 ul. Katowicka 202 43-100 Tychy
 Tel./Fax (0-32) 722-05-00
 www.drocad.pl
 e-mail: biuro@drocad.pl

Inwestor:
 GMINA BIERUŃ
 ul. Rynek 14
 43-150 BIERUŃ

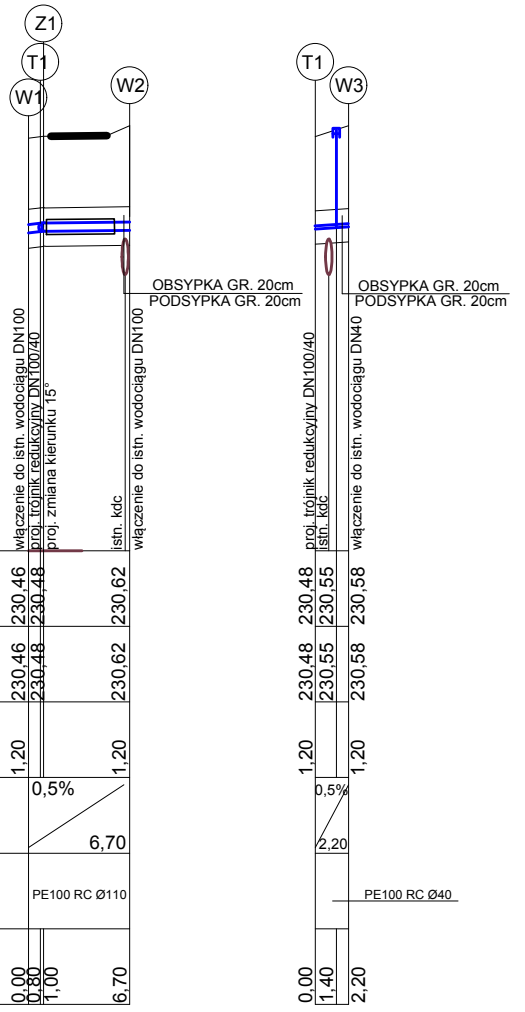
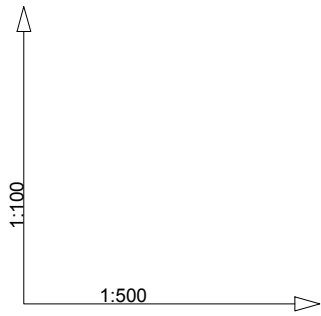
Nazwa obiektu budowlanego:
 Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w sładzie tzw. Plantów Karola

Adres obiektu budowlanego: **Miejscowość:** Jaworzno **Powiat:** Jaworzno **Województwo:** śląskie

Część: PB **Nazwa rysunku:** PLAN SYTUACYJNY – PRZEBUDOWA WODOCIĄGU

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Upoważnienie:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jacek SZPURA	SLK/2895/P00S/09	
Projektant:			
Projektant:			
Asystent projektanta:			
Projektant sprawdzający:			

Projekt: 502_16 **Skala:** 1:500 **Data:** 09.2016 **Branża:** sanitarna **Nr rys.:** S-1 **Arkusz:**



ODNIESIENIE: 225,00	
RZĘDNE PROJEKTOWANE	
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	
ZAGŁĘBIENIE OSI	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
MATERIAŁ	
ODLEGŁOŚCI	

Biuro projektowe:

DROCAD sp. z o.o. ul. Katowicka 202 43-100 Tychy
Tel./Fax (0-32) 722-05-00
www.drocad.pl
e-mail: biuro@drocad.pl

Inwestor: GMINA BIERUŃ
ul. Rynek 14
43-150 BIERUŃ

Nazwa obiektu budowlanego: Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

<i>Adres obiektu budowlanego:</i>	<i>Miejscowość:</i> Jaworzno	<i>Powiat:</i> Jaworzno	<i>Województwo:</i> śląskie
-----------------------------------	------------------------------	-------------------------	-----------------------------

Czasz: PB *Nazwa rysunku:* PROFIL PODŁUŻNY – PRZEBUDOWA WODOCIĄGU

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

<i>Funkcja:</i>	<i>Imię, Nazwisko:</i>	<i>Uprawnienia:</i>	<i>Podpis:</i>
Projektant:	mgr inż. Jacek SZPURA	SLK/2895/P00S/09	
Projektant:			
Projektant:			
Asystent projektanta:			
Projektant sprawdzający:	-	-	

<i>Projekt:</i> 502_16	<i>Skala:</i> 1:100/500	<i>Data:</i> 09.2016	<i>Branża:</i> sanitarna	<i>Nr rys.:</i> S-2	<i>Arkusz:</i>
------------------------	-------------------------	----------------------	--------------------------	---------------------	----------------

STADIUM

INFORMACJA O PLANIE BIOZ

BRANŻA

WIELOBRANŻOWA

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO**Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z
ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola**

ADRES

Bieruń, ul. Jagiełły, ul. Wawelska, ul. Budzyńskiej

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

XXV; IV

JEDNOSTKA

241401_1, M. Bieruń

EWIDENCYJNA

OBRĘB

obręb 0001, BIERUŃ NOWY, 003 BIJASOWICE

DZIAŁKI ZAJĘTE POD
INWESTYCJĘ

1001/69, 1003/80, 1007/81, 396/69, 485/73, 547/77, 414/68, 405/77; 638/74; 536/69

NAZWA I ADRES
ZAMAWIAJĄCEGO**Gmina Bieruń**
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

ZAWARTOŚĆ

1. CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKTANCI**PROJEKTOWAŁ****inż. Jarosław SATERNUS**
upr. nr SLK/3039/PWOD/10**SPRAWDZIŁ****mgr inż. Mariusz STĘPNIAK**
upr. nr SLK/0999/PWOD/05**OPRACOWAŁ****mgr inż. Michał SORNEK**

NR PROJEKTU

DATA

EGZEMPLARZ NR

502_16**TYCHY, PAŹDZIERNIK 2016****1 2 3 4**

SPIS ZAWARTOŚCI

1. INFORMACJA O PLANIE BIOZ

- 1.1 Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
- 1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 1.3 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 1.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
- 1.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- 1.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

1. INFORMACJA O PLANIE BIOZ

1.1 Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola w Bieruniu.

Kolejność realizacji:

- Przygotowanie placu budowy,
- Zorganizowanie zaplecza socjalnego oraz zabezpieczenie placu budowy poprzez wprowadzenie czasowej organizacji ruchu,
- Wyznaczenie miejsc składowania materiałów,
- Roboty rozbiórkowe i wycinka zieleni,
- Roboty ziemne — makroniwelacja i wykopy,
- Roboty instalacyjne wraz z wykonaniem przyłączy – wg odrębnych opracowań
- Podbudowy oraz krawężniki, obrzeża itp.
- Nawierzchnie
- Humusowanie i nasadzenia
- Oznakowanie pionowe i poziome
- Uporządkowanie terenu objętego inwestycją.

1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W przedmiotowym zakresie planowanych robót znajdują się następujące, istniejące elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenia:

- | | | |
|------------------------------|---------------------|------------------------|
| - użytkowane drogi publiczne | - sieć wodociągowa; | - sieć teletechniczna; |
| - sieć kanalizacyjna; | - sieć gazowa; | - sieć energetyczna; |

1.3 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- zagrożenia obsunięcia się ziemi w całym zakresie wykonywanych prac prowadzonych na głębokościach około 1,0m,
- niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym w przypadku zerwania istniejących kabli,
- niebezpieczeństwo wybuchem w przypadku uszkodzenia linii gazociągowej,
- niebezpieczeństwo od ruchomych elementów sprzętu mechanicznego, wykonującego roboty ziemne - w całym zakresie prowadzonych prac,
- zagrożenie, które stwarzają pojazdy poruszające się po jezdni,
- zagrożenie od maszyn i urządzeń do robót drogowych.

1.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- Przy pracach ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zabezpieczenie wykopów, sposób ustawienia sprzętu i maszyn. Istnieje możliwość natrafienia na niezidentyfikowane wcześniej obiekty podziemne.
- Podczas prac związanych z dostarczaniem materiałów budowlanych i ich składowaniem należy zapewnić bezpieczeństwo dla ich transportu na placu budowy oraz bezpiecznego składowania.
- Przy wykonywaniu prac należy zapewnić odpowiednie środki bezpieczeństwa chroniące przez upadkiem z wysokości.
- Do istotnych zagrożeń należeć będzie kumulacja prac budowlanych, montażowych, i wykończeniowych, wymagająca szczególowej i rozważnej koordynacji prac, zapewniającej

bezpieczeństwo dla wszystkich podwykonawców i uczestników procesu budowlanego.

1.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Każdy pracownik dopuszczany do pracy musi posiadać szkolenie BHP zorganizowane przez wykonawcę.
- Przed przystąpieniem do pracy każdy pracownik powinien zostać przeszkolony na stanowisku roboczym. Szkolenie to powinno polegać na praktycznym i poglądowym instruktażu oraz omówieniu mogących wystąpić zagrożeń, a także wskazaniu metod zapobiegających.
- Przeszkolenie winno uwzględniać konieczność przestrzegania reżimów terminowych i miejsca pracy dla poszczególnych grup pracowników ze względu na równoczesność występowania różnych rodzajów prac i związane z tym zagrożenia.
- Kierownik budowy powinien przestrzegać prawidłowej organizacji pracy na budowie, w tym:
 - bezpiecznego składowania sprzętu,
 - posiadanie odzieży ochronnej przez pracowników,
 - prawidłowego poruszania się pracowników na terenie budowy,
 - prawidłowego przemieszczania sprzętu budowlanego.
- Wszystkie prace przy instalacjach elektrycznych powinny być wykonywane w stanie beznapięciowym,
- Pracownicy powinni mieć przeprowadzone szkolenia BHP przy każdej zmianie stanowiska pracy, w szkoleniach tych należy zwrócić uwagę na:
 - określenie zasad postępowania w przypadku występowania zagrożenia,
 - bezzwłoczne przerwanie pracy w razie wystąpienia zagrożenia, opuszczenia terenu zagrożonego,
 - poinformowanie pozostałych pracowników będących w zagrożonej strefie o niebezpieczeństwie,
 - poinformowanie kierownika budowy o powstającym niebezpieczeństwie,
 - możliwość przystąpienia do pracy po usunięciu przyczyn zagrożenia i potwierdzeniu przez kierownika budowy,
 - przystąpienia do pracy z wymaganym sprzętem ochrony osobistej.
- Realizację zadania należy poprzedzić szkoleniem pracowników w zakresie prowadzenia zmechanizowanych i ręcznych robót ziemnych ze szczególnym uwzględnieniem wykopów głębokich, prowadzenia robót w pobliżu uzbrojenia terenu oraz w obrębie dróg komunikacyjnych, przeprowadzonym przez specjalistę ds. BHP.
- Podstawową tematykę szkoleń opracować należy w oparciu o następujące akty normatywne:
 - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania - PN-B 10736: 1999;
 - Przewody podziemne, roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze BN -7883602;
 - Wytyczne BHP dla pracowników zatrudnionych w kanałach i przy robotach kanalizacyjnych - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Dz. U nr 96/93;
 - Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. I – Budownictwo ogólne. pkt. 3 Roboty ziemne,
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401.
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20. 09. 2001 r. w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych;
- Stosownie do wyżej wymienionych przepisów, każdy zatrudniony powinien znać zasady postępowania w

przypadku wystąpienia zagrożeń, tzn.:

- wykonywania robót w wykopach;
- przebywania w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego (koparek, ładowarek itp.);
- robót w pobliżu uzbrojenia energetycznego;
- robót w rejonie czynnych kanałach ściekowych;
- W przypadku pojawienia się jakiegokolwiek zagrożenia, pracownicy przebywający w niebezpiecznej strefie, powinni się z niej wycofać, powiadamiając jednocześnie dozór bezpośredni o powstałej sytuacji, np.:
 - obsunięcie się ziemi w wykopie;
 - uszkodzenie deskowania ścian wykopu;
 - uszkodzenie kabla energetycznego bądź innego uzbrojenia terenu,
- Na terenie prowadzenia prac każdy pracownik wyposażony będzie w niezbędny sprzęt ochrony osobistej, tj. kask ochronny, rękawice ochronne, ubranie i obuwie robocze oraz w przypadku konieczności wejścia do czynnych studzienek kanalizacyjnych w szelki i liny bezpieczeństwa. Prowadzenie robót powinno odbywać się pod bezpośrednim nadzorem brygadzysty lub mistrza budowy zaś dopuszczenie do prac niebezpiecznych winno być przeprowadzane na podstawie szczegółowych przepisów.

