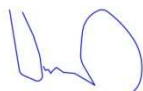
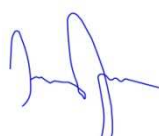


NR UMOWY: WGKIOŚ 732/2016		TOM 1	CZĘŚĆ 3
INWESTOR			
GMINA MIASTO SZCZECIN pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin			
WYKONAWCY			
PROJEKT-INFRA Sp. z o.o. al. Niepodległości 138/6, 02-554 Warszawa ŻAK TOMASZ WPT PROJEKT ul. Marszałka Focha 1/13, 32-500 Chrzanów			
<i>Stadium dokumentacji:</i> PROJEKT BUDOWLANY			
<i>Zadanie.:</i> Część 3: Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)			
<i>Usytuowanie na działkach:</i> Wykaz działek załączono na stronie 3			
<i>Branża:</i> S – SANITARNA			
PROJEKTANT	SPECJALNOŚĆ / NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	
mgr inż. Piotr Wiśniewski	spec. sanitarna ZAP/0155/PWOS/06		
SPRAWDZAJĄCY	SPECJALNOŚĆ / NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	
mgr inż. Janusz Jackowski	spec. sanitarna ZAP/0009/POOS/04		

Warszawa, luty 2017 r.

Egz. nr

PROJEKT BUDOWLANY

Część 3: Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)

PROJEKT BUDOWLANY

TOM 1: PROJEKT BUDOWLANY

Część 1	D	<i>Drogowo-torowa</i>
Część 2	E	<i>Elektroenergetyka</i>
Część 3	S	<i>Sanitarna</i>
Część 4	T	<i>Teletechniczna</i>

PROJEKT BUDOWLANY

Część 3: Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)

Wykaz działek

Nr działki:	Obręb:	Miejscowość:	Powiat:	Województwo
68 dr	2066, Pogodno	Szczecin	Szczeciński	Zachodniopomorskie
51 dr	2067, Pogodno	Szczecin	Szczeciński	Zachodniopomorskie
212 dr	2068, Pogodno	Szczecin	Szczeciński	Zachodniopomorskie
250 dr	2069, Pogodno	Szczecin	Szczeciński	Zachodniopomorskie
275/1 dr	2072, Pogodno	Szczecin	Szczeciński	Zachodniopomorskie

SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	5
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
2.	CEL OPRACOWANIA.....	7
II.	CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA	8
1.	OŚWIADCZENIE.....	9
2.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW:	10
3.	ZASWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....	12
III.	CZĘŚĆ OPISOWA	16
1.	STAN ISTNIEJĄCY	17
1.1.	PRZYJĘTE OZNACZENIA	17
1.2.	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	17
2.	STAN PROJEKTOWANY	18
2.1.	WARUNKI WYKONANIA ODWODNIENIA TOROWISK	18
2.2.	TECHNOLOGIA WYKONANIA PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH	19
2.3.	WYMIANA WODOCIĄGÓW POD TOROWISKIEM	20
2.4.	RURY OSŁONOWE DWUDZIELNE	20
2.5.	DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO ODWODNIENIA	21
3.	NAWIĄZANIE GEODEZYJNE	21
4.	UWAGI	22
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	23
1.	SPIS RYSUNKÓW	24

I.CZĘŚĆ OGÓLNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- [1]. Umowa nr WGKIOŚ 732/2016 zawarta w dniu 26.08.2016r. pomiędzy Gminą Miasta Szczecin., a Konsorcjum Projekt-Infra Sp. z o.o. i Żak Tomasz WPT PROJEKT.
- [2]. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla wykonania dokumentacji projektowej zadania pod nazwą: „Przebudowa torowisk tramwajowych w Szczecinie – ETAP II”.
- [3]. Decyzja nr 19/2016 o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Przebudowa torowisk tramwajowych w Szczecinie – Etap II” znak: WONS-OŚ.4210.8.2016.AC.11 z dn. 09.11.2016r.
- [4]. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wykonana w grudniu 2016 r przez „GeoSat” Dwornik Usługi Geodezyjne, Wykonawca prac: Sebastian Borys Dwornik nr uprawnień 16838.
- [5]. Dokumentacja geotechniczna określająca geotechniczne warunki gruntowo-wodne dla przebudowy torowisk tramwajowych i sieci trakcyjnej na ul. Mickiewicza w Szczecinie opracowana w styczniu 2017r. przez Laboratorium Drogowe Szczecin.
- [6]. Wizja w terenie zespołu projektowego we wrześniu 2016r.
- [7]. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364 z późn. zmianami);
- [8]. Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych,
- [9]. Rozporządzenie Ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- [10]. Rozporządzenie Ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych;
- [11]. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- [12]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- [13]. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zbytkami;
- [14]. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych;
- [15]. Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- [16]. Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach;
- [17]. Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach;

