



# MERITUM PROJEKT

PROJEKTY / NADZORY / WYCENY

Nazwa, adres obiektu budowlanego	<b>Modernizacja układu torowego na terenie ZUR Chorzów- przebudowa głowicy rozjazdowej na wjeździe do zakładu</b>	
Nazwa i adres Zamawiającego	<b>TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A</b> 41-506 Chorzów Ul. Inwalidzka 5	
Studium	<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b> -odwodnienie- Egzemplarz 5 <b>ARCHIWUM</b>	
Nazwa i Adres Jednostki projektowania	<b>MERITUM PROJEKT</b> 43-190 Mikołów Ul. K. Miarki 18  <b>Adres do korespondencji:</b> <b>MERITUM PROJEKT</b> Aleja Różana 6 (Park Śląski) 41-501 Chorzów  tel: (32) 745-27-25 fax: (32) 745-27-26 e-mail: meritum.projekt@gmail.com	
Zespół opracowujący	<b>mgr inż. Anna CHUDZIK</b> Upr. bud. SLK/4668/POOS/13  <b>mgr inż. Marek CHUDZIK</b> Upr. bud. SLK/5166/PWOS/14	<b>mgr inż. Anna Chudzik</b> Upr. budowlane nr ewid. SLK/4668/POOS/13 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń  <b>mgr inż. Marek Chudzik</b> Upr. budowlane nr ewid. SLK/5166/PWOS/14 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji : urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
Data opracowania : grudzień 2013		

## Spis treści:

### A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Dane ogólne .....	3
1.1.	Podstawa opracowania .....	3
1.2.	Zakres opracowania .....	3
1.3.	Materiały wyjściowe i pomocnicze .....	3
2.	Projektowane rozwiązanie .....	3
2.1.	Charakterystyka stanu istniejącego .....	3
2.2.	Charakterystyka stanu projektowanego .....	4
2.3.	Charakterystyka odwodnienia układu torowego .....	4
2.3.1.	Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia .....	4
2.3.2.	Opis projektowanego rozwiązania .....	4
2.3.3.	Przewody rurowe .....	5
2.3.4.	Uzbrojenie sieci .....	5
2.3.5.	Obliczenie ilości odprowadzanych wód .....	5
2.4.	Wykopy i zasypywanie rurociągów .....	7
2.5.	Skrzyżowania i przekroczenia .....	8
2.6.	Izolacja antykorozyjna przewodów i armatury .....	8
2.7.	Warunki stosowalności materiałów i urządzeń .....	9
2.8.	Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego .....	9
2.9.	Odwodnienie wykopów .....	9
2.10.	Warunki ogólne wykonania i odbioru .....	9
3.	Dokumenty, warunki, uzgodnienia .....	11
3.1.	Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego, ksero uprawnień i przynależności do Izby .....	11
3.2.	Warunki techniczne Chorzowsko-Świętochłowickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji – pismo znak RRI/JD/454/13825/2013 z dn. 20.12.2013 .....	17
3.3.	Zgoda na wejście w teren działek Miejskiego Zarządu Ulic i Mostów w Chorzowie – pismo znak GI/BP/7331/332_02/000/13 z dn. 17.12.2013 .....	24
3.4.	Uzgodnienie projektu wydane przez ČhŚPWİK w dn. 08.12.2014 – pismo znak NRI/JD/439/11756/2014 .....	26
3.5.	Wypisy z ewidencji gruntów .....	27

4.	Zestawienie materiałów .....	28
5.	Zestawienie studni.....	28

## **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan sytuacyjny
2. Profil podłużny kanalizacji deszczowej – cz. 1.
3. Profil podłużny kanalizacji deszczowej – cz. 2.
4. Szczegół włączenia kanału do studni 1Kd1

## **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Dane ogólne**

#### **1.1. Podstawa opracowania**

Opracowanie dokumentacji Projektu odwodnienia torowiska dla zadania:

Modernizacja układu torowego na terenie ZUR Chorzów- przebudowa głowicy rozjazdowej na wjeździe do zakładu

na zlecenie:

TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A  
41-506 Chorzów                      ul. Inwalidzka 5

#### **1.2. Zakres opracowania**

Całość projektu zawarta jest w granicach administracyjnych miasta Chorzów . Lokalizację inwestycji przedstawiono na planie orientacyjnym.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę sieci kanalizacji deszczowej, odprowadzającej wody opadowe i roztopowe z projektowanego układu torowiska.

Projekt nie obejmuje sączków oraz zbieraczy, odwadniających tory tramwajowe.

#### **1.3. Materiały wyjściowe i pomocnicze**

- Plan sytuacyjny w skali 1:500,
- Projekt przebudowy układu torowego
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Wizja w terenie
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r Dz. U. Nr 89 poz. 414 (wraz z późniejszymi zmianami tekst jednolity )
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r (Dz. U. z 2006 nr 137 poz. 984) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

## **2. Projektowane rozwiązanie**

### **2.1. Charakterystyka stanu istniejącego**

Inwestycja obejmuje swym zakresem teren ZUR Zakładu Usługowo Remontowego zlokalizowanego w Chorzowie przy ul. Inwalidzkiej 5, na terenie którego wykonuje się między innymi remonty taboru tramwajowego.

Na terenie zakładu wyodrębniono następujące elementy uzbrojenia terenu: kable elektroenergetyczne, sieci kanalizacyjne, oświetleniowe, teletechniczne, gazowe, co oraz sieć trakcyjna i torowa.



Dodatkowo zaprojektowano wymianę materiałową zniszczonego odcinka kanału DN150/200 długości 116,5m. wraz z zabudowanymi na nim studniami kanalizacyjnymi.