1.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Środki techniczne i organizacyjne winny wynikać ze szczegółowego harmonogramu prac budowlanych wykonanego przez generalnego wykonawcę. Wskazane wyżej zagrożenia winny mieć swoje odniesienie w opracowanym planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zastosowane środki techniczne winny wynikać z ogólnych zasad bezpieczeństwa prowadzenia robót budowlanych, jak:

- bariereki ochronne przy wykopach i pracach na wysokości,
- wydzielenie stref niebezpiecznych (miejsce prowadzenia robót ziemnych i montażowych) wraz z oznakowaniem np. do miejsc pracy wraz z wyznaczeniem drogi ewakuacyjnej
- wyznaczenie ciągów komunikacyjnych — dojść do miejsc pracy wraz z wyznaczeniem drogi ewakuacyjnej,
- wydzielenie punktów ochrony przeciwpożarowej i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego
- zaznajomienie pracowników z lokalizacją apteczki pierwszej pomocy i jej wyposażeniem
- oznakowanie i zabezpieczenie miejsc poboru energii elektrycznej,
- przegląd sprawności elektronarzędzi — ewidencja napraw i konserwacji
- przystępowanie do pracy w odzieży ochronnej, a w szczególności w kaskach,
- ogrodzenie terenu budowy wraz z zabezpieczeniem wejścia i wjazdu dla pojazdów budowy.
- wykopy wykonywane będą na głębokości do 1,0m; zabezpieczenie w postaci ścianek ażurowych wykonać należy w miejscu, gdzie grunt jest mało stabilny. Montaż jak i demontaż deskowań powinien przebiegać pod nadzorem odpowiedzialnych osób wg rozwiązania projektowego,
- ruch pojazdów w pobliżu prowadzonych robót ziemnych powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu tzn. w odległości większej od krawędzi wykopu niż głębokość wykopu, co wymaga właściwego ustawiania wygradzeń,
- teren prowadzenia prac należy w sposób wyraźny oznakować przy pomocy:
 - znaków ostrzegawczych,
 - barierek i siatek;
 - nocnego oświetlenia koloru żółtego;
 - taśm ostrzegawczych.

Dla celów komunikacyjnych na czas prowadzenia robót należy wykorzystywać istniejące ulice. Szczegółową organizację ruchu na czas prowadzenia robót obejmuje osobny projekt. Prace wykonywane w obrębie występowania oznaczonych elementów uzbrojenia podziemnego terenu należy wykonywać pod nadzorem i wg wskazań ich właścicieli. Urobek wydobywany z wykopów winien być składowany, co najmniej w odległości 1m poza klinem odłamu gruntu.

Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401.

STADIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA

DROGI

OBIEKT / TEMAT

**Budowa ciągu pieszo-rowerowego
łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej
w śladzie tzw. Plantów Karola**

ADRES

Bieruń, ul. Jagiełły, ul. Wawelska, ul. Budzyńskiej

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

XXV; IV

JEDNOSTKA
EWIDENCYJNA

241401_1, M. Bieruń

OBRĘB

obręb 0001, BIERUŃ NOWY, 003 BIJASOWICE

DZIAŁKI ZAJĘTE POD
INWESTYCJĘ

1001/69, 1003/80, 1007/81, 396/69, 485/73, 547/77, 414/68, 405/77; 638/74; 536/69

NAZWA I ADRES
ZAMAWIAJĄCEGO**Gmina Bieruń
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń****PROJEKTANCI****PROJEKTOWAŁ****inż. Jarosław SATERNUS**
upr. nr SLK/3039/PWOD/10**SPRAWDZIŁ****mgr inż. Mariusz STĘPNIAK**
upr. nr SLK/0999/PWOD/05**OPRACOWAŁ****mgr inż. Michał SORNEK**

NR PROJEKTU

502_16

DATA

TYCHY, PAŹDZIERNIK 2016

EGZEMPLARZ NR

1 2 3 4

SPIS ZAWARTOŚCI

1. DANE OGÓLNE
 - 1.1 Nazwa Opracowania
 - 1.2 Inwestor
 - 1.3 Autorzy Opracowania
 - 1.4 Zakres opracowania
 - 1.5 Podstawa opracowania:
2. LOKALIZACJA
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 - 3.1 Opis terenu inwestycji
 - 3.2 Istniejące ukształtowanie terenu – wysokości
 - 3.3 Istniejące uzbrojenie terenu
 - 3.4 Istniejąca zieleń
4. STAN PROJEKTOWANY
 - 4.1 Założenia projektowe
 - 4.2 Rozwiązanie geometryczne
 - 4.3 Rozwiązanie wysokościowe
 - 4.4 Rozpoznanie podłoża gruntowego
 - 4.5 Konstrukcja nawierzchni
 - 4.6 Odwodnienie
 - 4.7 Ogrodzenia
 - 4.8 Urządzenia obce
5. UWAGI OGÓLNE

SPIS RYSUNKÓW

rysunek nr	01	ORIENTACJA
rysunek nr	02	PLAN SYTUACYJNY
rysunek nr	03	PROFIL PODŁUŻNY
rysunek nr	04	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE
rysunek nr	05	PRZEKROJE POPRZECZNE
rysunek nr	06	INWENTARYZACJA ZIELENI

1. DANE OGÓLNE

1.1 Nazwa Opracowania

Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

1.2 Inwestor

Gmina Bieruń
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

1.3 Autorzy Opracowania

GLÓWNY PROJEKTANT	inż. Jarosław Saternus upr. nr SLK/3039/PWOD/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Mariusz Stępnik upr. nr SLK/0999/PWOD/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej
OPRACOWANIE GRAFICZNE I MERYTORYCZNE	mgr inż. Michał Sornek

1.4 Zakres opracowania

Zakresem niniejszego opracowania jest budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola.

1.5 Podstawa opracowania:

- umowa z inwestorem;
- uzgodnienia lokalizacyjne;
- mapa własnościowa, mapa zasadnicza w formie elektronicznej oraz papierowej w skali 1:500;
- obowiązujące przepisy i normy oraz literatura fachowa;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. nr 43 poz. 430;
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP Warszawa 1997r.;

2. LOKALIZACJA

Przedmiotowe przedsięwzięcie usytuowane jest w południowej części Polski, na terenie województwa śląskiego, w granicach powiatu bieruńsko-lędzińskiego we wschodniej części miejscowości Bieruń.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 Opis terenu inwestycji

Teren przedmiotowej inwestycji obejmuje tzw. Planty Karola, stanowiące niezabudowane działki. Początek opracowania zlokalizowany jest na połączeniu z drogą wewnętrzną budynku Triady, a koniec ul. Budzyńskiej. W obrębie opracowania występuje zabudowa w postaci szkoły – Gimnazjum nr 1, przepompowni oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna przy ul. Budzyńskiej.

3.2 Istniejące ukształtowanie terenu – wysokości

Pod względem wysokościowym ukształtowanie istniejącego terenu charakteryzuje się spadkiem, wynoszącym ok. 1 – 3 %, w kierunku południowym.

3.3 Istniejące uzbrojenie terenu

- sieć teletechniczna;
- sieć energetyczna;
- oświetlenie uliczne;
- sieć wodociągowa;
- sieć gazowa;
- kanalizacja sanitarna.

3.4 Istniejąca zieleń

W ramach inwestycji zachodzi kolizja z istniejącym drzewostanem. W poniższej tabeli zestawiono zieleń przewidzianą do usunięcia. Z uwagi na przedmiotowe wycinki, przewidziano wykonanie nasadzeń zastępczych. Zieleń przeznaczoną zarówno do wycinki jak i do nasadzenia przedstawiono na planszy „Inwentaryzacja zieleni”.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód na wys. 130 cm w cm	Liczba pni	Powierzchnia krzewów [m ²]	Uwagi
1	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	38	1	-	Wym. zgoda Starosty
2	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	37, 38	2	-	Wym. zgoda Starosty
3	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	92	1	-	Wym. zgoda Starosty
5	Wierzba krucha	Salix fragilis	391	1	-	Wym. zgoda Starosty
6	Wierzba iwa	Salix caprea	18, 19, 24			
7	Wierzba iwa	Salix caprea	29, 34, 42, 42, 43, 47	6	-	Wym. zgoda Starosty
8	Wierzba iwa	Salix caprea	29			obumarła
9	Topola balsamiczna	Populus balsamifera	107	1	-	Wym. zgoda Starosty
10	Wierzba iwa	Salix caprea	41, 41	2	-	Wym. zgoda Starosty
11	Wierzba krucha	Salix fragilis	27, 30, 51, 55, 58, 76	6	-	Wym. zgoda Starosty
12	Topola osika	Populus tremula	16			
13	Dziki bez czarny	Sambucus nigra	4 m ²			
14	Wierzba iwa	Salix caprea	36 m ² forma krzewu	-	36	Wym. zgoda Starosty
15	Wierzba wiciowa	Salix wiminalis	40 m ²		40	Wym. zgoda Starosty
16	Wierzba wiciowa	Salix wiminalis	42 m ²		42	Wym. zgoda Starosty
18	Dąb szypułkowy	Qwercus robur	104	1		Wym. zgoda Starosty
19	Krzewy - Śliwa tarnina i pojedynczo - Dziki bez czarny, Trzmielina pospolita	Prunus spinosa, Sambucus nigra, Euonymus europaeus	80 m ²	-	80	Wym. zgoda Starosty
21	Krzewy - Śliwa tarnina i pojedynczo – Jeżyna	Prunus spinosa, Rubus sp.	15 m ²			Poniżej 10 lat
22	Dąb szypułkowy	Qwercus robur	112	1	-	Wym. zgoda Starosty
25	Topola balsamiczna	Populus balsamifera	245	1	-	Wym. zgoda Starosty

26	Topola balsamiczna	Populus balsamifera	218	1	-	Wym. zgoda Starosty
27	Krzewy – Dziki bez czarny, Czeremcha amerykańska i pospolita	Sambucus nigra, Prunus serotina, Prunus padus	20 m ²			Poniżej 10 lat
28	Topola osika	Populus tremula	28	1	-	Wym. zgoda Starosty
29	Topola osika	Populus tremula	23	1	-	Wym. zgoda Starosty
30	Topola osika	Populus tremula	25	1	-	Wym. zgoda Starosty
31	Krzewy – Dziki bez czarny, Czeremcha amerykańska i pospolita	Sambucus nigra, Prunus serotina, Prunus padus	20 m ²			Poniżej 10 lat
32	Topola balsamiczna	Populus balsamifera	221	1	-	Wym. zgoda Starosty
33	Topola balsamiczna	Populus balsamifera	211	1	-	Wym. zgoda Starosty
34	Topola balsamiczna	Populus balsamifera	236	1	-	Wym. zgoda Starosty
35	Leszczyna pospolita	Corylus avellana	6 m ²			Poniżej 10 lat
36	Dąb szypułkowy	Qwercus robur	57	1	-	Wym. zgoda Starosty
37	Żywopłot – Żywotniki i Jałowce	Thuja sp., Juniperus sp.	10 m ²			Poniżej 10 lat
38	Byliny różne		10 m ²			Poniżej 10 lat
39	Żywotnik zachodni	Thuja occidentalis Danica	10 m ²			Poniżej 10 lat
40	Byliny Jukki i inne	Yucca filamentosa	5 m ²			Poniżej 10 lat
41	Forsycja pośrednia	Forsythia intermedia	2 m ²			Poniżej 10 lat
42	Porzeczka czarna, agrest	Ribes nigrum, Ribes uva-crispa	3 m ²			Poniżej 10 lat
43	Żywopłot – Żywotniki	Thuja sp.	20 m ²			Poniżej 10 lat
44	Żywopłot – Żywotniki	Thuja sp.	4 m ²			Poniżej 10 lat
45	Wierzba krucha	Salix fragilis	4 m ²			Poniżej 10 lat
46	Wierzba krucha	Salix fragilis	16 m ²	-	16	Wym. zgoda Starosty
48	Orzech włoski	Juglans regia	37			owocowe
49	Wierzba krucha	Salix fragilis	4 m ²			Poniżej 10 lat
50	Sumak odurzający (octowiec)	Rhus typhina	3 m ²			Poniżej 10 lat
19a	Wierzba wiciowa	Salix wiminalis	20 m ²	-	20	Wym. zgoda Starosty
5a	Topola balsamiczna	Populus balsamifera	77	1	-	Wym. zgoda Starosty
9a	Topola balsamiczna	Populus balsamifera	54	1	-	Wym. zgoda Starosty
Suma				33	234	

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 Założenia projektowe

- ciąg pieszo-rowerowy 3,5 m
- długość 356,03 m

4.2 Rozwiązanie geometryczne

Niniejsze opracowanie przewiduje budowę ciągu pieszo-rowerowego o szerokości 3,5 m os drogi wewnętrznej przy budynku Triady, poprzez Planty Karola, wzdłuż istniejącej skarpy, dalej wzdłuż ogrodzenia przy budynku Gimnazjum nr 1, do ul Budzyńskiej.