- [18]. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 – Prawo zamówień publicznych; Rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym;
- [19]. Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
- [20]. Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- [21]. Rozporządzenie Ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych;
- [22]. Standardami projektowymi i wykonawczymi systemu rowerowego Miasta Szczecin;
- [23]. Warunkami technicznymi wydanymi przez użytkownika drogi oraz gestorów infrastruktury podziemnej w zakresie opracowania;
- [24]. PN-K-92009 : 1998 – Komunikacja miejska. Skrajnia budowli. Wymagania.
- [25]. PN-K-92011 : 1998 – Torowiska tramwajowe. Wymagania i badania
- [26]. PN-S-02204 : 1997 – Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- [27]. PN-S-02205 : 1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- [28]. Wytyczne techniczne dokumentacji projektowania budowy i utrzymania torów tramwajowych 1983r., wprowadzonymi przez Ministerstwo Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska. Departament Komunikacji Miejskiej i Dróg.
- [29]. Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych *Id-1*.
- [30]. Literatura fachowa

2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania: „Przebudowa torowiska tramwajowego wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)”. Zadanie jest realizowane w ramach projektu pn.: „Przebudowa torowisk tramwajowych w Szczecinie – etap II”.

Projekt w swoim zakresie obejmuje poszczególne składowe:

- I Część ogólna,
- II Część formalno prawna
- III Część opisowa
- IV Część rysunkowa

II.CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

PROJEKT BUDOWLANY

Część 3: Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)

1. OŚWIADCZENIE

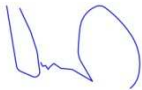
Projekt Budowlany – dla części 3 tj.:

„Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu, któremu ma służyć. W przypadku powstania wątpliwości, czy niejasności, należy zwrócić się do autorów dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

Projektant: mgr inż. Piotr Wiśniewski

(imię i nazwisko)



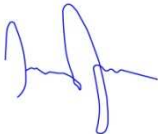
..... 02.2017r.

(podpis)

(data)

Sprawdzający: mgr inż. Janusz Jackowski

(imię i nazwisko)



..... 02.2017r.

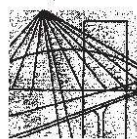
(podpis)

(data)

PROJEKT BUDOWLANY

Część 3: Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)

2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW:



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131,7132/188s/06

Szczecin, dnia 15 grudnia 2006r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 i § 29 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006r. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Piotrowi Wiśniewskiemu

ur. dnia 09 listopada 1975 r. we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0155/PWOS/06

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BĘZ OGRANICZEŃ**

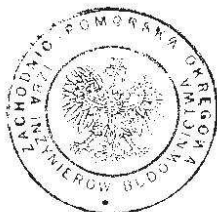
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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



Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński

2. Krzysztof Motylak

3. Daria Kozakowska

[Signature]
[Signature]
[Signature]

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PROJEKT BUDOWLANY
Część 3: Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2004-03-31

OZ/TNN/4610/1146/04

DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

mgr inż. Janusz Jackowski

uprawniony na mocy decyzji

**Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 17-01-2004 r. sygn. akt ZAP.OKK-7131s/170/03**

nr ewidencyjny uprawnień: ZAP/0009/POOS/04

**do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
obejmującej projektowanie
bez ograniczeń do:**

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

uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu

uprawnienia nie obejmują działalności zawodowej w zakresie budowy:

- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych

**zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane
pod pozycją 1153/04/U/C**

UZASADNIENIE

Decyzja Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Inżynierów Budownictwa z dnia 17-01-2004 r. sygn. akt ZAP.OKK-7131s/170/03, w przedmiocie nadania Panu Januszowi Jackowskiemu uprawnień budowlanych 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, stała się ostateczna. Z uwagi na powyższe orzeczono jak w sentencji.

Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane ostateczna decyzja o wpisie stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Niniejsza decyzja jest ostateczna.

Zgodnie z art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały NSA z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Janusz Jackowski
ul. J. Ch. Paska 39/13
71-622 Szczecin
2. Zachodniopomorska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
3. a/a (AMR)



Z powołania
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
ZASTĘPCA GŁÓWNEGO INSPEKTORA
NADZORU BUDOWLANEGO
Robert Dziwiński

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

3. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-YJ8-DLG-ZM9 *

Pan Piotr WIŚNIEWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0062/07
adres zamieszkania ul. Sanatoryjna 30/9, 70-775 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-04-01 do 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-21 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

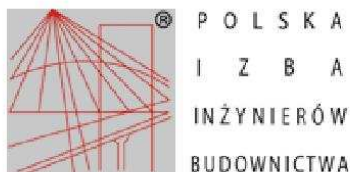
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

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



PROJEKT BUDOWLANY

Część 3: Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-ZYR-NVE-MD6 *

Pan Piotr WIŚNIEWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0062/07
adres zamieszkania ul. Sanatoryjna 30/9, 70-775 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-04-01 do 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-15 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

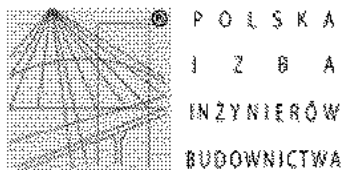
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

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



PROJEKT BUDOWLANY

Część 3: Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-KST-B1T-Y5C *

Pan Janusz JACKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0078/04
adres zamieszkania ul. Spółdzielcza 27 m5, 70-393 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-04-01 do 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-23 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

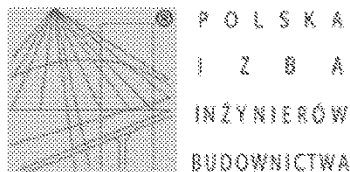
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

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

Przebieg i stan zdrowia
Zygmunt Meyer
Przewodniczący Rady
Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

PROJEKT BUDOWLANY

Część 3: Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-BL7-FTN-HZ6 *

Pan Janusz JACKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0078/04
adres zamieszkania ul. Spółdzielcza 27 m5, 70-393 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-04-01 do 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-03 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

III.CZĘŚĆ OPISOWA

1. STAN ISTNIEJĄCY

Uzbrojenie terenu stanowią sieć gazowe, teletechniczna, kanalizacja, linie energetyczne oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne.