### 2.3.3. Przewody rurowe

Do wykonania sieci kanalizacji deszczowej należy zastosować następujące materiały

- rury strukturalne wykonane z jednolitego materiału PP min. SN8 - polipropylenu wysokiej gęstości bez dodatków innych tworzyw sztucznych o średnicy DN300 (Dz315).

### 2.3.4. Uzbrojenie sieci

Na ciągach kanalizacji deszczowej przewiduje się zabudowę żelbetowych studzienek kanalizacyjnych:

- przelotowych Dn1200 z pierścieniem odciążającym, łączonych na uszczelki gumowe
- połączeniowych Dn1200 z pierścieniem odciążającym, łączonych na uszczelki gumowe
- przelotowych Dn800 z pierścieniem odciążającym, łączonych na uszczelki gumowe

Komora robocza studzienek z kręgów żelbetowych powinna być wykonana z kręgów odpowiadających wymaganiom BN-86/8971-08.

Komora robocza w obrębie wejścia kanałów powinna być wykonana jako monolityczna z betonu min klasy C 30/37.

Płytę denną ustawiać na podłożu z betonu C8/10 ułożonym na podsypce piaskowej.

Do przykrycia studzienek należy stosować płyty odciążające z włazami z żeliwa sferoidalnego Dn600 mm, klasy D(400) z zabezpieczeniem przed otwarciem oraz stopnie złazowe z żeliwa sferoidalnego.

Połączenia studzienek z kanałami wykonywać jako szczelne.

Studzienki ustawiać na podbudowie piaskowej o grubości 20cm, zagęszczonej do stopnia  $I_s=0,95$ , stabilizowanej cementem. Studzienki obsypywać piaskiem, warstwami o grubości max. 30cm, zagęszczonymi mechanicznie.

Zagęszczenie gruntu zasypowego analogiczne jak dla przewodów rurowych

Włączenia kanalizacji odwadniającej torowisko do nowoprojektowanych lub istniejących studni kanalizacyjnych zaprojektować w wykonaniu szczelnym. Na odprowadzeniu do kanału DN550 w ul. Inwalidzkiej zastosować zasyfonowanie. Włączenia do studni wykonać bez naruszania stateczności całej konstrukcji studni, uszczelnić przejścia rur przez ściany studni, w razie potrzeby odpowiednio wyprofilować kinetę i uzupełnić ubytki materiałowe w ścianach studni.

### 2.3.5. Obliczenie ilości odprowadzanych wód

Projektowana przebudowa kanalizacji deszczowej odprowadzać będzie wody części torowiska o powierzchni ok. 1,25 [ha].

$$Q = \varphi \psi q F$$

Gdzie:

F – powierzchnia zlewni

$\varphi$  – współczynnik opóźnienia odpływu = 1

$\psi$  – współczynnik spływu = 0,85

q – natężenie deszczu

### Obliczenie natężenia deszczu miarodajnego

$$q = A/t^{0,667}$$

Gdzie

A – współczynnik zależny od prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu oraz średniej rocznej wysokości opadu.

Przyjęto częstotliwość występowania deszczu miarodajnego  $c=2$  lata

$$c=100/p \rightarrow p = 50 \%$$

t – czas trwania deszczu [min] = 15

Dla wysokości opadów  $h=800$  mm  $\rightarrow A=592$

$$q = 592/15^{0,667} = 97,2 \text{ [l/s]}$$

zlewnia odcinka 1Kd4 – 1Kd6

$$F = 0,045 \text{ [ha]}$$

$$Q = 3,70 \text{ [l/s]}$$

zlewnia odcinka 1Kd4 – 1Kd4.3

$$F = 1,20 \text{ [ha]}$$

$$Q = 99,1 \text{ [l/s]}$$

Dobór średnicy kanału:

odcinek	średnica [mm]	Q max [l/s]	spadek [%]	prędkość [m/s]	napętnienie [%]
1Kd1 – 1Kd4	400	102,8	1,0	1,71	49,6
1Kd4 – 1Kd6	300	3,70	1,0	1,71	13,7
1Kd4 – 1Kd4.3	400	99,1	0,8	1,57	51,9

## **2.4. Wykopy i zasypywanie rurociągów**

### **a) wykopy**

Projektowana sieć na całej długości ułożona będzie w ziemi. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999, a w szczególności z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy. Wykopy pod rurociągi należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne zgodnie z PN-B-0650:1999. W miejscach występowania intensywnej podziemnej infrastruktury technicznej, wykopy należy wykonywać ręcznie.

Ponadto należy przestrzegać następujących zasad:

- roboty ziemne prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów, poza okresem zimowym
- wykopy należy wykonywać bezpośrednio przed ułożeniem rurociągu
- wykopy wykonywać na odcinkach umożliwiających szybkie ułożenie rurociągu i jego obsypanie
- wykopy należy chronić przed dopływem wód gruntowych, a wody opadowe i przypadkowe odprowadzać na bieżąco.

### **b) zabezpieczenie wykopów**

Minimalna szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i umożliwiać montaż elementów rurociągu.

Wykopy należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r "w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych"(Dz. U. Nr 47/2003 poz 401z późniejszymi zmianami).

Sposoby zabezpieczenia wykopów, to:

- szalunki z bali drewnianych
- szalunki przy zastosowaniu elementów profilowanych z blach stalowych
- szalunki samopogrążalne- sposób zalecany.

### **c) układanie rurociągów w wykopie**

Rury należy układać w wykopie, z którego muszą być usunięte: gruz, beton i kamienie oraz gnijące resztki roślinne.