Rozwiązanie wysokościowe poprowadzono z uwzględnieniem dopasowania do terenu istniejącego.

4.3 Rozwiązanie wysokościowe

Spadek podłużny ciągu pieszo-rowerowego posiada wartości od 0,45% do 6,00%. Poprzeczny spadek wynosi 2,0 % w kierunku południowym.

4.4 Rozpoznanie podłoża gruntowego

Na potrzeby prowadzonych prac projektowych została sporządzona dokumentacja geotechniczna sporządzona przez firmę „Bazet”. Na obszarze objętym zakresem projektowanej inwestycji wykonano 9 otworów badawczych o głębokości 3,0 m pod poziomem terenu.

Z opracowania wynika, iż w podłożu występują następujące warstwy:

- warstwę gleby (rejon otworów nr 3 ÷ 8) o grubości ok. 0,5 m, warstwę nasypów, zbudowanych z piasków z domieszką kamieni, glin oraz z pyłów z domieszką piasków o grubości ok. 0,5 ÷ 2,0 m (rejon otworów nr 1, 2 i 8) oraz (w rejonie otworu nr 2 w strefie przypowierzchniowej) warstwę kostki chodnikowej wraz z podbudową o grubości ok. 0,3 m.
- piaski średnie z domieszką glin, w stanie średniozagęszczonym, o przyjętym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,35$. Zostały one stwierdzone w rejonie otworów nr 1 ÷ 6, a zalegają poniżej głębokości 0,5 ÷ 1,8 m ppt do głębokości 1,6 ÷ 2,5 m ppt.
- piaski drobne z pyłami lub będące na granicy piasków średnich, w stanie średniozagęszczonym, o przyjętym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,35$. Zostały one stwierdzone w rejonie otworów nr 4 ÷ 9, a zalegają poniżej głębokości 0,5 ÷ 2,0 m ppt do głębokości 0,9 ÷ 2,8 m ppt.
- plastyczne namuły gliniaste, o przyjętym stopniu plastyczności $I_L = 0,40$, a zalegające w rejonie otworów nr 5 ÷ 8 od głębokości 0,5 m ppt do głębokości 0,8 ÷ 1,0 m ppt. Dla tych gruntów nie podaje się parametrów geotechnicznych. Są to grunty wilgotne, nierównomiernie ściśliwe, stwarzające niekorzystne warunki geotechniczne
- plastyczne pyły warstwowane gliną piaszczystą z humusem oraz gliny piaszczyste lokalnie warstwowane piaskami drobnymi, o przyjętym stopniu plastyczności $I_L = 0,35$. Warstwa ta zastała stwierdzona w rejonie otworów nr 3 ÷ 7 poniżej głębokości 1,6 ÷ 2,2 m ppt do głębokości 2,4 ÷ 3,0 m ppt.
- twardoplastyczne gliny piaszczyste z humusem i gliny pylaste, o przyjętym stopniu plastyczności $I_L = 0,20$. Warstwa ta zastała stwierdzona praktycznie na całym badanym terenie (z wyjątkiem otworu nr 7) poniżej głębokości 2,3 ÷ 2,8 m ppt do głębokości rozpoznania tj. 3,0 m ppt.

W obrębie badanego obszaru stwierdzono występowanie wody o swobodnym zwierciadle, lokalnie nieznacznie napiętym, na głębokości ok. 1,4 – 1,6 m ppt.

Na podstawie powyższego rozpoznania podłoże gruntowe zaliczono do grupy nośności podłoża G4 – dla warstw glin piaszczystych, glin pylastych i pyłów oraz G1 dla piasków.

Do zaprojektowania konstrukcji nawierzchni przyjęto grupę nośności podłoża G4.

4.5 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję projektowanej nawierzchni przyjęto w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie DZ. U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14.05.1999r. Szczegółowe rozwiązanie konstrukcji przedstawiono na przekrojach konstrukcyjnych.

Chodniki i ciąg pieszo-rowerowy ograniczyć należy za pomocą obrzeża betonowego 8x30x100 ułożonym na „zero”. Rodzaj i kolorystykę nawierzchni należy przyjąć zgodnie z planem sytuacyjnym oraz przekrojami konstrukcyjnymi.

Przed zabudową warstw konstrukcyjnych istniejące podłoże gruntowe należy dogęścić statycznie (bez użycia wibracji) przy pomocy walców okołkowanych.

4.6 Odwodnienie

Odwodnienie przewidziano jako powierzchniowe. Poprzez właściwe ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych woda opadowa odprowadzana będzie grawitacyjnie z nawierzchni projektowanego ciągu pieszo-rowerowego na istniejące tereny łąk.

4.7 Ogrodzenia

Projekt przewiduje rozbiórkę ogrodzeń kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu, a znajdujących się na nieruchomościach pozostających w władaniu inwestora.

Projekt przewiduje także budowę ogrodzenia systemowego przy przepompowni.

4.8 Urządzenia obce

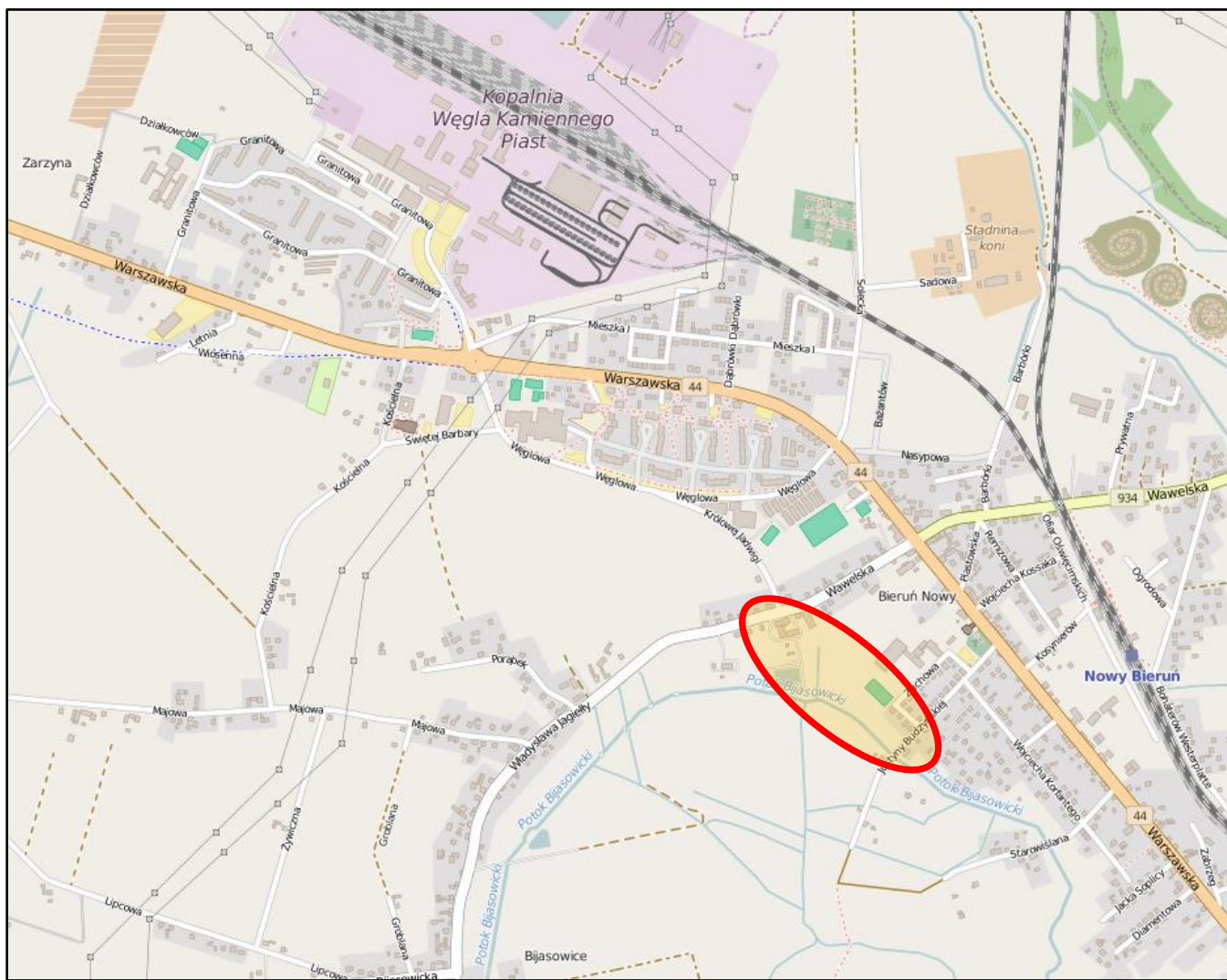
W opracowaniu przewiduje się przebudowę urządzeń istniejącego uzbrojenia terenu. Zostały one uwzględnione w projekcie.

W obrębie inwestycji przebiega kable elektryczny będący w posiadaniu BPIK sp. z o.o. Przedmiotowy kabel należy zabezpieczyć rurami ochronnymi.

5. UWAGI OGÓLNE

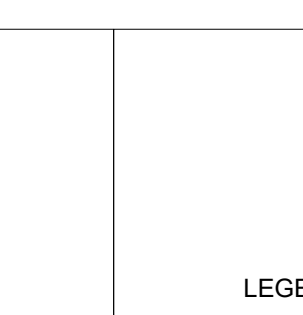
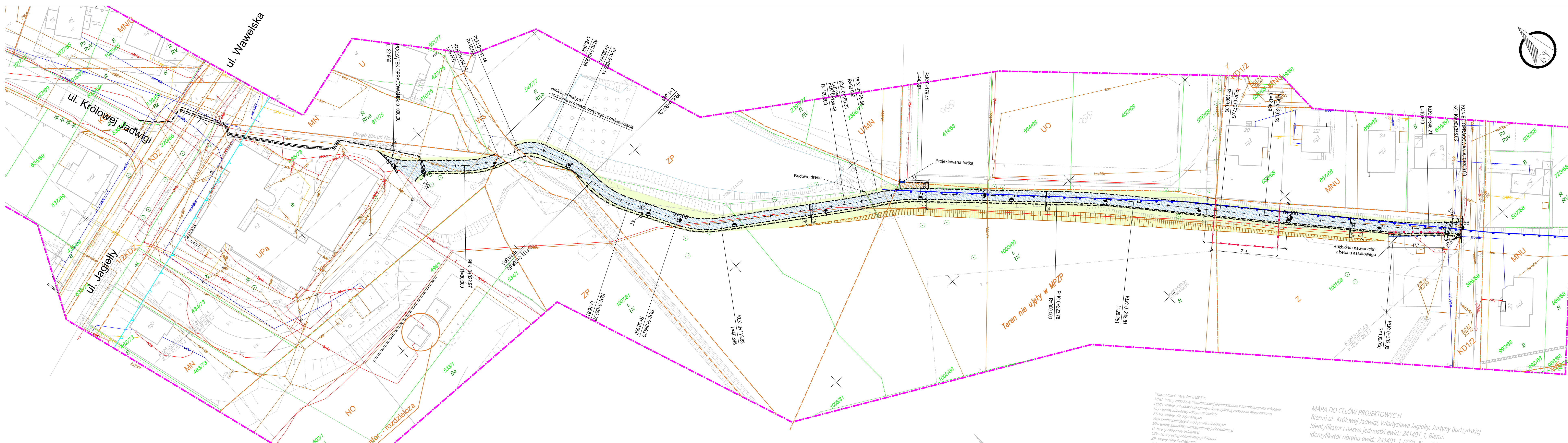
- Całość prac należy realizować zgodnie z obowiązującymi Normami i Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Technicznego, Prawem Budowlanym i przepisami BHP;
- W celu dokładnego określenia położenia istniejącego uzbrojenia podziemnego przed rozpoczęciem prac należy wykonać przekopy kontrolne;
- W przypadku odkrycia niezidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć wykop wraz z uzbrojeniem podziemnym i powiadomić inwestora i domniemanego użytkownika lub właściciela sieci.
- **Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie pod nadzorem gestora sieci;**
- Po zakończonych pracach należy wykonać geodezyjne pomiary powykonawcze i uzupełnić mapę zasadniczą w lokalnym ośrodku geodezyjnym;