Nawierzchnia torowiska na odcinku od ul. Brzozowskiego do mostu Akademickiego jest torowiskiem wydzielonym. Na przejazdach zabudowane są płytami prefabrykowanymi typu EPT, na części pokryte są warstwą asfaltu. Torowisko zbudowane jest z szyn S180 mocowana do podkładów żelbetowych na tłuczniu. Nawierzchnia torowiska wykazuje duży stopień zużycia. Tory wykazują deformacje zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej.

Sąsiadująca z torowiskiem jezdnia w ciągu ulicy Mickiewicza jest drogą dwupasową, dwujezdniową, klasy G.

Na terenie inwestycji, na którym będą prowadzone roboty, nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków wg. pisma nr Z.Arch.SZ.5152.222.2016.MS z 10.X.2016r.

1.1. PRZYJĘTE OZNACZENIA

Instalacja odwodnieniowa oznaczono dużymi literami i tak:

- S – studnie wyznaczające trasę odwodnienia torowiska.
- D – studnie wyznaczające trasę kanalizacji odprowadzającej ścieki z odwodnienia.
- Ks – opis skrzyżowań z kanalizacją sanitarną
- K – opis skrzyżowań z kanalizacją deszczową
- G – opis skrzyżowań z gazociągiem
- W – opis skrzyżowań z wodociągiem
- C – opis skrzyżowań z ciepłociągiem

1.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Szczegółowy opis warunków gruntowo-wodnych, jak i nośności podtorza znajduje się w opinii geotechnicznej opracowanej przez firmę Laboratorium Drogowe Szczecin w styczniu 2017r.

Ze względu na zakres inwestycji zgodnie z „*Dziennikiem Ustaw z dnia 25 kwietnia 2012 Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*,” badany teren klasyfikuje się do prostych warunków gruntowych, a projektowana inwestycja do I kategorii geotechnicznej.

Na odcinku od mostu Akademickiego do ul. Brzozowskiego wykonano punkty badawcze o nr 1 – 10. Dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych na ulicy Mickiewicza wykonano 11 otworów badawczych, przewiercając warstwę konstrukcyjną drogi, torowiska oraz podłoże gruntowe do głębokości 6,0 m ppt.

Podłoże budują głównie grunty niespoiste: piaski drobne i pylaste oraz podrzędnie piaski średnie grube i pospółki. Niekiedy zawierają one domieszki żwiru i kamieni.

Rodzime podłoże gruntowe jest średnio zagęszczone ($ID \approx 0,4 - 0,6$) piaski drobne i pylaste oraz podrzędnie piaski średnie o grube oraz pospółki. W rejonie skrzyżowań z ulicami Traugutta i Poniatowskiego (otwór 6), Grzegorza z Sanoka (otwór 7) oraz Konopnickiej (otwór 9) występują piaski gliniaste ($IL \approx 0,25 - 0,1$). Grunty rodzime budujące podłoże są nośne.

Nasypy budowlane w rejonie Mostu Akademickiego to zagęszczone i średnio zagęszczone piaski średnie. W dolnych partiach nasypu występują przewarstwienia piasków gliniastych i humusu (prawdopodobnie stary poziom gleby) oraz strefy cegieł. Duży udział w budowie podłoża mają również zasypki licznych sieci przebiegających pod torowiskiem.

W trakcie prac (styczeń 2017 r.) wodę gruntową o zwierciadle swobodnym nawiercono w otworze nr 11 na głębokości 5,6 m. Sączenia wód odnotowano w otworze nr 6 na głębokości 1,0 m. Na przeważającym obszarze podłoże budują grunty dobrze przepuszczalne

2. STAN PROJEKTOWANY

2.1. WARUNKI WYKONANIA ODWODNIENIA TOROWISK.

Zaprojektowany system odwodnienia uwarunkowany jest niweletą i przekrojem poprzecznym torowiska tramwajowego i tramwajowo-autobusowego oraz możliwością odprowadzenia wód opadowych do istniejących odbiorników. Zaprojektowano dwa niezależne drenaże. Drenaż torowiska znajduje się na średniej głębokości 1,2 m (rzędna dna) w osi toru powyżej wodociągów.

Jako studnię drenarską zastosowano studzienkę rewizyjną z PP o średnicy DN 425 mm z osadnikiem (wysokość osadnika od dna studni wynosi 1 m) lub bez osadnika dla studzienek przelotowych wg projektu. Stosować studnie o klasie wytrzymałości SW8.