Głębokość ułożenia powinna być taka, aby grubość warstwy ziemi ponad górną tworzącą przewodu rurowego wynosiła min. 1,4m.

Przewody należy układać w obsypce piaskowej o łącznej grubości:

- 20 cm -podsypka o zagęszczeniu  $I_s$  nie mniejszym niż 0,95 wg normalnej próby Proctora
- średnica rurociągu



- 30 cm - zasypka piaskowa o zagęszczeniu  $Is=0,95$  - 1,0 w zależności od lokalizacji rurociągu.

Układanie i montaż rurociągu w tak przygotowanym wykopie należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zanieczyszczenia wnętrza, uszkodzeń powłok izolacyjnych oraz występowania nadziemnych naprężeń na odcinkach przewodów rurowych.

#### d) zasypywanie wykopów

Użyty materiał i sposób zasypania wykopów nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego rurociągu i powłok ochronnych oraz zabudowanych na nim elementów.

Wykopy ponad warstwę obsypki, należy zasypać gruntem rodzimym, o ile jego właściwości gwarantują uzyskanie właściwego stopnia zagęszczenia, warstwami o grubości 20-30 cm.

Warstwy te należy zagęszczać ręcznie lub mechanicznie, o ile nie spowoduje to uszkodzenia przewodu.

Wskaznik zagęszczenia gruntu zasypowego powinien wynosić odpowiednio:

- warstwy do głębokości 1,2m od niwelety drogi  $Is > 0,97$
- warstwy do głębokości poniżej 1,2m od niwelety drogi  $Is = 0,97$
- warstwy zasypowe na całej głębokości na terenach zielonych  $Is = 0,95$

Nadmiar ziemi z wykopu należy odwozić w miejsce uzgodnione ze służbami Inwestora.

#### e) uwagi wykonawcze

Przed wbiciem umocnień wykopów należy wykonać przekop kontrolny w miejscu lokalizacji uzbrojenia terenu dla upewnienia się co do możliwości ich wbicia.

Zlokalizowane urządzenia infrastruktury podziemnej należy zabezpieczyć podwieszając je do ścianek zabezpieczających wykopy.

Indywidualne rozwiązania podwieszeń w zależności od stwierdzonej w terenie lokalizacji i wymagań właścicieli tych urządzeń, opracuje Wykonawca.

Roboty prowadzić pod nadzorem administratorów uzbrojenia.

Korona ścianek zabezpieczających wykopy po ich wbiciu powinna znajdować się 0,2 m ponad poziom terenu.

Po obu stronach ścianek należy zabudować stalowe lub drewniane poręczki zabezpieczające przed upadkiem do wykopu.

### 2.5. Skrzyżowania i przekroczenia

W przypadku naruszenia elementów pasa drogowego odtworzyć je do stanu poprzedniego na całej szerokości prowadzonych prac.

### 2.6. Izolacja antykorozyjna przewodów i armatury

Przewody z rur PP nie wymagają zabezpieczeń,

**UWAGA:**

**NIEDOPUSZCZALNY JEST KONTAKT ELEMENTÓW Z PE Z POWŁOKAMI BITUMICZNYMI.**

**2.7. Warunki stosowalności materiałów i urządzeń**

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r "o wyrobach budowlanych" Dz.U.Nr.92 z 2004r poz 881wszystkie wyroby budowlane nadają się do stosowania jeżeli:

- oznakowane są CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną, bądź specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE lub EOG, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- umieszczone w określonym przez KE wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki inżynierskiej
- oznakowane z zastrzeżeniem ust.4, znakiem budowlanym

Wszystkie elementy sieci muszą posiadać oznaczenia identyfikacyjne.

Zastosowanie materiałów powinno być uzgodnione z przyszłym eksploatatorem w zakresie zgodności ze standardami obowiązującymi w danym przedsiębiorstwie.

**2.8. Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego**

Wykopy w obszarze zabudowanym należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki o nośności 150 kg/m. Minimalna szerokość winna wynosić 0,75m. Kładki muszą posiadać barierkę o wysokości 1,1m, poprzeczkę na wysokości 0,65m i krawężnik o wysokości 0,15m. Kładkę oprzeć min. 1,0m poza skrajnię wykopu.

**2.9. Odwodnienie wykopów**

W miejscu występowania wód gruntowych w wykopie ,należy wykonać odwodnienie na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia, dostosowany do warunków gruntowo-wodnych panujących w czasie wykonywania robót, zaprojektowany zostanie przez Wykonawcę .

W czasie wykonywania wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na niedopuszczenie do zawilgocenia i uplastycznienia gruntów spoistych.

Jeżeli istnieje taka możliwość, w przypadku wystąpienia lokalnych sączów wód gruntowych, wodę z wykopu należy odpompować do istniejącej kanalizacji deszczowej lub rowów.

**2.10. Warunki ogólne wykonania i odbioru**

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia o prowadzeniu prac w pobliżu ich sieci

Wszystkie prace ziemne należy w rejonie sieci istniejących należy wykonać pod odpłatnym nadzorem właścicieli urządzeń.

Miejsca wpiąć do istniejącej sieci należy zrealizować po wykonaniu przekopów kontrolnych i uzgodnieniu z właścicielem sieci.

Po wykonaniu odcinka rurociągu wykonać powykonawcze pomiary geodezyjne.