OPRACOWAŁ	mgr inż. Michał Sornek	
-----------	-------------------------------	--



**Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego
ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej
w śladzie tzw. Plantów Karola**

ORIENTCJA



- LEGENDA:**
- obszar oddziaływania inwestycji
 - projektowana oś
 - krawężnik drogowy betonowy 15x30x100
 - krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100
 - krawężnik drogowy betonowy 15x30x100 obniżony
 - obrzeże betonowe 8x30x100
 - ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni z betonu asfaltowego koloru czerwonego
 - chodnik o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej prostokątnej w kolorze grafitowym
 - istniejąca nawierzchnia do przekładki / odwrotzenia
 - zieleniec
 - istniejące ogrodzenie - do rozbudowy
 - projektowane ogrodzenie
 - projektowana skarpa o nachyleniu 1:1,5
 - projektowany kabel oświetleniowy
 - projektowane zabezpieczenie kabla
 - o projektowany słup oświetleniowy
 - projektowany wodociąg
 - projektowane zabezpieczenie wodociągu
 - projektowane dren francuski

Biuro projektowe:

DROCAD sp. z o.o. ul. Katowicka 202 43-100 Tychy
Tel. 32 72 20 500
www.drocad.pl
e-mail: biuro@drocad.pl

Adres: Gmina Bieruń
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

Forma zadania: **Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielloj z ul. Budzyskiej w śladzie tzw. Plantów Karola**

Adres obiektu budowlanego: Bieruń, [Berunsko-łódzkiński]

Stadium: **PW PLAN SYTUACYJNY**

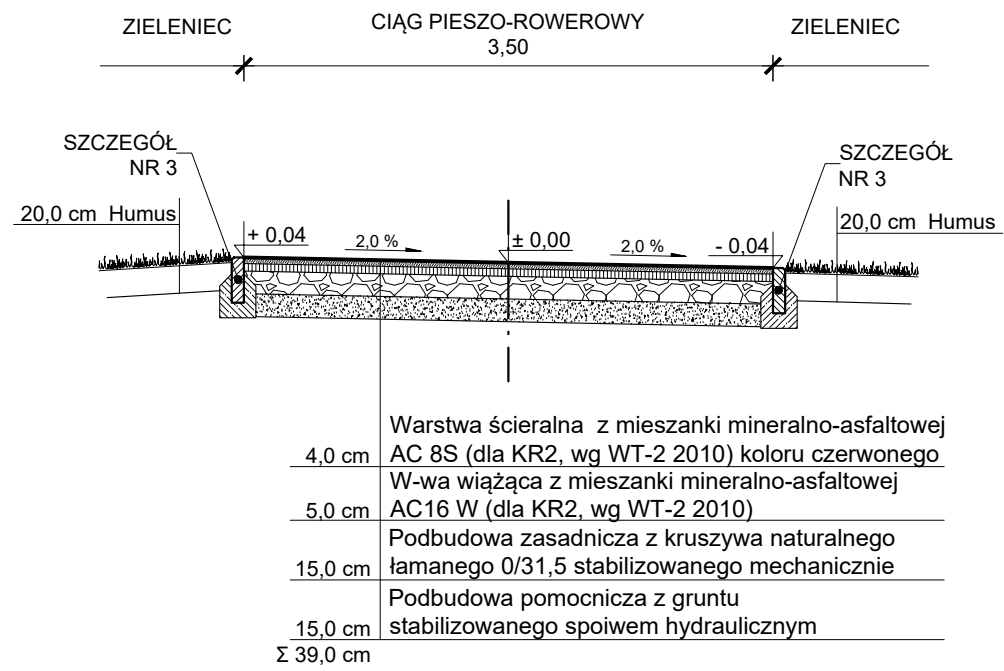
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis	
mgr inż. Jarosław SATERNUS	SLK/3039/PW02/10		
mgr inż. Mariusz STĘPŃIAK	SLK/0999/PW02/05		

Projekt: S02.16 Skala: 1:500 Data: 11.2016 Rodzaj: droga Nr. ark.: 02 Liczba arkuszy: 1 z 1

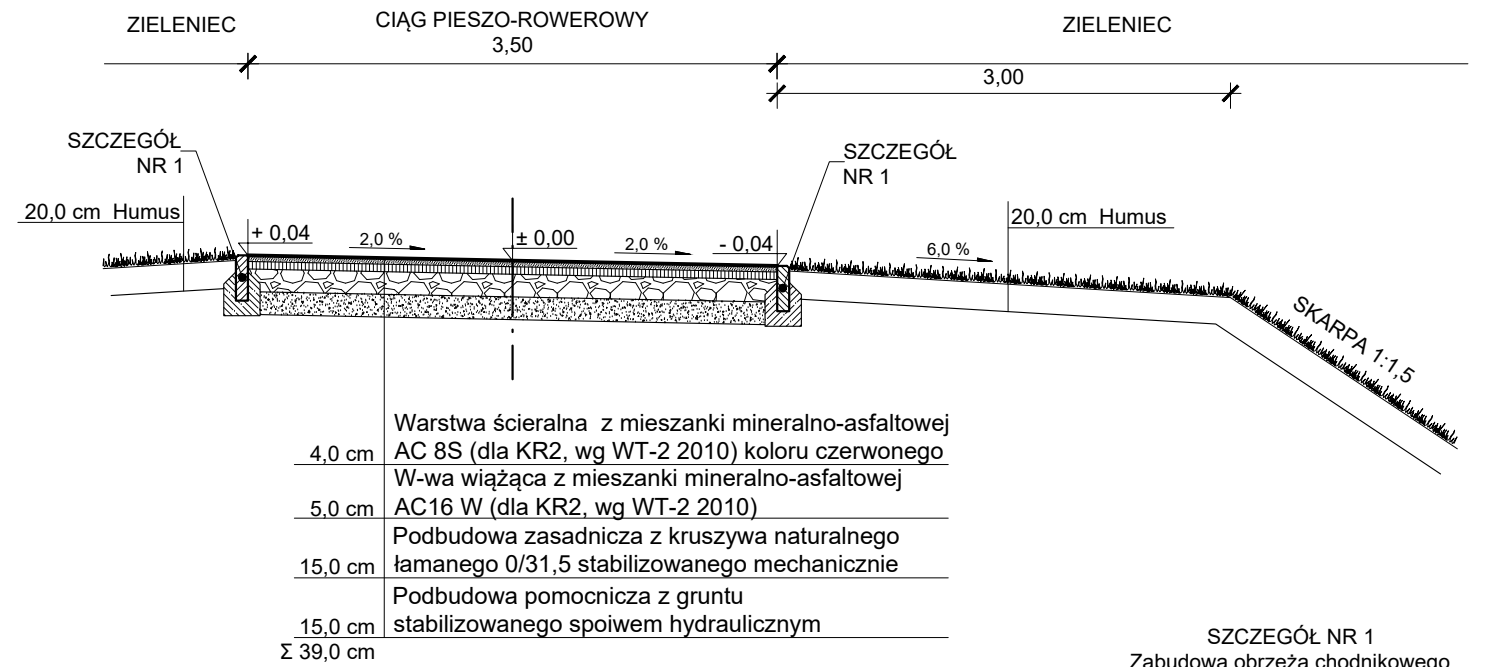
Przeznaczenie terenów w MPZP:
 MNNU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z inwestycjami usługowymi
 LMNU - tereny zabudowy usługowej z inwestycjami usługowymi
 KDZ - tereny zabudowy usługowej o charakterze usługowym
 WS - tereny usług obsługujących
 MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
 U - tereny zabudowy usługowej
 UPa - tereny usług obsługujących publicznej
 ZP - tereny zieleni ogrodzonej

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 Bieruń ul. Królowej Jadwigi, Władysława Jagielloj, Justyny Budzyskiej
 Identyfikator i nazwa jednostki ewid. 241401.1, Bieruń
 Identyfikator obrębu ewid. 241401.1.001

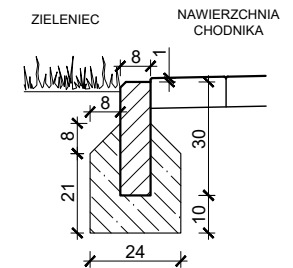
PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B

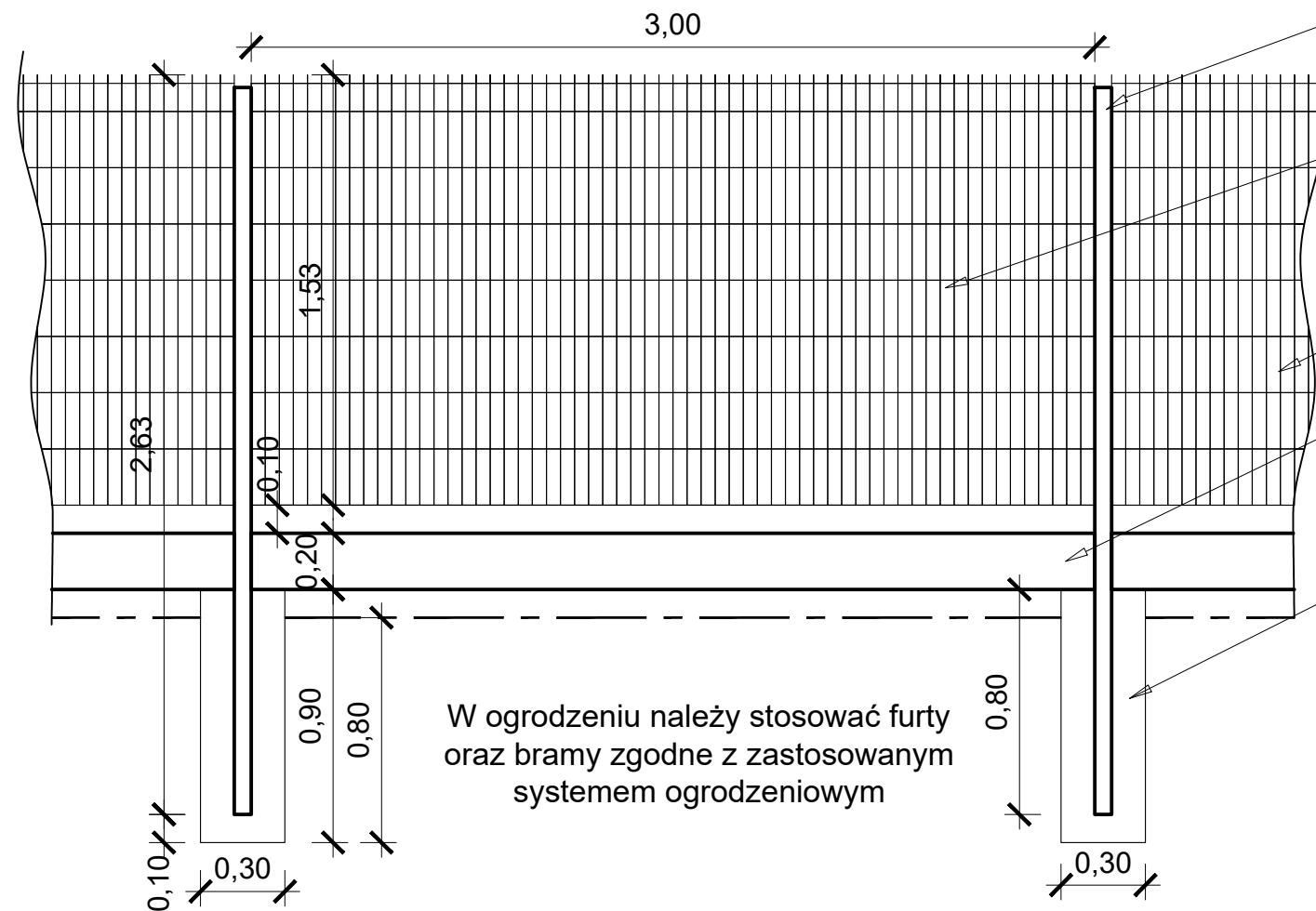


SZCZEGÓŁ NR 1
Zabudowa obrzeża chodnikowego



OBRZEŻE CHODNIKOWE
BETONOWE 8x30x100 NA ŁAWIE
BETONOWEJ Z BETONU C12/15

SCHEMAT WYKONANIA OGRODZENIA SYSTEMOWEGO



SŁUPEK SYSTEMOWY
słupki o przekroju prostokątnym o wymiarach 60x40x1,5 mm ocynkowane i pokryte warstwą poliestru