Studnie zbiorcze z PP o średnicy 600 mm będące elementem łączącym kolektor z istniejącą kanalizacją deszczową wyposażone zostały w osadnik o głębokości 1,0m, którego zadaniem będzie wstępne oczyszczenie wody opadowej i roztopowej. Wyposażone zostały w syfon odwrócony do góry. Stosować studnie o klasie wytrzymałości SW8.

Studnia drenarska w powyższym rozumieniu stanowi komplet elementów, tj. rurę trzonową dwuścienną, dno studni, zwieńczenie teleskopowe z włazem pełnym kl. A15, na peronach wspólnych z autobusami kl. D400. Uszczelki na włączeniach rurek drenarskich i przykanalika oraz pozostałe elementy wg specyfikacji producenta.

Zaprojektowano rury drenarskie z tworzywa sztucznego odpowiadające wymaganiom PN-C-89221, średnicy 113 mm, spiralnie karbowanymi, perforowanymi na 220° obwodu, wyprodukowanymi z polichlorku winylu i odpowiednich dodatków metodą wytłaczania o sztywności obwodowej SN 8 (kN/m²). Rura drenarska w geowłókninie w osypce żwirowej.

Na przebudowywanym odcinku przyjęto szczelne odprowadzenie wód opadowych poprzez zastosowanie szczelnego kanału wyposażonego w studzienki rewizyjne oraz osadowe. Wody opadowe do istniejącej kanalizacji będą doprowadzone przy pomocy rur PVC-U klasy S, litej, o wytrzymałości obwodowej 8kN/m² zakończonej studnią osadową, której zadaniem jest podczyszczenie wód opadowych przed wprowadzeniem ich do kanalizacji miejskiej(deszczowej, ogólnospławnej). Zaprojektowany system odwodnienia pozwoli na wstępne oczyszczenie wód opadowych i roztopowych przed ich zrzutem do odbiornika (kanalizacji).

Przed przystąpieniem do prób szczelności należy usunąć wewnętrzne zanieczyszczenia, dokonać odbioru ułożenia kanalizacji tj.: głębokość ułożenia, liniowość i prawidłowość wykonanego podłoża pod przewody oraz zabezpieczyć rurociągi przed przemieszczaniem się przez częściowe ich zasypanie w miejscach, gdzie nie występują połączenia. Próbę szczelności kanalizacji wykonać wspólnie ze studzienkami stosując ciśnienie statyczne na rzecz próby przeprowadzonej z użyciem wody- metodą W zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 Próby szczelności na eksfiltrację należy przeprowadzić przy użyciu wody z zastosowaniem ciśnienia statycznego nie wyższego niż 0,5bar ze względu na wytrzymałość studzienek i nie mniejszym niż 0,1bar licząc od górnej tworzącej rury. Dopuszczalny ubytek wody nie wyższy niż 0,20dm³/m² powierzchni zwilżonej, przy czasie trwania próby 30min.

2.2. TECHNOLOGIA WYKONANIA PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH

Przed przystąpieniem do układania kanału i posadawiania urządzeń oczyszczających należy starannie przygotować podłoże poprzez wyrównanie, oczyszczenie z kamieni oraz odwodnienie. Kanał układać na podsypce piaskowej grubości 20cm. Starannie wykonać łóżysko nośne pod rurę. Kanał układać na rzędnych zgodnych z opracowaną dokumentacją projektową (profile podłużne). Do obsypki stosować piasek. Wysokość obsypki 30-50cm ponad wierzchem rur (pod jezdnią do dolnej warstwy podbudowy). Rury obsypywać warstwowo zagęszczając ostrożnie przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających po obu jej stronach.

Pozostałą część zasypu można zagęszczać mechanicznie przy pomocy lekkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwowo co 30 cm gruntem rodzimym. W pasie drogowym – jezdnie, chodnik – pozostały zasyp prowadzić gruntem zagęszczalnym kat. I – II do dolnej warstwy drogowych robót ziemnych, z zagęszczaniem zgodnie z technologią robót drogowych. Nadmiar gruntu należy odwieźć na miejsce wskazane przez Inżyniera.

Zagęszczenie podsypki I=90% Proctor. Zagęszczenie obsypki I=100% Proctor. Obsypkę zagęszczać warstwami co 30 cm.

Uwaga: wykonywanie podłoża, obsypki i zasypu należy przeprowadzać w wykopie odwodnionym.

2.3. WYMIANA WODOCIĄGÓW POD TOROWISKIEM

Wymienia się wodociąg żeliwny DN100 na kilometrażu 1+085,00 i DN150 na kilometrażu 1+402,00.

Stare rury żeliwne należy zdemontować na odcinku od zasuwy do zasuwy. Po istniejącej trasie ułożyć nową rurę żeliwną.

Dla rury DN 100 Rurę pod torowiskiem ułożyć w rurze osłonowej stalowej o średnicy zewnętrznej 273 mm i grubości ścianki 5,0 mm. Długość rury osłonowej wynosi 8 m.

Dla rury DN 150 Rurę pod torowiskiem ułożyć w rurze osłonowej stalowej o średnicy zewnętrznej 324 mm i grubości ścianki 5,6 mm. Długość rury osłonowej wynosi 10 m.