**W PRZYPADKU :**

**kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej podziemnej nie wykazanymi w wywiadach branżowych, warunkach technicznych, na mapie zaktualizowanej do celów projektowych lub ułożonych niezgodnie z obowiązującymi przepisami, Wykonawca zobowiązany jest do ich zabezpieczenia lub przebudowy na warunkach uzgodnionych z właścicielem przedmiotowego uzbrojenia**

**wystąpienia w terenie przyłączy nie wykazanych w wywiadach branżowych, warunkach technicznych lub na mapie zaktualizowanej do celów projektowych Wykonawca zobowiązany jest do ich zabezpieczenia lub przebudowy oraz wpięcia do sieci projektowanej, na warunkach uzgodnionych z właścicielem przedmiotowego uzbrojenia.**

### 3. Dokumenty, warunki, uzgodnienia

#### 3.1. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego, ksero uprawnień i przynależności do Izby

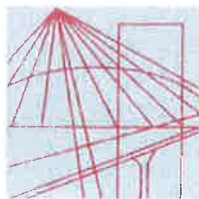
#### KLAUZULA WYKONALNOŚCI – OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszy projekt jest wykonany zgodnie z umową i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i może być skierowany do realizacji.

Projektant:

**mgr inż. Anna Chudzik**  
Upr. budowlane nr ewid. SLK/4668/POOS/13  
do projektowania w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych  
i kanalizacyjnych bez ograniczeń

.....  
mgr inż. Anna Chudzik  
SLK/4668/POOS/13



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A  
SLK/OKK/7131/4668/13

Katowice, dnia 06 czerwca 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pani Anna Chudzik**

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 25 lipca 1984 w Bytomiu

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny SLK/4668/POOS/13  
do projektowania**

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62. ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

## UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

*Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

Otrzymują:

1. Pani Anna Chudzik  
Bolesława Chrobrego 30  
42-690 Hanusek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski

2.   
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz

3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-J8H-V73-F21 \*

Pani Anna Chudzik o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8389/13  
adres zamieszkania ul. B.Chrobrego 30, 42-690 Hanusek  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-08-20 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

## KLAUZULA WYKONALNOŚCI – OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Niniejszy projekt jest wykonany zgodnie z umową i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i może być skierowany do realizacji.

Sprawdzający

mgr inż. Marek Chudzik

Jpr. budowlane nr ewid. SLK/5166/PWOS/14  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

.....  
mgr inż. Marek Chudzik

SLK/5166/PWOS/14



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/5166/13

Katowice, dnia 09 czerwca 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Marek Chudzik**

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 28 maja 1983 w Tarnowskich Górach

**otrzymuje**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny SLK/5166/PWOS/14**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**

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

**Zakres uprawnień:**

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

## UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.




*Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

**Otrzymują:**

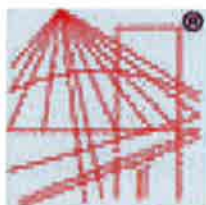
1. Pan Marek Chudzik  
Bolesława Chrobrego 30  
42-590 Hanusek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



**Skład orzekający OKK**

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
inż. Hieronim Spiżewski
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-8IP-XH8-6IW \*

Pan Marek Chudzik o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8837/14  
adres zamieszkania ul. B.Chrobrego 30, 42-690 Hanusek  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-09-10 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

3.2. Warunki techniczne Chorzowsko-Świętochłowickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji – pismo znak RRI/JD/454/13825/2013 z dn. 20.12.2013



CHORZOWSKO-ŚWIĘTOCHŁOWICKIE  
**WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI**  
41-500 Chorzów ul. Składowa 1

NIP: 622-24-73-821 REGON: 140166430

Sp. z o.o. Dyrektor: tel. 22 34 94 60 00  
Biuro: tel. 22 34 94 60 00  
Składowa: tel. 22 34 94 60 00, fax 22 34 94 60 00

Chorzów, dnia 20-12-2013

RRI/JD/454/13825/2013

**MERITUM PROJEKT**  
ul. Karola Miarki 18  
43-100 Mikołów

Dotyczy: przyłączenia odwodnienia układu torowego do kanalizacji ChSPWIK Sp. z o.o. w ramach modernizacji układu torowego na terenie ZUR Chorzów-przebudowa głowicy rozjazdowej na węździe do zakładu.

Warunki techniczne przyłączenia odwodnienia z w/w modernizowanego układu torowego do sieci kanalizacyjnej ChSPWIK Sp. z o.o. wydaje się w odpowiedzi na pismo nr MP/79/2013 z dnia 19.11.2013r.

1. Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacyjnej odwodnienia układu torowego

1. Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z modernizowanego układu torowego ZUR Chorzów może być kanalizacja ko 1.0 na terenie ZUR Chorzów lub kanalizacja ko 0,55 w ul. Inwalidzkiej. Wymienione odcinki kanalizacji zostały przedstawione na załączonym planie sytuacyjnym.
2. Włączenia kanalizacji odwodniającej torowisko do nowoprojektowanych lub istniejących studni kanalizacyjnych na przedstawionych wyżej kolektorach zaprojektować w wykonaniu szczelnym.
3. Na odprowadzeniach wód opadowych i roztopowych przed włączeniem do naszej kanalizacji stosować zasylonowania.
4. Włączenie do studni wykonać bez naruszania stateczności całej konstrukcji studni, uszczelniać przejścia rur przez ściany studni, w razie potrzeby odpowiednio wyprofilować kłosek i uzupełnić ubytki materiałowe w ścianach studni.
5. Do budowy przyłączy kanalizacyjnych odprowadzających wody opadowych stosować rury PEHD min. SN8, PP min. SN8, kamionkowe lub z żywic poliestrowych wzmacnianych włóknom szklanym min. SN10.
6. Studnie kanalizacyjne projektować z materiałów w zależności od stosowanych rur przewodowych - studnie z PEHD, z żywic poliestrowych wzmacnianych włóknom szklanym, z kręgów żelbetonowych i betonowych. Studnie kanalizacyjne projektować w wykonaniu szczelnym - szczelne przejścia rur przez ściany studni, kręgi łączyć przy pomocy uszczelnień, stosować prefabrykowane elementy studni (kręgi, dennice, płyty obciążające, pierścienie wyrownawcze, uszczelnienia).
7. Materiały używane do budowy sieci kanalizacyjnej powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania na polskim rynku.
8. Jakość ścieków wprowadzanych do kanalizacji zewnętrznej powinny odpowiadać przepisom prawa w tym zakresie, w szczególności Ustawie z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 Nr 72 poz. 747 z późniejszymi zmianami).
9. Dla ścieków, których jakość nie odpowiada warunkom określonym w przepisach, przed odprowadzeniem do sieci zewnętrznej należy stosować odpowiednie urządzenia podczyszczające.

Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach, Wydział VI Gospodarki Miejskiej i Gminnej, Sąd Rejonowy w Katowicach  
Kancelaria: ul. 11-go Listopada 100 41-500 Chorzów  
tel. 22 34 94 60 00, fax 22 34 94 60 00

10. Projektowana kanalizacja odwadniająca aż do włączenia do nowoprojektowanych lub istniejących studni na wskazanych wyżej sieciach będzie stanowiła własność Inwestora.

## II. Część Informacyjna

Na budowę przedmiotowego odwodnienia wraz z przyłączeniem do sieci Przedsiębiorstwa należy opracować dokumentację techniczną. Szczegóły rozwiązań technicznych powinny być zgodne z powyższymi warunkami technicznymi, aktualnymi normami oraz przepisami Prawa budowlanego. Dokumentację techniczną w dwóch egzemplarzach należy przedłożyć do uzgodnienia. Jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w archiwum Spółki.

Wydanie warunków technicznych podlega opłacie zgodnie z obowiązującym Cennikiem Usług ChŚPWik Sp. z o.o.

Niniejsze warunki techniczne są ważne przez okres dwóch lat od daty wystawienia pisma.

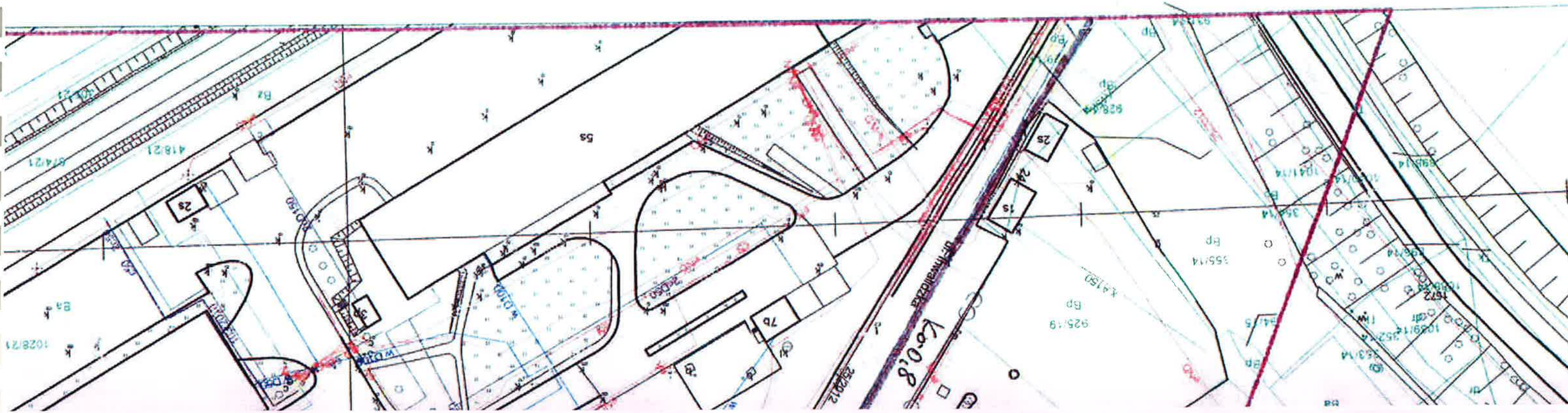
Załącznik:

1. „Plan sytuacyjny z zaznaczoną siecią kanalizacyjną ChŚPWik Sp. z o.o.- 1 egz

Członek Zarządu  
Dyrektor ds. Rozwoju  
Chorzowskie Świąteczne Przedsiębiorstwo  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

*Barbara Jankowska*





RD 454 13825 13

### LEGENDA

- Sieć kanalizacyjna ogólnospławna
- Sieć kanalizacyjna - PROJEKT PRZEB.  
Sieci kanalizacyjnej