OGRODZENIE PANELOWE
wykonane z prętów spawanych punktowo ocynkowane, powleczone poliestrem montowane na systemie słupków szybkomontażowych

OCZKO SIATKI 20x5 CM
średnica drutu 5 mm

Deska betonowa prefabrykowana
wys. 20,0 cm

FUNDAMENT PUNKTOWY
z betonu C20/25 o wymiarach 30x30 cm lub Ø30cm

W ogrodzeniu należy stosować furty oraz bramy zgodne z zastosowanym systemem ogrodzeniowym

Biuro projektowe:

DROCAD sp. z o.o. ul. Katowicka 202 43-100
Tel. 32 72 20 500
www.drocad.pl
e-mail: biuro@drocad.pl

Inwestor: Gmina Bieruń
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

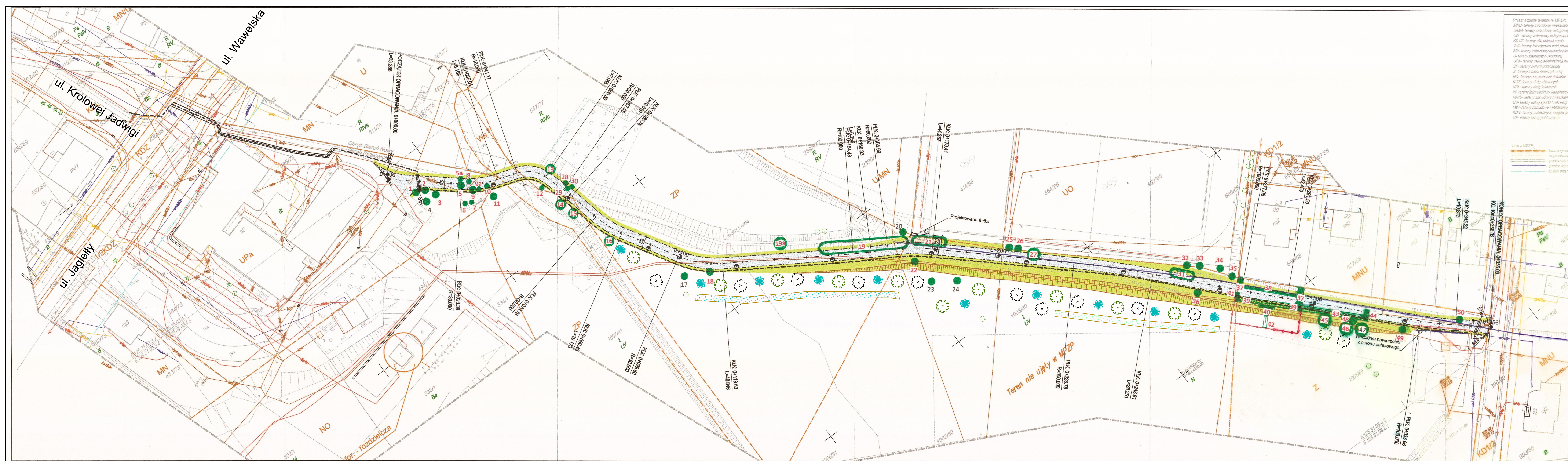
Temat zadania: Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Bieruń	Powiat: bieruńsko-lędziński	Województwo: ŚL
----------------------------	---------------------	-----------------------------	-----------------

Stadium: **PW** Nazwa rysunku: **PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia:	Podp.
Projektant:	inż. Jarosław SATERNUS	SLK/3039/PWOD/10	<i>JS</i>
Asystent projektanta:	mgr inż. Michał SORNEK	-	<i>MS</i>
Asystent projektanta:	-	-	-
Asystent projektanta:	-	-	-
Projektant Sprawdzający:	mgr inż. Mariusz STĘPNIAK	SLK/0999/PWOD/05	<i>MS</i>

Projekt:	Skala:	Data:	Branża:	Nr rys.:	Arki:
502_16	1:50	11.2016	drogi	04	



Przeznaczenie terenów w MPZP:
 MNu- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z towarzyszącymi usługami
 UMN- tereny zabudowy usługowej z towarzyszącą zabudową mieszkaniową
 UO- tereny zabudowy usługowej zabudowy
 KO- tereny ulic dojazdowych
 WK- tereny zielonych wód powierzchniowych
 MN- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
 U- tereny zabudowy usługowej
 UPa- tereny usług administracyjnej publicznej
 ZP- tereny zielonej strefy
 Z- tereny zielonej strefy
 NO- tereny oczyszczalni ścieków
 KZP- tereny zielonych stref
 KDL- tereny zielonych stref
 K- tereny infrastruktury kulturalnej
 MNu- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z zabudową usługową
 US- tereny usług sportu i rekreacji
 UMN- tereny zabudowy usługowej wielofunkcyjnej
 KO- tereny zielonych stref dojazdowych
 UPa- tereny usług publicznych

Linie w MPZP:
 linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach
 linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach
 granice strefy ochronnej pomnikowo-parkowej
 granice terenów jednostek zagospodarowania
 zasięgi strefy ochronnej pomnikowo-parkowej "Słoneczny Wzgórze"

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 Bieruń ul. Królowej Jadwigi, Władysława Jagiełły, Justyny Budzińskiej
 Identyfikator i nazwa jednostki ewid.: 241401_1, Bieruń
 Identyfikator obrębu ewid.: 241401_1.0001, Bieruń Nowy
 241401_1.0003, Bijańcowa

sekcje: 6.12.5.31.03.1.4, 3.2, 3.4, 4.1, 4.3
 skala: 1:500
 LZ: G-GO.6640.925.2016
 Układ współrzędnych płaskich 2000, strefa 6
 Układ wysokości: Kronsztad B6
 Wykonawca: DROCAD Sp. z o.o., 43-100 Tychy, ul. Katowicka 202
 Data opracowania mapy: 11.07.2016r.
 Niniejsza mapa została wykonana bez ustalania obciążenia gruntu
 służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych

- LEGENDA:**
- - - - - obszar oddziaływania inwestycji
 - - - - - projektowana oś
 - - - - - krawężnik drogowy betonowy 15x30x100
 - - - - - krawężnik betonowy najszerszy 15x2x100
 - - - - - krawężnik drogowy betonowy 15x30x100 obniżony
 - - - - - obrzeże betonowe 8x30x100
 - ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni z betonu asfaltowego
 - chodnik o nawierzchni z kostki betonowej
 - bezfazowy prostokątnej w kolorze grafitowym
 - zieleniec
 - istniejące ogrodzenie - do rozbiórki
 - projektowane ogrodzenie
 - projektowana skarpa o nachyleniu 1:1,5
 - projektowany kabel oświetleniowy
 - projektowane zabezpieczenie kabla
 - projektowany słup oświetleniowy
 - projektowany wodociąg
 - projektowane zabezpieczenie wodociągu

- OBIEKTY DO NASADZENIA:**
- Zinwentaryzowane obiekty do usunięcia
 - Zinwentaryzowane obiekty do pozostawienia
 - Klon zwyczajny (Acer platanoides var. purpurea) - 11 szt.
 - Klon zwyczajny (Acer platanoides Globosum) - 11 szt.
 - Klon srebrzysty (Acer saccharinum) - 11 szt.
 - dziki bez czarny (Sambucus nigra) - powierzchnia 128 m²
 - kalina koralkowa (Fiburnum opulus) - powierzchnia 103 m²

DROCAD sp. z o.o. ul. Katowicka 202 43-100 Tychy
 Tel. 32 72 20 500 www.drocad.pl
 e-mail: biuro@drocad.pl

Biuro projektowe: ul. Katowicka 202 43-100 Tychy
 Tel. 32 72 20 500 www.drocad.pl
 e-mail: biuro@drocad.pl

Miejscowość: Gmina Bieruń
 ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

Nazwa zadania: **Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzińskiej w śladzie tzw. Plantów Karola**

Adres obiektu budowlanego: Bieruń, Bieruńsko-gędziński
 Rodzaj obiektu: SLASKIE

Stadium: **PW** **INWENTARYZACJA ZIELENI**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Imię i nazwisko	Stanowisko	Data
inż. Jarosław SATERNIUS	SLK/3039/PW00/10	
mgr inż. Michał SORNEK		
mgr inż. Mariusz STEPIŃIAK	SLK/0999/PW00/05	

Skala: 1:500
 Data: 10.2016
 Strona: 06 z 12

STADIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA

Elektryczna

OBIEKT / TEMAT

Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

ADRES

Bieruń, ul. Jagiełły, ul. Wawelska, ul. Budzyńskiej

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

XXV; IV

JEDNOSTKA
EWIDENCYJNA

241401_1, M. Bieruń

OBRĘB

obręb 0001, BIERUŃ NOWY, 003 BIJASOWICE

DZIAŁKI ZAJĘTE POD
INWESTYJCJĘ

1001/69, 1003/80, 1007/81, 396/69, 485/73, 547/77, 414/68, 405/77; 638/74; 536/69

NAZWA I ADRES
ZAMAWIAJĄCEGO

Gmina Bieruń
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

ZAWARTOŚĆ

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKTANCI

PROJEKTOWAŁ

inż. Mieczysław Czech
117/80



SPRAWDZIŁ

mgr inż. Karol Szewczyk
SLK/2000/POOE/07



NR PROJEKTU

502_16

DATA

TYCHY, Grudzień 2016

EGZEMPLARZ NR

1 2 3 4

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Ilość stron lub nr rysunku
	CZĘŚĆ OPISOWA	
I.	Opis techniczny	6
II.	Obliczenia	8
III.	Zestawienie materiałów	1
IV.	Odpisy pism i uprawnień	7
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
	Plan sytuacyjny oświetlenia	E-01
2.	Schemat ideowy zasilania oświetlenia	E-02

I. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

1.	ZAMAWIAJĄCY	4
2.	PRZEDMIOT I TEMAT OPRACOWANIA.....	4
3.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
4.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
5.	STAN ISTNIEJĄCY	4
6.	STAN PROJEKTOWANY.....	5
6.1.	Dane ogólne.....	5
6.2.	Zasilanie oświetlenia.....	5
6.3.	Pomiar energii.....	5
6.4.	Sterowanie oświetleniem	5
6.5.	Zasilania latarni.....	6
6.6.	Oświetlenie Wybrana klasa oświetlenia S-3.....	6
7.	ROBOTY ZIEMNE	6
8.	ROBOTY DEMONTAŻOWE.....	7
9.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	7
10.	UWAGI KOŃCOWE.....	7

ZAMAWIAJĄCY

Gmina Bieruń
ul. Rynek 14
43-150 Bieruń

PRZEDMIOT I TEMAT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania: „*Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola*”.

Tematem opracowania jest oświetlenie ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola w Bieruniu.

CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie dokumentacji projektu budowlanego umożliwiającego uzyskanie pozwolenia na budowę.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę nowego oświetlenia
- zasilanie projektowanych latarni oświetleniowych

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora;
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500, do celów projektowych;
- Wytoczne dla oświetlenia wydane przez UM Bieruń;
- Normy i przepisy oraz zasady wiedzy technicznej.

STAN ISTNIEJĄCY

Planty Karola nie są oświetlone.

Ul. Królowej Jadwigi jest oświetlona oprawami sodowymi zabudowanymi na słupach aluminiowych.

STAN PROJEKTOWANY

1. Dane ogólne

- Napięcie zasilania: 430/230 V; 50 Hz;
- System ochrony dodatkowej od porażeń – samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S;
- Projektowana moc przyłączeniowa: 0,5 kW.