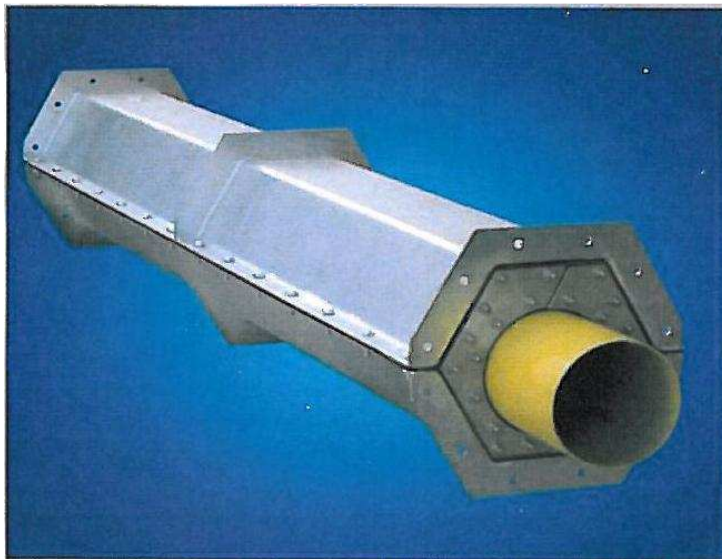
Zakres wymiany pokazano na planie sytuacyjnym.

Szczegółowy zakres wymiany wraz z zestawieniem materiałów pokazany będzie w projekcie wykonawczym.

2.4. RURY OSŁONOWE DWUDZIELNE

Na skrzyżowaniach z wodociągami nie przeznaczonymi do wymiany założyć rury dwudzielne. Rury te wykonane są ze stali St3S (zabezpieczone powłokami antykorozyjnymi). Produkowane są w odcinkach o maksymalnej długości 2 m (pow. DN 800 – 1 m). Poszczególne odcinki łączy się za pomocą specjalnych połączeń kołnierzowych. Między rurą ochronną, a rurą przewodową konieczne jest stosowanie płóz dystansowych. Stosować płozy dystansowe w całości wykonane z materiałów nie przewodzących prądu.

Rura osłonowa dwudzielna.



Stosować końcówki przepustu z uszczelnieniami. Oddzielają one rurę osłonową od rury przewodowej uszczelką gumową, przez co zabezpiecza przed przechodzeniem prądów błądzących na rurę przewodową.

PROJEKT BUDOWLANY

Część 3: Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)

Tab. 1. Zestawienie skrzyżowań wymagających zabezpieczenia.

L.p.	Nr kolizji	Kilometraż	Działanie
1.	W27	1+402,00	Wymienić istniejącą rurę żeliwną \varnothing 150mm na nową, na odcinku od zasuwy do zasuwy. Długość wymienianego odcinka wynosi 26 m. Pod torowiskiem zamontować rurę osłonową stalową 324x5,6 długości 10 m
2.	W28	1+085,00	Wymienić istniejącą rurę żeliwną \varnothing 100mm na nową, na odcinku od zasuwy do zasuwy. Długość wymienianego odcinka wynosi 23 m. Pod torowiskiem zamontować rurę osłonową stalową 273x5,0 długości 8 m
3.	W29	0+679,00	Na istniejącą rurę PE Dn315 zamontować rurę stalową dwudzielną średnicy Dn400 długości 9 m centralnie pod torowiskiem.
4.	W31	0+663,00	Na istniejącą rurę PE Dn315 zamontować rurę stalową dwudzielną średnicy Dn400 długości 9 m centralnie pod torowiskiem.
5.	W35	0+081,00	Na istniejącą rurę PE Dn180 zamontować rurę stalową dwudzielną średnicy Dn300 długości 9 m centralnie pod torowiskiem.

2.5. DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO ODWODNIENIA

Do demontażu przewidziano istniejące odwodnienie torowiska. Projektuje się nowe w osi toru.

Demontować jedynie przewody będące w kolizji z projektowanym odwodnieniem lub podbudową torowiska. Istniejące rury odwadniające poza zakresem przebudowy zaślepić odejścia i pozostawić jako nieczynne.

3. NAWIĄZANIE GEODEZYJNE

Projektowane odwodnienie torów zostało określone w układzie 2000/15 w oparciu o istniejącą ośnowę poligonową. Dla przygotowania dokumentacji projektowej wykorzystano następujące punkty poligonowe i repery:

Nr punktu	X	Y	H
OS1200	5923315.822	5467673.008	33.910
OS1682	5923526.008	5467113.422	35.105
OS1683	5923503.011	5467253.311	36.278
OS1694	5923131.132	5468209.089	34.656
OS1706-1	5923103.318	5468379.147	33.092
OS1711	5923569.945	5466927.873	32.280
OS1712-3	5923175.039	5468041.880	36.211

PROJEKT BUDOWLANY

Część 3: Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (wraz z przejazdem)

PK1	5923122.683	5468281.295	33.792
PK2	5923191.358	5467930.516	36.158
PK3	5923231.892	5467845.397	35.577
PK4	5923281.390	5467733.078	34.456
PK5	5923378.513	5467575.404	33.396
PK6	5923424.761	5467417.501	35.144
PK8	5923556.852	5467025.972	33.904
PK7	5923451.970	5467347.657	35.888

Poziom odniesienia wysokości – Amsterdam.