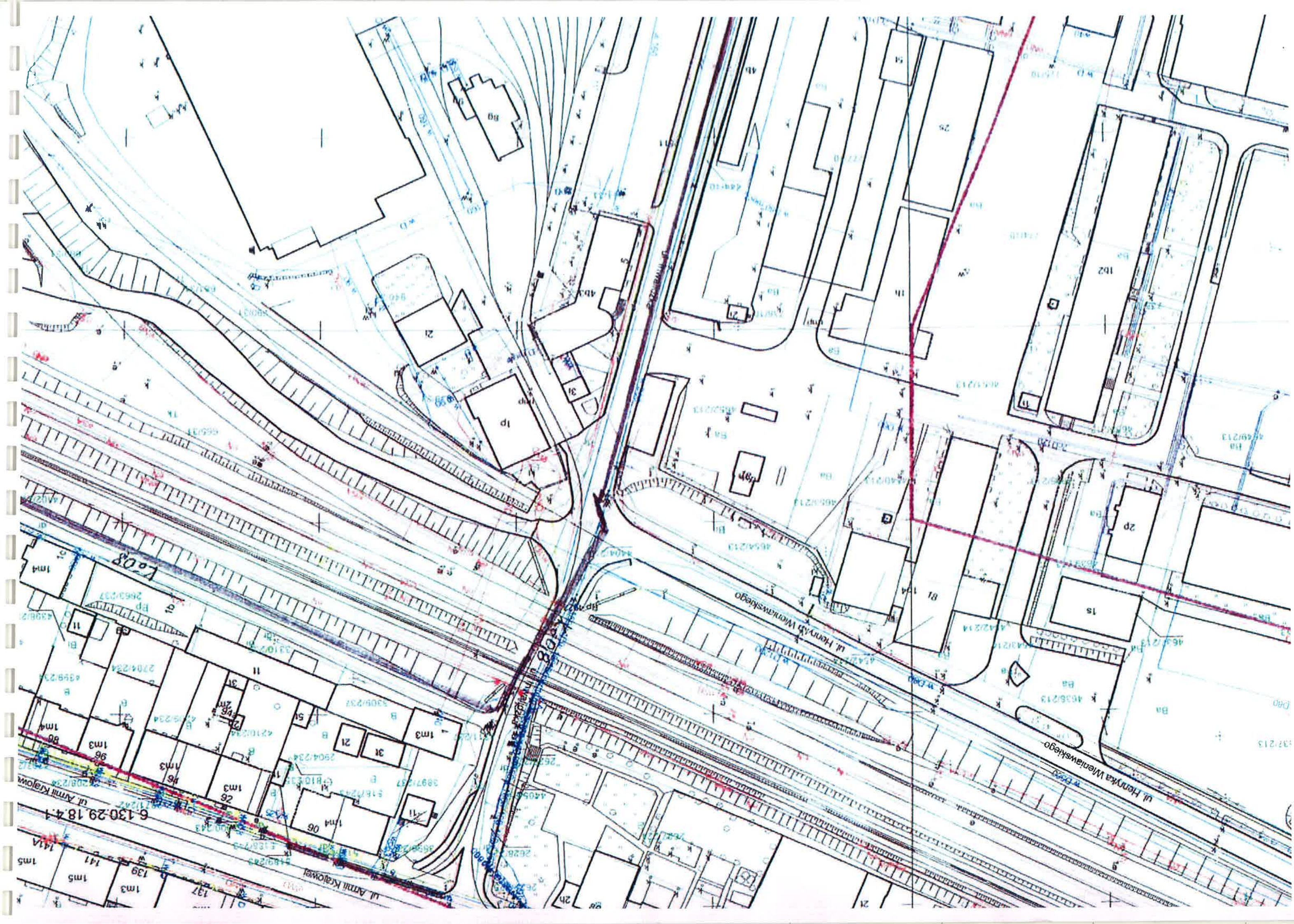
ZAKRES AKTUALIZACJI



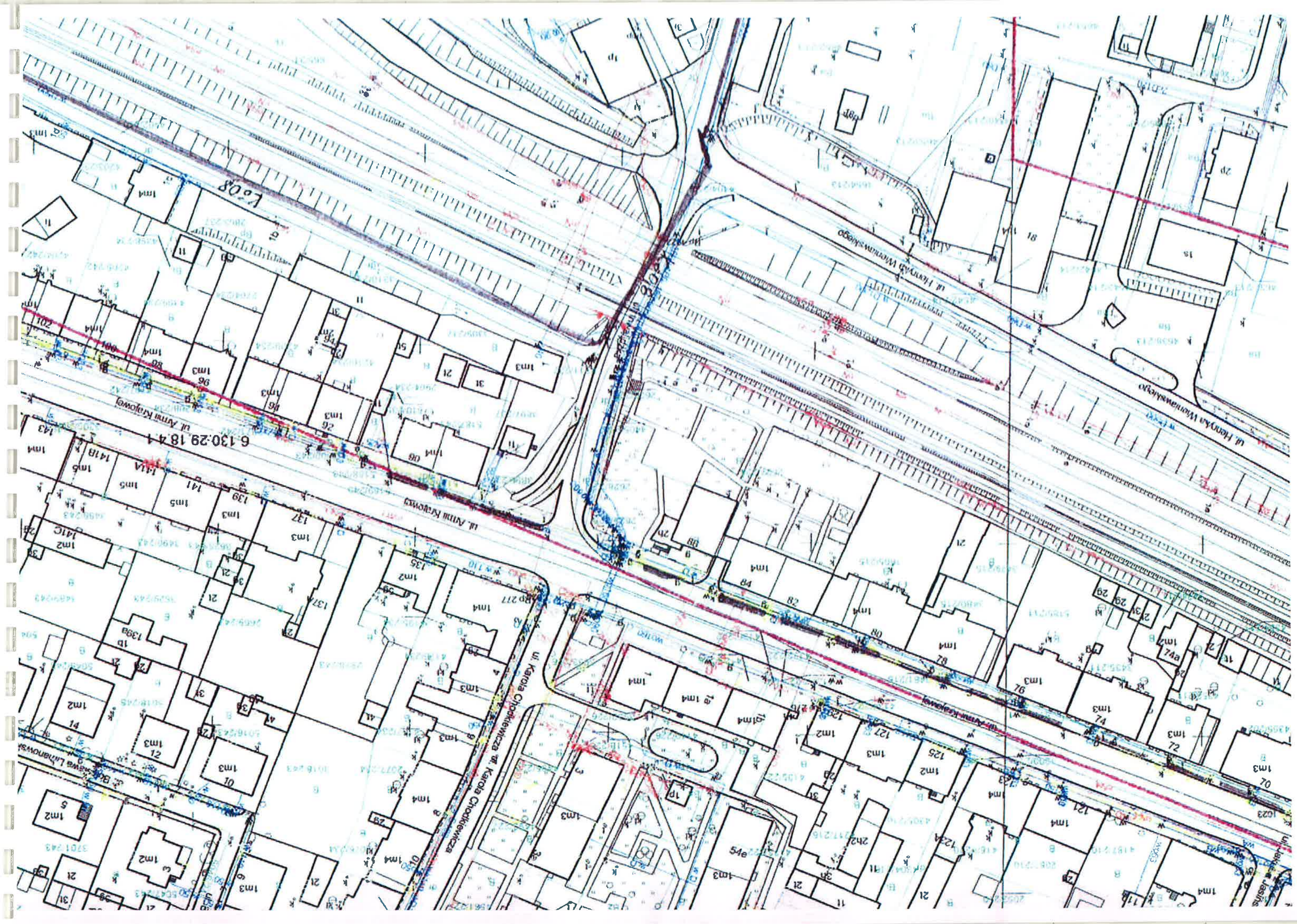
**MERITUM PR**  
PROJEKTY / NADZORY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	MERITUM PROJEKT	al. Różana 6 NIP: 641-209-27-	Tramwaje Śląskie S.
--------------------------	--------------------	----------------------------------	---------------------