2. Zasilanie oświetlenia

Projektowane nowe oświetlenie na projektowanym ciągu pieszo-rowerowym zasilane będzie z istniejącej latarni oświetleniowej nr 8 usytuowanej przy ul. Królowej Jadwigi.

3. Pomiar energii

Pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie przy pomocy istniejącego licznika energii czynnej w układzie bezpośrednim, w istniejącym członie oświetleniowym, w istniejącej szafie oświetleniowej.

4. Sterowanie oświetleniem

Załączanie oświetleniem odbywać się będzie przy pomocy zegara astronomicznego CPA 5rc w istniejącej szafce oświetleniowej.

W owej szafce oświetleniowej należy zabudować sterownik centralny SeCO . Sterowanie będzie zrealizowane bezprzewodowym systemem OWLET składającym się ze sterownika segmentowego (centralnego) SeCo zabudowanego w szafie oświetleniowej oraz sterowników lokalnych LuCo-Nx zamontowanych przy każdej oprawie.

LuCo-Nx jest wyposażony w wejście na czujnik kompatybilne ze stykami bezpotencjałowymi, dzięki czemu może współpracować z szeroką gamą czujników obecności lub ruchu oraz dostosowywać poziom oświetlenia do potrzeb użytkowników. Wbudowana fotokomórka pozwala na załączanie (wyłączanie) opraw w sieciach niewyposażonych w zewnętrzne układy sterujące, dzięki czemu oprawy nie świecą w ciągu dnia przed dokonaniem konfiguracji systemu lub w przypadku awarii układów odpowiadających za włączanie oświetlenia (opcja), sterownik monitoruje i przechowuje parametry elektryczne pracy statecznika elektronicznego (zasilacza led), dodatkowo zapewnia realizację algorytmów zapewniających oszczędność energii elektrycznej.

Sterownik centralny SeCo służy do przekazywania informacji pomiędzy serwerem a sterownikami lokalnymi w oprawach oświetleniowych (LuCo).

Zadaniem sterownika SeCo jest magazynowanie danych konfiguracyjnych, wysyłanie sygnałów sterujących, odbieranie sygnałów zwrotnych ze sterowników lokalnych oraz ich analiza.

Sterownik segmentowy może być połączony z Internetem za pomocą kabla lub karty SIM.

Zintegrowany moduł ZigBee umożliwi bezprzewodowe połączenie ze sterownikami lokalnymi.

Wbudowane mierniki pozwalają na dokonywanie pomiarów parametrów pracy oprawy w pełnym zakresie pracy (pomiar napięcia, prądu, współczynnika mocy, czasu działania i zużytej energii elektrycznej). Dane te są następnie wysyłane do sterownika centralnego skąd trafiają na serwer.

LuCo-NX otrzymuje sygnały zewnętrzne (rozkazy grupowe, rozkazy ręczne, sygnały z czujników) od sterownika centralnego oraz innych sterowników lokalnych pracujących w tej samej sieci i przetwarza je w celu odpowiedniego wysterowania oprawy.

LuCo-NX posiada wbudowane, konfigurowalne algorytmy służące do oszczędzania energii elektrycznej nawet do 85% w porównaniu do instalacji wyposażonej w tradycyjne źródła światła.

5. Zasilania latarni

Zasilanie latarni oświetleniowych przewiduje się kablami typu YKYżo 5x16 mm². Kable zasilające należy doprowadzić do złączy kablowych IZK zainstalowanych we wnękach słupów.

6. Oświetlenie

Wybrana klasa oświetlenia S-3

Oświetlenie będzie zrealizowane przy pomocy opraw LED typu TECEO 1 / 5118 / 16 LEDS 500 mA NW / 372452 / 26W wyposażona w sterownik lokalny LuCo-NX 1 zabudowanych na słupach aluminiowych typu SAL 7 bez wysięgnika. Oprawa spełnia wymagania szczelności o stopniu IP 66, odporność na uderzenia IK 08 i posiada barwę światła białą neutralną.

Zasilanie opraw odbywać się będzie przewodem YDY 3x2,5 mm² ze słupowych złączy kablowych IZK. Usytuowanie latarni pokazano na planie sytuacyjnym E-01.

ROBOTY ZIEMNE

Plan kabli oświetleniowych nN pokazano na planie sytuacyjnym w skali 1:500. Projektowany kabel oświetleniowy należy ułożyć w rowie rurze DVR 110, na 10 cm podsypce z piasku, a następnie przykryć 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą ziemi rodzimej. Tak przygotowaną linię kablową w rurze DVR 110 osłonić należy folią koloru niebieskiego i zasypać pozostałą ziemią. W wykopie kabel należy układać linią falistą (1-3%) celem kompensacji przesunięć gruntu. Na kabel co 10m należy nałożyć opaski kablowe, których treść winna być uzgodniona z właścicielem sieci.

Kabel oświetleniowy w rurze prowadzić na głębokości:

- w chodniku - 0,5 m;
- w zieleńcu - 0,7 m;
- pod jezdniami - 1,1 m w rurach gładkościennych;
- przejścia pod jezdniami należy wykonać rurą RHDPEp110 (DVK110).

ROBOTY DEMONTAŻOWE

Do demontażu przewidziano istniejące oprawy oświetleniowe wraz z wysięgnikami.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Środkiem ochrony przed dotykiem pośrednim w układzie TN-C-S jest samoczynne wyłączenie zasilania. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewnia izolacja wytrzymująca co najmniej napięcie probiercze obwodów pierwotnych.

Należy wykonać uziemienia na końcach obwodów.

Wymagana rezystancja uziemienia $R < 30 \Omega$.

Metalowe części latarni należy połączyć z przewodem PEN, który należy uziemić.

Do wykonania uziemienia zastosować taśmę stalową ocynkowaną Fe/Zn 30x4 oraz uziomy typu „Galmar” z prętów $\Phi 17,2$ mm / 6 m.

Taśmę należy prowadzić na głębokości prowadzenia kabli oświetleniowych.

Należy zastosować taką ilość prętów, aby uzyskać rezystancja uziemienia $R < 30 \Omega$.

UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie stosowane urządzenia, przewody oraz kable powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności względnie certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Wyszczególnione w dokumentacji materiały zostały podane przykładowo. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż wyspecyfikowane w niniejszej dokumentacji.

W trakcie realizacji niniejszego projektu należy przestrzegać poniższych norm i przepisów:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z 1994r. z późniejszymi zmianami)
- PN-CEN/TR 13201-3 Oświetlenie dróg
- PN-IEC69364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC60364-4-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymogi dotyczące spadków napięć w instalacjach nieprzemysłowych.
- PN-IEC60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-90/E-05023 Oznaczanie identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami i cyframi.
- PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP).
- PN-90 E-06401/01-06 Własności elektryczne połączeń żył.
- PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność długotrwała przewodów.
- PN-IEC60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze.

OŚWIETLENIE ULICZNE w ramach zadania: Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i i sygnalizacyjne linie kablowe.
Projektowanie i budowa
- PN-90/E-06401- Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu nieprzekraczającym 30kV (ark. 01-06)
- PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
Projektowanie i budowa
- Norma PN-E-05100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne.
Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
- Norma PN88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa
- PN-B-06050:199 Geotechnika - Roboty ziemne-wymagania ogólne

II. OBLICZENIA

Obliczenia spadków napięć dla poszczególnych odcinków obliczono wg wzoru:

$$\Delta U = \frac{200 \cdot \Sigma(P \cdot l)}{\gamma \cdot S \cdot U^2}$$

- P - moc przyłączona na danej długości odcinka l
 γ - konduktywność przewodnika
 S - przekrój przewodnika
 U - napięcie odniesienia

Skuteczność ochrony od porażeń została obliczona wg wzoru:

$$Z_s \cdot I_a \leq U_o$$

$$I_n = k \cdot I_n$$

Z_s - impedancja pętli zwarciowej obejmująca źródło zasilania zwarcia, przewód czynny od źródła do miejsca zwarcia i przewód ochronny między punktem zwarcia a źródłem, w Ω

I_n - prąd wyłączający, powodujący przy zwarciach między częściami czynnymi linii i jej przewodami PEN (PE) lub częściami przewodzącymi mającymi połączenie z tymi ostatnimi przewodami, zadziałanie zabezpieczeń w czasie 5s w A

I_n - prąd znamionowy bezpiecznika

k - krotność prądu znamionowego bezpiecznika dla czasu zwarcia $t = 5s$

U_o - wartość skuteczna napięcia znamionowego linii względem ziemi, w V.

Obwód	Długość kabla YKY 4x16 ² (m)	Moc szczytowa Pi (kW)	Spadek napięcia (%)	Zabezpieczenie (A)	Skuteczność ochrony od porażeń (V)	Współczynnik K	Pętla zwarcia
SOU- -L13	650	0.9	3,1	16	230V	3,9	1,08

Obliczenia oświetlenia

Ciąg p-r od ul.Jagielly do ul.Budzyńskiej, Bieruń

Data: 14.09.2016
Edytor:

OŚWIETLENIE ULICZNE w ramach zadania: Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

Ciąg p-r od ul.Jagielly do ul.Budzyńskiej, Bieruń



DIALux
14.09.2016

Edytor
Telefon
Faks
e-Mail

Spis treści

Ciąg p-r od ul.Jagielly do ul.Budzyńskiej, Bieruń	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Chodnik 1	
Dane planowania	3
Wyniki szczegółowe	4
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Chodnik 1	
Izolinie (E)	5

OŚWIETLENIE ULICZNE w ramach zadania: Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

Ciąg p-r od ul. Jagielly do ul. Budzyńskiej, Bieruń

DIALux
14.09.2016

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

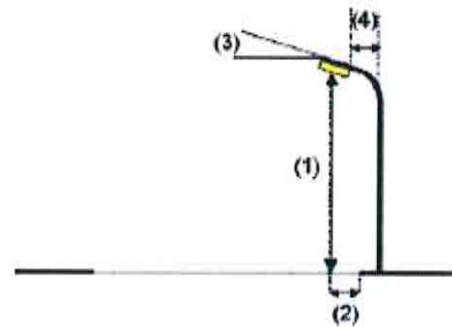
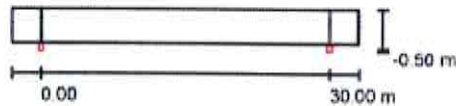
Chodnik 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 3.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.70

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER KAZU 5103 - Back light 16 Cree XP-G2 700mA NW Flat, PC, Smooth 301072

Strumień świetlny (Oprawa): 2883 lm

Strumień świetlny (Lampy): 2883 lm

Moc opraw: 38.0 W

Rozmieszczenie: jednostronnie na dole

Odstęp słupa: 30.000 m

Wysokość montażu (1): 5.190 m

Wysokość punktu świetlnego: 5.000 m

Nawis (2): -0.500 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °

Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 434 cd/klm

przy 80°: 104 cd/klm

przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z pionem przy zamontowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G2.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.