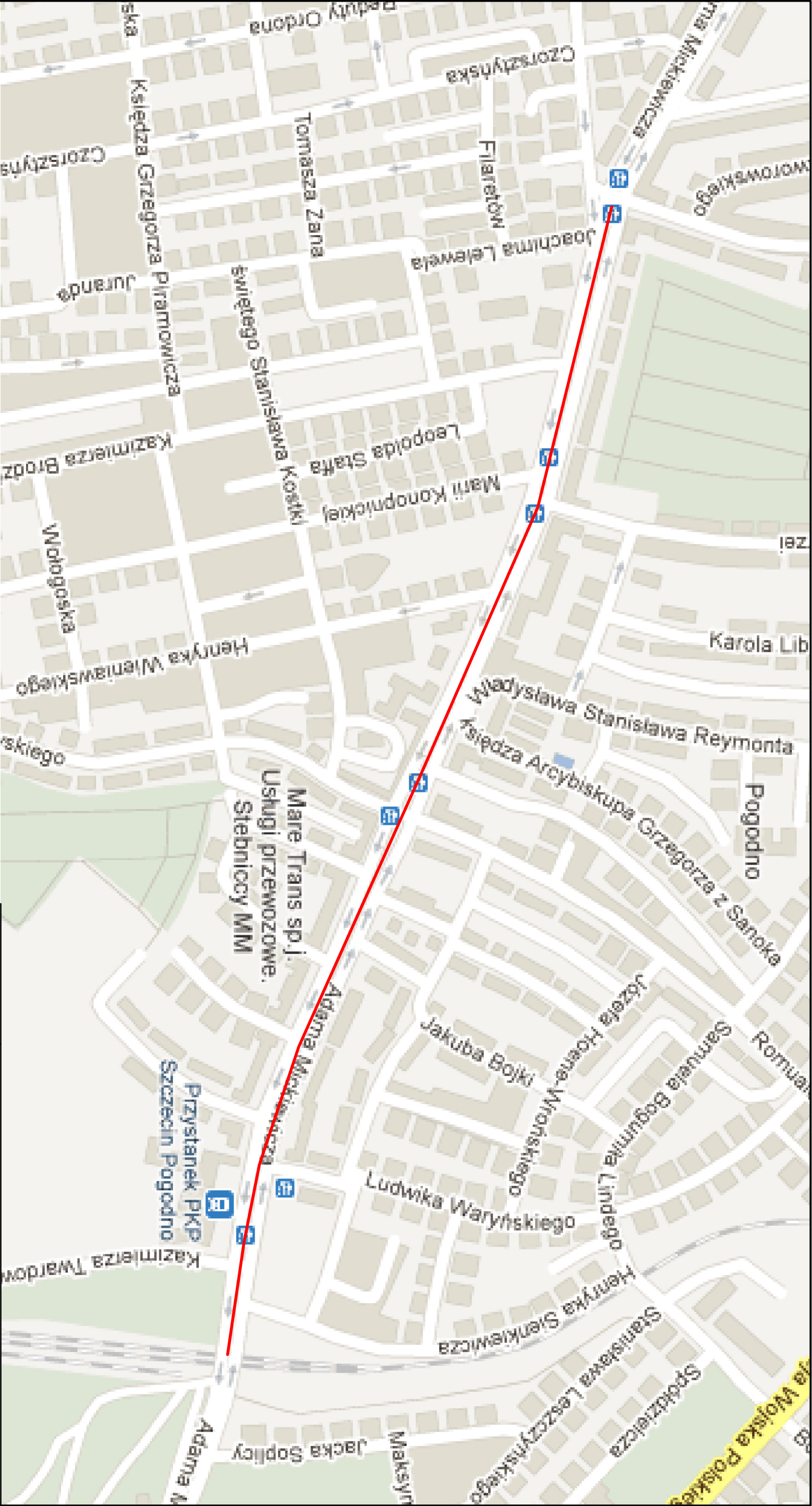
4. UWAGI

- Przed wymianą wodociągu termin należy ustalić ze ZWIK.
- Przed przystąpieniem do prac związanych z zabezpieczeniem wodociągu należy wykonać wykopy kontrolne w celu sprawdzenia głębokości posadowienia wodociągu.
- Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia przez Inżyniera zarys metodologii robót oraz graficzny terminarz robót określające wszystkie warunki, w których będą wykonywane sieci wodociągowe.
- Zanim wymieniany odcinek zostanie oddany do eksploatacji należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z wymaganiami ZWiK
- Roboty będą realizowane z zachowaniem wymogów Prawa Budowlanego i przepisów BHP.
- Zaleca się prowadzenie robót ziemnych i fundamentowych pod nadzorem uprawnionego geologa lub geotechnika.
- Roboty prowadzone w pobliżu tras kablowych wymagają uprzedniego wykonania przekopów kontrolnych.
- Wykonawca na etapie realizacji robót budowlanych, wykona projekty tymczasowej organizacji ruchu.