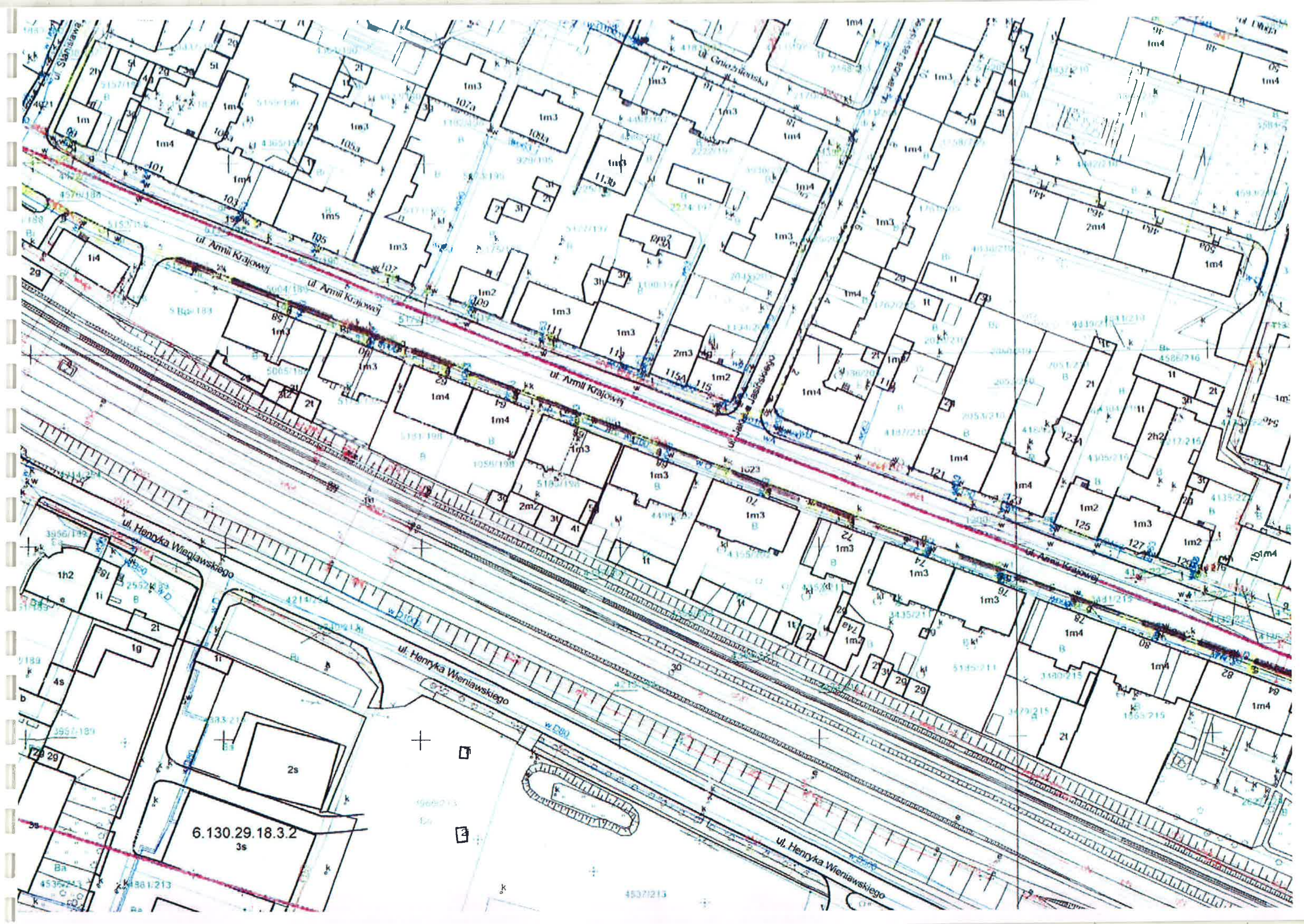














3.3. Zgoda na wejście w teren działek Miejskiego Zarządu Ulic i Mostów w Chorzowie – pismo znak GI/BP/7331/332\_02/000/13 z dn. 17.12.2013



Podpisany w Chorzowie dnia 17.12.2013 r. 17:02:00. Miejski Zarząd Ulic i Mostów. Wydruk z systemu. Wydruk z systemu. Wydruk z systemu.