OŚWIETLENIE ULICZNE w ramach zadania: Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

Ciąg p-r od ul. Jagiełły do ul. Budzyńskiej, Bieruń

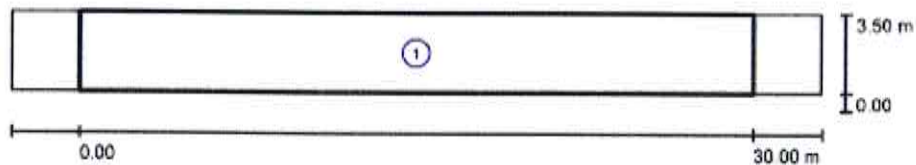


DIALux

14.09.2018

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Chodnik 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.70

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 3.500 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1,
Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
8.88	1.50
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓

OŚWIETLENIE ULICZNE w ramach zadania: Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

Ciąg p-r od ul. Jagielly do ul. Budzyńskiej, Bieruń

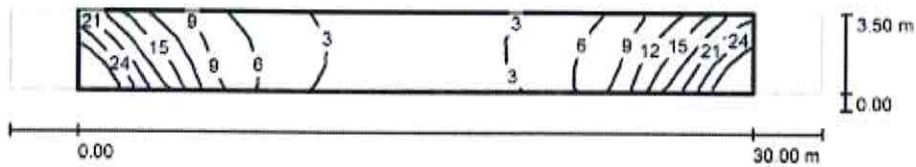


DIALux

14.09.2016

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Chodnik 1 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 250

Siatka: 10 x 3 Punkty

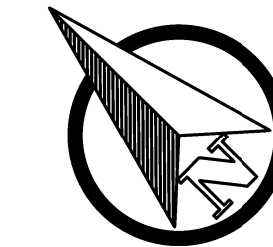
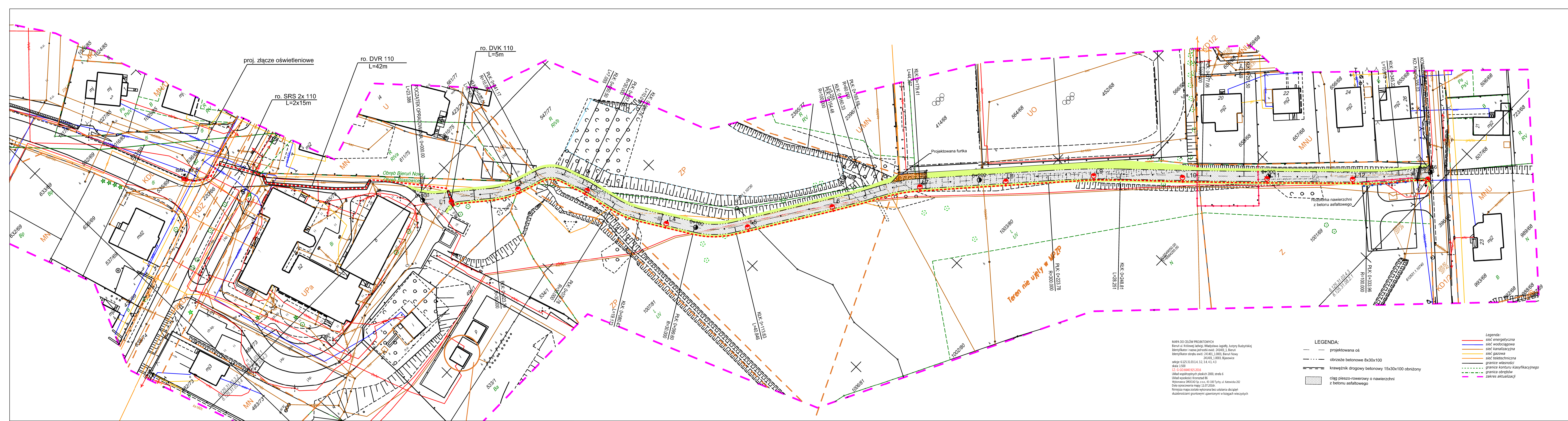
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.99	1.60	28	0.169	0.054

III. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW





**ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW
PLANTY KAROLA ŁĄCZNIK**

Wyszczególnione w dokumentacji materiały zostały podane przykładowo. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż wyspecyfikowane poniżej.





Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1.	Słup aluminiowy okrągły o wys. 5m bez wysięgnika z fundamentem	kpl	13
2.	Oprawa LED KAZU / 5103 / 16LEDS 700mA NW/361072/38W/ wyposażona w sterownik lokalny.	kpl.	13
3.	Złącze kablowe IZK-4-01	szt.	13
4.	Złącze kablowe IZK-4-02	szt.	26
5.	Złącze kablowe IZK-4-03	szt.	13
6.	Złącze kablowe IZK-4-04	szt.	13
7.	Wkładka bezpiecznikowa D01 gl 4A	szt.	13
8.	Przewód kabelkowy YDY 3x2,5mm ²	mb	100 ✓
9.	Kabel 1kV YKYżo 5x16mm ²	mb	463 ✓
10.	Rura ochronna RHDPEp110 (SRS110) przewiert 2x 15 (rezerwa 15m)	mb	30
11.	Rura ochronna RHDPE110 (DVK) w wykopie otwartym	mb	47
12.	Piasek	m ³	20
13.	Folia niebieska	mb	400
14.	Opaska kablowa	szt.	47
15.	Uziom z pręta 17.2/6	kpl.	2
16.	Złącze oświetleniowe ZK1	kpl.	1
17.	Sterownik centralny SeCO dla systemu OWLET + montaż w istn. szafie SO	kpl.	1 ✓
18.	Naprawa nawierzchni z kostki brukowej o szer 1m	mb	42



LEGENDA



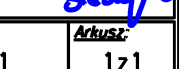
-  proj. latarnia ośw.
-  proj. kabel ośw. w rurze ochronnej
-  proj. kabel ośw. w rurze ochronnej
-  proj. uziom 30 Ω

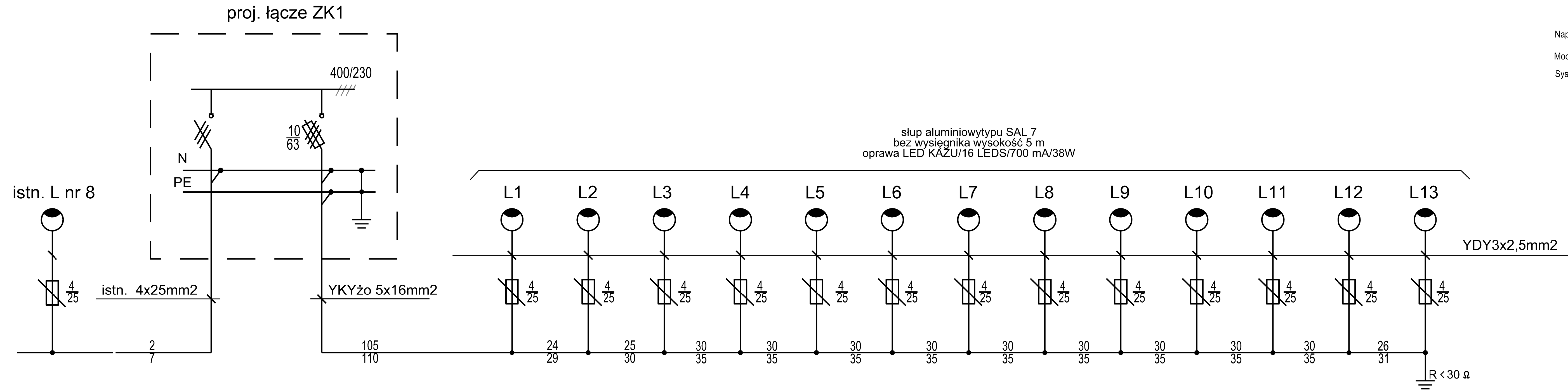
LEGENDA:

-  projektowana oś
-  obrzeże betonowe 8x30x100
-  krawężnik drogowy betonowy 15x30x100 obniżony
-  ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni z betonu asfaltowego

- Legenda:
-  sieć energetyczna
 -  sieć wodociągowa
 -  sieć kanalizacyjna
 -  sieć gazowa
 -  sieć teletechniczna
 -  granice własności
 -  granice konturu klasyfikacyjnego
 -  granica obrębów
 -  zakres aktualizacji

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 Bierun ul. Krolowej Jagielly, Władysława Jagielly, Justyny Budzyskiej
 Identyfikator i nazwa jednostki ewid.: 241401_1_Bierun
 Identyfikator obszaru ewid.: 241401_1_0001_Bierun Nowy
 skala: 1:500
 IZ: G-GO.6640.925.2016
 Układ współrzędnych: plaskich 2000, strefa 6
 Umiar wysokości: francuski 86
 Wykonawca: DROCAD Sp. z o.o., 43-100 Tychy, ul. Katowicka 202
 Data opracowania mapy: 11.07.2016r.
 Niniejsza mapa została wykonana bez ustalania obciążań
 skutecznosciami gruntowymi i gwiezdnymi w księgach wieczystych

Biurowisko projektowe:		ul. Katowicka 202 43-100 Tychy Tel. 32 72 20 500 www.drocad.pl e-mail: biuro@drocad.pl	
Inwestor:		Gmina Bierun ul. Rynek 14, 43-150 Bierun	
Temat zadania:		Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzyskiej w śladzie tzw. Plantów Karola	
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Bierun	Powiat: Bierunsko-łódzki	Województwo: ŚLĄSKIE
PROJEKT WYKONAWCZY			
Nazwa rysunku:			
Plan sytuacyjny oświetlenia			
Projektował:	mgr inż. Maciej Czech	nr. uprawnień: 117/80	Znak: 
Wykonał:	mgr inż. Maciej Czech	nr. uprawnień: 117/80	Znak: 
Sprawdził:	mgr inż. Karol Szwedka	nr. uprawnień: 54/2000/PROJ/OP	Znak: 
Forma: 502_16	Skala: 1:500	Data: 12.2016	Artykuł: 01
Przebieg: 502_16		Skala: 1:500	Data: 12.2016
Przebieg: 502_16		Skala: 1:500	Data: 12.2016



DANE OGÓLNE:

Napięcie zasilania: 400/230V

Moc zainstalowana: 0,5 kW

System ochrony od porażeń: samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S

Biuro projektowe:			
DROCAD sp. z o.o.		ul. Katowicka 202 43-100 Tychy Tel. 32 72 20 500 www.drocod.pl e-mail: biuro@drocod.pl	
Instalator:			
Gmina Bierun ul. Rynek 14, 43-150 Bierun			
Temat zadania:			
Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiello z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola			
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Powiat:	Międzywojewództwo:
Bierun	Bierunsko-lędziński	SLĄSKIE	
PROJEKT WYKONAWCZY			
Nazwa rysunku:			
Schemat ideowy zasilania oświetlenia			
Projektował:	Imię i nazwisko:	Nr. stanowiska:	Znak:
Mieczysław Czech		117/00	
Wykonał:	Imię i nazwisko:	Nr. stanowiska:	Znak:
Mieczysław Czech		117/00	
Sprawił:	Imię i nazwisko:	Nr. stanowiska:	Znak:
Wojciech Stępczyk		514/2009/0002/07	
Projekt:	Skala:	Data:	Brano:
502.16	1:500	12.2016	elekt.
Nr. os.:		Arkusz:	
E-02		1 z 2	

NAZWA I ADRES
ZAMAWIAJĄCEGO

GMINA BIERUŃ
ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

STADIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA

SANITARNA

**BUDOWA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO ŁĄCZĄCEGO
UL. JAGIEŁŁY Z UL. BUDZYŃSKIEJ
W ŚLADZIE TZW. PLANTÓW KAROLA**

OBIEKT / TEMAT

**TOM 2 - PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
WODY PITNEJ/ PPOŻ**

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Jacek Szpura
upr. nr **SLK/2895/POOS/09** do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie bez ograniczeń

mgr inż. Jacek Szpura

Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2895/POOS/09 do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie bez ograniczeń

SPRAWDZIŁ

PROJEKT NR

DATA

EGZEMPLARZ NR

502_16

listopad 2016

1 2 3 4 5

SPIS ZAWARTOŚCI

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
2. PRZEZNACZENIE I ZAKRES UŻYTKOWY SIECI ORAZ JEJ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY	4
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	4
4.1. TRASA PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ	4
4.2. MATERIAŁ I UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ	4
4.3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE	5
4.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI WODOCIĄGU	5
4.5. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA SIECI WODOCIĄGOWEJ	5
4.6. ZNAKOWANIE SIECI W TERENIE	6
4.7. WYKONAWSTWO ROBÓT	6
5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU	6
6. UWAGI	7

SPIS RYSUNKÓW

1. ORIENTACJA	S-1	-
1. PLAN SYTUACYJNY - PRZEBUDOWA WODOCIĄGU	S-2	1:500
2. PROFIL PODŁUŻNY - PRZEBUDOWA WODOCIĄGU	S-3	1:100/500

Załączniki:

1. Karta katalogowa Kołnierza SYNOFLEX

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy dla przebudowy sieci wodociągowej kolidującej z ciągiem pieszo - rowerowym projektowanym w ramach zadania: "Budowa ciągu pieszo - rowerowego łączącego ul. Jagiełły z ul. Budzyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola".

Zakres opracowania obejmuje odcinek wodociągu pomiędzy punktami W1 oraz W2 (pierwsza nitka), T1 oraz W3 (druga nitka). Przebudowa przedmiotowego wodociągu podyktowana jest kolizją z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Gestorem sieci wodociągowej na rozpatrywanym terenie jest RPWIK Sp. A. Tychy, 43-100 Tychy, ul. Sadowa 4.