IV.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala
S_1	Orientacja	-
S_2	Plan sytuacyjny od km 0+000 do km 0+250	1:500
S_3	Plan sytuacyjny od km 0+250 do km 0+620	1:500
S_4	Plan sytuacyjny od km 0+620 do km 1+150	1:500
S_5	Plan sytuacyjny od km 1+150 do km 1+480.28	1:500
S_6	Profile podłużne kanalizacji deszczowej	1:100/500 1:100/100



Investor:	Gmina Miasto Szczecin pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin		
Konsorcjum wykonawcze:	PROJEKT-INFRA Sp. z o.o. al. Niepodległości 138/6 02-554 Warszawa	ŻAK TOMASZ WPT PROJEKT ul. Marszałka Focha 1/13 32-500 Chrzanów	
Nazwa postępowania przetargowego:	Wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pod nazwą: „Przebudowa torowisk tramwajowych w Szczecinie – ETAP II”		
Część oraz nazwa zadania:	Część 3. Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną w ciągu ul. Mickiewicza od mostu Akademickiego do skrzyżowania z ul. Brzozowskiego (z przejazdem).		
Nazwa rysunku:	Orientacja		
Stadium opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY		
Branża:	Sanitarna		
Projektant:	mgr inż. Piotr Wiśniewski	ZAP/0156/PWOS/06 w spółdzielni sanitarniej	
Sprawdzający:	mgr inż. Janusz Jackowski	ZAP/0009/POOS/04 w spółdzielni sanitarniej	
Date:	11.2016	Rysunek: S_1	Skala: - Egz:

OBIEKT:

UL. Michałowa dz. 4.68.51.212.250.175/1

Obiekt ewidencyjny: 1325201_1

2066.2067.2076.2078.2089.2072.2081.2082.2148.2145

tel: (91) 426-83-32, kom: 607-658-898

(Lubuska Wykonawstwa geodezyjnego)

SKALA: 1:500

Układ współrzędnych: PL 2000/15

Układ odniesienia wysokości: Amsterdam

Krajowy robót

Stanisław Borys Dwornik, ul. 16838

nr. 107. zaw.

Wykonano metodą: a) rastrowo b) wektorowo:

Przebieg pól:

Wykonano w ramach robót geodezyjnych:

MODGK 354.265.2016

Złożono: w M.O.D.G. I.K. w Szczecinie

Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu:

1. Mapy zasadniczej z układem 2000/15:

2. Danych brzożowych części uzbrojenia podziemnego

3. Pomiaru zieleni wysokości i pomiarów przyrody oraz pomiaru

4. Ograniczeń geodezyjnych elementów planu zagospodarowania

przebiegu linii rozgraniczających, linii regulacyjnych, osi ulic

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące:

uzbrojenie przez ZUP projektowej sieci uzbrojenia terenu:

1. 644/2001 - 644m

2. 644/2001 - 644m

3. 644/2001 - 644m

4. 644/2001 - 644m

5. 644/2001 - 644m

6. 644/2001 - 644m

7. 644/2001 - 644m

8. 644/2001 - 644m

9. 644/2001 - 644m

10. 644/2001 - 644m

11. 644/2001 - 644m

12. 644/2001 - 644m

13. 644/2001 - 644m

14. 644/2001 - 644m

15. 644/2001 - 644m

16. 644/2001 - 644m

17. 644/2001 - 644m

18. 644/2001 - 644m

19. 644/2001 - 644m

20. 644/2001 - 644m

21. 644/2001 - 644m

22. 644/2001 - 644m

23. 644/2001 - 644m

24. 644/2001 - 644m

25. 644/2001 - 644m

26. 644/2001 - 644m

27. 644/2001 - 644m

28. 644/2001 - 644m

29. 644/2001 - 644m

30. 644/2001 - 644m

31. 644/2001 - 644m

32. 644/2001 - 644m

33. 644/2001 - 644m

34. 644/2001 - 644m

35. 644/2001 - 644m

36. 644/2001 - 644m

37. 644/2001 - 644m

38. 644/2001 - 644m

39. 644/2001 - 644m

40. 644/2001 - 644m

41. 644/2001 - 644m

42. 644/2001 - 644m

43. 644/2001 - 644m

44. 644/2001 - 644m

45. 644/2001 - 644m

46. 644/2001 - 644m

47. 644/2001 - 644m

48. 644/2001 - 644m

49. 644/2001 - 644m

50. 644/2001 - 644m

51. 644/2001 - 644m

52. 644/2001 - 644m

53. 644/2001 - 644m

54. 644/2001 - 644m

55. 644/2001 - 644m

56. 644/2001 - 644m

57. 644/2001 - 644m

58. 644/2001 - 644m

59. 644/2001 - 644m

60. 644/2001 - 644m

61. 644/2001 - 644m

62. 644/2001 - 644m

63. 644/2001 - 644m

64. 644/2001 - 644m

65. 644/2001 - 644m

66. 644/2001 - 644m

67. 644/2001 - 644m

68. 644/2001 - 644m

69. 644/2001 - 644m

70. 644/2001 - 644m

71. 644/2001 - 644m

72. 644/2001 - 644m

73. 644/2001 - 644m

74. 644/2001 - 644m

75. 644/2001 - 644m

76. 644/2001 - 644m

77. 644/2001 - 644m

78. 644/2001 - 644m

79. 644/2001 - 644m

80. 644/2001 - 644m

81. 644/2001 - 644m

82. 644/2001 - 644m

83. 644/2001 - 644m

84. 644/2001 - 644m

85. 644/2001 - 644m

86. 644/2001 - 644m

87. 644/2001 - 644m

88. 644/2001 - 644m

89. 644/2001 - 644m

90. 644/2001 - 644m

91. 644/2001 - 644m

92. 644/2001 - 644m

93. 644/2001 - 644m

94. 644/2001 - 644m

95. 644/2001 - 644m

96. 644/2001 - 644m

97. 644/2001 - 644m

98. 644/2001 - 644m

99. 644/2001 - 644m

100. 644/2001 - 644m

101. 644/2001 - 644m

102. 644/2001 - 644m

103. 644/2001 - 644m

104. 644/2001 - 644m

105. 644/2001 - 644m

106. 644/2001 - 644m

107. 644/2001 - 644m

108. 644/2001 - 644m

109. 644/2001 - 644m

110. 644/2001 - 644m

111. 644/2001 - 644m

112. 644/2001 - 644m

113. 644/2001 - 644m

114. 644/2001 - 644m

115. 644/2001 - 644m

116. 644/2001 - 644m

117. 644/2001 - 644m

118. 644/2001 - 644m

119. 644/2001 - 644m

120. 644/2001 - 644m

121. 644/2001 - 644m

122. 644/2001 - 644m

123. 644/2001 - 644m

124. 644/2001 - 644m

125. 644/2001 - 644m

126. 644/2001 - 644m

127. 644/2001 - 644m

128. 644/2001 - 644m

129. 644/2001 - 644m

130. 644/2001 - 644m

131. 644/2001 - 644m

132. 644/2001 - 644m

133. 644/2001 - 644m

134. 644/2001 - 644m

135. 644/2001 - 644m

136. 644/2001 - 644m

137. 644/2001 - 644m

138. 644/2001 - 644m

139. 644/2001 - 644m

140. 644/2001 - 644m

141. 644/2001 - 644m

142. 644/2001 - 644m

143. 644/2001 - 644m

144. 644/2001 - 644m

145. 644/2001 - 644m

146. 644/2001 - 644m

147. 644/2001 - 644m

148. 644/2001 - 644m

149. 644/2001 - 644m

150. 644/2001 - 644m

151. 644/2001 - 644m

152. 644/2001 - 644m

153. 644/2001 - 644m

154. 644/2001 - 644m

155. 644/2001 - 644m

156. 644/2001 - 644m

157. 644/2001 - 644m

158. 644/2001 - 644m

159. 644/2001 - 644m

160. 644/2001 - 644m

161. 644/2001 - 644m

162. 644/2001 - 644m

163. 644/2001 - 644m

164. 644/2001 - 644m

165. 644/2001 - 644m

166. 644/2001 - 644m

167. 644/2001 - 644m

168. 644/2001 - 644m

169. 644/2001 - 644m

170. 644/2001 - 644m

171. 644/2001 - 644m

172. 644/2001 - 644m

173. 644/2001 - 644m

174. 644/2001 - 644m

175. 644/2001 - 644m

176. 644/2001 - 644m

177. 644/2001 - 644m

178. 644/2001 - 644m

179. 644/2001 - 644m

180. 644/2001 - 644m

181. 644/2001 - 644m

182. 644/2001 - 644m

183. 644/2001 - 644m

184. 644/2001 - 644m

185. 644/2001 - 644m

186. 644/2001 - 644m

187. 644/2001 - 644m

188. 644/2001 - 644m

189. 644/2001 - 644m

190. 644/2001 - 644m

191. 644/2001 - 644m

192. 644/2001 - 644m

193. 644/2001 - 644m

194. 644/2001 - 644m

195. 644/2001 - 644m

196. 644/2001 - 644m

197. 644/2001 - 644m

198. 644/2001 - 644m

199. 644/2001 - 644m

200. 644/2001 - 644m

201. 644/2001 - 644m

202. 644/2001 - 644m

203. 644/2001 - 644m

204. 644/2001 - 644m

205. 644/2001 - 644m

206. 644/2001 - 644m

207. 644/2001 - 644m

208. 644/2001 - 644m

209. 644/2001 - 644m

210. 644/2001 - 644m

211. 644/2001 - 644m

212. 644/2001 - 644m

213. 644/2001 - 644m

214. 644/2001 - 644m

215. 644/2001 - 644m

216. 644/2001 - 644m

217. 644/2001 - 644m

218. 644/2001 - 644m

219. 644/2001 - 644m

220. 644/2001 - 644m

221. 644/2001 - 644m

222. 644/2001 - 644m

223. 644/2001 - 644m

224. 644/2001 - 644m

225. 644/2001 - 644m

226. 644/2001 - 644m

227. 644/2001 - 644m

228. 644/2001 - 644m

229. 644/2001 - 644m

230. 644/2001 - 644m

231. 644/2001 - 644m

232. 644/2001 - 644m

233. 644/2001 - 644m

234. 644/2001 - 644m