2. PRZEZNACZENIE I ZAKRES UŻYTKOWY SIECI ORAZ JEJ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

Projektowany wodociąg będzie spinał wybudowane wcześniej sieci oraz stanowi fragment przyłącza wody do budynku 23. Zadaniem sieci będzie zasilenie w wodę do celów:

- bytowo – gospodarczych działek położonych w tym rejonie.

Parametry projektowanego wodociągu:

Sieć z rur PE100RC \varnothing 110, PN16 (SDR11)

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W stanie istniejącym teren inwestycji posiada niską zabudowę jednorodzinną (północna strona) oraz teren nadbrzeżny potoku Bijasowickiego. Teren ten jest uzbrojony w wodociągi, gazociągi oraz kanalizację deszczową i sanitarną. Bezpośrednio z zamierzeniem inwestycyjnym koliduje wodociąg stalowy DN100 wraz z fragmentem przyłącza DN40.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Zaprojektowano wodociąg z rur PE100RC na ciśnienie PN16 bar (SDR11), o średnicy 110 mm. Dodatkowo zaprojektowano fragment przyłącza o średnicy 40 mm. Połączenie istniejącego wodociągu stalowego z projektowanym PE za pomocą kołnierza SYNOFLEX lub równoważnego.

4.1. TRASA PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

Zaprojektowany wodociąg został poprowadzony tak, by jego trasa była jak najkrótsza. Trasa została poprowadzona w miejscu, które umożliwia dostęp w razie awarii.

4.2. MATERIAŁ I UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Materiały zastosowane do budowy sieci wodociągowej: rury, kształtki, armatura winny posiadać atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

- **Rury**

Sieć z rur PE100RC \varnothing 110, PN16 (SDR11) rozwijane z rolki.
Rury PE100RC \varnothing 40, PN10 (SDR17) rozwijane z rolki.

- **Kształtki**

Na odgałęzieniu zastosowano trójnik zgrzewany doczołowo
Na włączeniach zastosowano stosowne przejścia SYNOFLEX PE/Stal (lub równoważne).

- **Armatura**

Na przyłączy zabudowana zostanie:

- zasuwa klinowa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, PN10, DN 40, z obudową ziemną i skrzynką uliczną żeliwną – odcinająca, przy włączeniu do sieci,

- **Pozostałe materiały**

Połączenia projektowanego odcinka wodociągu z istniejącymi sieciami wykonane zostaną za pomocą odpowiednich łączników w porozumieniu z Gestorem sieci.
Zasuwy odcinające należy zamontować na podwójnych płytkach betonowych (z betonu B20) o wymiarach 35×35×5cm.

4.3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE

Wykonanie wykopów powinno zostać poprzedzone wytyczeniem trasy wodociągu.
W miejscach włączenia do sieci istniejącej należy wykonać przekopy kontrolne, celem sprawdzenia zagłębienia sieci istniejącej.
Wykopy należy prowadzić zgodnie z PN-99/B-06050 oraz PN-B-10736/1999r.
Roboty ziemne w pobliżu czynnych wodociągów wykonywać ręcznie pod nadzorem Użytkownika, pozostałe mechanicznie.
Sieć wodociągową należy ułożyć na podsypce piaskowej o grubości warstwy: 20 cm i obsypać piaskiem 20 cm ponad wierzch rury. Podsypkę i obsypkę należy zagęścić do wartości wskaźnika zagęszczenia: $I_s = 0,97$ wg Proctora.

4.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI WODOCIĄGU

Po zakończeniu robót montażowych sieci wodociągowej przeprowadzona zostanie próba szczelności, zgodnie z normą PN-81/B-10725.

Ciśnienie próbne winno wynosić 1,5 max ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1,0 MPa.
Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół.

4.5. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Po pomyślnie zakończonej próbie szczelności sieć wodociągową należy poddać płukaniu wodą oraz dezynfekcji.

Płukanie prowadzić za pomocą strumienia czystej wody, płynącego z prędkością nie mniejszą niż 1,5 m/s. Płukanie można zakończyć, jeśli woda wypływająca z płukanego rurociągu jest przezroczysta i bezbarwna.

Dezynfekcję sieci wodociągowej należy przeprowadzić za pomocą wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji: 24 godziny.

Po usunięciu wody zawierającej związki chloru, rurociąg należy ponownie przepłukać czystą wodą wodociągową, aż do zaniku zapachu chloru.

Po zakończeniu płukania próbkę wody należy poddać badaniom laboratoryjnym.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku badań w ciągu 48 godzin od zakończenia dezynfekcji wybudowany odcinek należy włączyć do sieci wodociągowej.

4.6. ZNAKOWANIE SIECI W TERENIE

Wybudowany odcinek sieci wodociągowej należy oznakować poprzez:

- ułożenie nad wodociągiem polietylenowej taśmy ostrzegawczej koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową,
- zabudowę w terenie tabliczek oznaczeniowych.

4.7. WYKONAWSTWO ROBÓT

Roboty związane z przebudową sieci prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Nr 93 Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003r.)
- „Tymczasowymi wytycznymi bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych przy robotach wodociągowo-kanalizacyjnych”.
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych – zeszyt 3 – Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy INSTAL – Warszawa, 2001r.
- PN-B-10725 / grudzień 1997r „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”
- PN-B-10736:1999r. „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”
- PN-B-06050:1999r. „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”
- PN-86/B-02480 – „Grunty budowlane – określenia, symbole, podział i opis gruntów”.

5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

- Projektowana budowa sieci wodociągowej nie stanowi zagrożenia istniejących wartości środowiskowych.
- Teren planowanej inwestycji nie wchodzi w kolizję z obszarami rezerwatów przyrody.
- W obszarze planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania obszarów Natura 2000.
- Budowa sieci wodociągowej nie spowoduje wycinki zieleni.
- Inwestycja w fazie budowy będzie oddziaływać na środowisko w pasie bezpośrednio przylegającym do terenu prowadzonych prac budowlanych.
- Należy zwrócić uwagę na prawidłowe postępowanie z powstającymi odpadami oraz na stan techniczny sprzętu wykorzystanego przy pracach. Gospodarkę odpadami na etapie realizacji przedsięwzięcia należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 27. Kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).
- Po wykonaniu robót budowlanych teren realizacji przedsięwzięcia zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

6. UWAGI

- Z uwagi na możliwość występowania niezainwentaryzowanego uzbrojenia należy wszelkie prace prowadzić ze wzmożoną uwagą, a w razie jakichkolwiek wątpliwości roboty należy prowadzić ręcznie.
- Wszelkie uszkodzenia sieci w wyniku prowadzonych prac należy niezwłocznie zgłaszać Gestorom sieci.
- Wszelkie prace należy prowadzić z zachowaniem zasad BHP.

Opracował:


Tychy, listopad 2016 r.

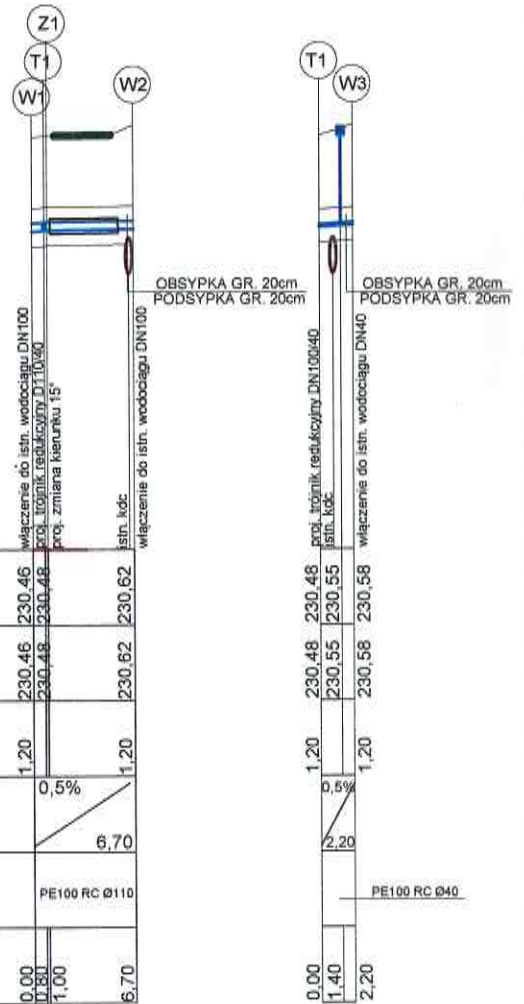
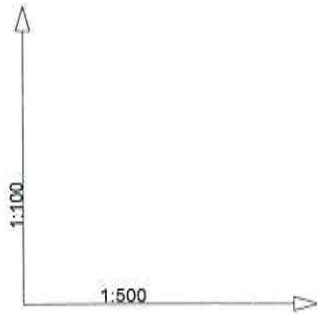


.....

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA



<u>Biuro projektowe:</u>		DROCAD sp.zo.o.		ul. Katowicka 202 43-100 Tychy Tel./Fax (0-32) 722-05-00 www.drocad.pl e-mail: biuro@drocad.pl	
<u>Inwestor:</u>		GMINA BIERUŃ ul. Rynek 14 43-150 BIERUŃ			
<u>Nazwa obiektu budowlanego:</u>					
Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagiello z ul. Budyńskiej w śladzie tzw. Plantów Karola					
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>		<u>Miejscowość:</u>	<u>Powiat:</u>	<u>Województwo:</u>	
		Jaworzno	Jaworzno	śląskie	
<u>Cześć:</u>		<u>Nazwa osunku:</u>			
PW		ORIENTACJA			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
<u>Funkcja:</u>	<u>Imię, Nazwisko:</u>	<u>Upewnienie:</u>	<u>Podpis:</u>		
Projektant:	mgr inż. Jacek SZPURA	SLK/2895/P005/09			
Projektant:					
Projektant:					
Asystent projektanta:					
Projektant wprowadzający:					
<u>Projekt:</u>	<u>Skala:</u>	<u>Data:</u>	<u>Branża:</u>	<u>Nr rys.:</u>	<u>Arkusz:</u>
502_16	-	11.2016	sanitarna	S-1	



ODNIESIENIE: 225,00

RZĘDNE PROJEKTOWANE	230,46	230,48	230,62
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	230,46	230,48	230,62
ZAGŁĘBIENIE OSI	1,20	1,20	1,20
SPADKI, DŁUGOŚCI	0,5%	6,70	
MATERIAŁ	PE100 RC Ø110		
ODLEGŁOŚCI	0,00	1,00	6,70

Biuro projektowe:

DROCAD sp. z o.o. ul. Katowicka 202 43-100 Tychy
Tel./Fax (0-32) 722-05-00
www.drocad.pl
e-mail: biuro@drocad.pl

Investor: GMINA BIERUN
ul. Rynek 14
43-150 BIERUŃ

Nazwa obiektu budowlanego:
Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Jagielly z ul. Budzynskiej w śladzie tzw. Plantów Karola

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Jaworzno	Powiat: Jaworzno	Województwo: śląskie
----------------------------	-----------------------	------------------	----------------------

Część: PW **Nazwa rysunku:** PROFIL PODŁUŻNY – PRZEBUDOWA WODOCIĄGU

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Upcominiaz:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jacek SZPURA	SLK/2895/P00S/09	<i>[Signature]</i>
Projektant:			
Projektant:			
Asystent projektanta:			
Projektant sprawdzający:	-	-	

Projekt:	Skala:	Data:	Branża:	Nr rys.:	Arkusz:
502_16	1:100/500	11.2016	sanitarna	S-3	

Tabela nr 1
Zestawienie głównych materiałów

LP	Material	Jednostka	Ilość
1	2	3	4
1	Rura PE100 RC Ø110 do wody pitnej PN16, SDR11	m	7,0
2	Rura PE100 RC Ø40 do wody pitnej PN16, SDR11	m	3,0
3	Kołnierz SYNOFLEX dla przejścia DN100 stal na D110 PE	kpl.	2
4	Kołnierz SYNOFLEX dla przejścia DN32 stal na D40 PE	kpl.	1
5	Zasuwa kołnierzowa DN32 PN16 wraz z trzpieniem i skrzynką do zasuw	kpl.	1
6	Trójnik redukcyjny PE100 RC do wody pitnej PN16 doczołowy 110/40 z odejściem kołnierzowym 40	szt.	1
7	Łuk segmentowy PE100RC PN16 15°	szt.	1