GI/BP/7331/332\_02/000/13

Chorzów, dnia 17.12.2013r.

**MERITUM Projekt**  
Aleja Różana 6 (Park Śląski)  
41-501 Chorzów

Dotyczy: Zgody na wejście w teren działek nr 4214/254, 4404/250, 444/10, 666/29 w związku z opracowaniem dokumentacji projektowej na: "Modernizacja składowiska surowego na terenie ZU&B Chorzów" - przebiegiem głównicy rozjazdowej na węźle do zakładu"

W odpowiedzi na pismo z Nr MP/859/2013 z dnia 20.11.2013r. w sprawie jak w tytule, decyzją Rady Technicznej MZUM z dnia 17.12.2013r. Miejski Zarząd Ulic i Mostów w Chorzowie **wyraża zgodę na wejście w teren pasa drogowego na etapie projektowania** w działki drogowe o nr geodezyjnych 4214/254, 4404/250, 444/10, 666/29 i udziela się prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, będące we władaniu MZUM a znajdujące się w zakresie przedmiotowego opracowania projektowego (zgodnie z mapą własnościową i aktualnymi dokumentami świadczącymi o własności, władaniu lub prawie do zażądania danej nieruchomości gruntowej).

Miejski Zarząd Ulic i Mostów  
w Chorzowie  
*[Podpis]*  
mgr inż. Piotr Wojtala

Odebrałem:

1. Adresat
2. MZUM

*[Podpis]*  
27.12.13  
78

25 000





3.4. Uzgodnienie projektu wydane przez ChŚPWik w dn. 08.12.2014 – pismo znak  
NRI/JD/439/11756/2014



**CHORZOWSKO - ŚWĄTOCHŁOWICKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI** sp. z o.o.  
41-500 Chorzów ul. Składowa 1  
NIP: 627-24-73-827 REGON: 278169870

www.chspwik.pl  
e-mail: sekretariat@chspwik.pl  
Dyspozytor: tel. 32 34 94 600+1  
Biuro Obsługi Klienta: tel. 32 34 94 609+10  
Sekretariat: tel. 32 34 94 622, fax 32 34 94 624

NR/JD/439/11756/2014

Chorzów, dnia 08.12.2014r.

**MERITUM PROJEKT**  
**Aleja Różana 6 (Park Śląski)**  
**41-501 Chorzów**

Dol.: Projektu budowlano-wykonawczego „Modernizacja układu torowego na terenie ZUR Chorzów – przebudowa głowicy rozjazdowej na wjeździe do zakładu” przy ul. Inwalidzkiej 5 w Chorzowie.

Projekt budowlano-wykonawczy j.w. złożony MERITUM PROJEKT w imieniu Inwestora: Tramwaje Śląskie S.A. 41-506 Chorzów ul. Inwalidzka 5, **zostaje uzgodniony**.

Wybudowana w ramach przedmiotowej inwestycji kanalizacja deszczowa wraz z przyłączem zakończonym włączeniem do istniejącej studni 1Kd1 na sieci ko 0,55 w ul. Inwalidzkiej będzie stanowiła własność Inwestora.

**Warunki odbioru przyłącza kanalizacyjnego:**

1. Wszelkie uszkodzenia uzbrojenia podziemnego powstałe podczas prac budowlanych związanych z budową w/w przyłącza będą usuwane na koszt Inwestora.
2. Prace włączeniowe do sieci przedsiębiorstwa oraz prace wynikające z zakresu projektu i odbiory robót zanikowych należy wykonywać pod nadzorem, pisemnie zleconym do przedsiębiorstwa na minimum 7 dni przed rozpoczęciem robót. Druk „Zlecenie nadzoru technicznego w zakresie przyłączy wodociągowych i/lub kanalizacyjnych” jest dostępny w Biurze Obsługi Klienta lub na stronie internetowej przedsiębiorstwa - [www.chspwik.pl](http://www.chspwik.pl) w zakładce: Obsługa Klienta - Wnioski dla Klientów.
3. Do odbioru końcowego przyłączy Inwestor winien dostarczyć:
  - geodezyjną dokumentację powykonawczą (mapa zasadnicza, karty studni, szkice polowe, wykaz współrzędnych X, Y, na piśmie i na płycie CD),
  - rysunek powykonawczy z naniesieniem ewentualnych zmian w stosunku do projektu technicznego,
  - protokoły odbioru robót zanikowych (podsypki, obsypki i montażu technologicznego),
  - atesty na zastosowane materiały
4. Po skompletowaniu dokumentów odbiorowych nastąpi protokolarny odbiór końcowy z udziałem przedstawicieli stron.
5. W trakcie realizacji inwestycji na budowie powinna znajdować się dokumentacja projektowa z klauzulą uzgodnieniową przedsiębiorstwa.

Uzgodnienie jest ważne 2 lata od daty wystawienia pisma

Załącznik:

1 egz. w/w projektu z klauzulą  
uzgodnieniową przedsiębiorstwa.

Przewodniczący  
Dyrektor  
Chorzowski Świątochłowicki Przedsiębiorstwo  
Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.  
*Barłomiej Jarocho*  
**MERITUM PROJEKT**  
Data wydania: 2014-12-10  
Podpis: *[Signature]*

### 3.5. Wypisy z ewidencji gruntów

Województwo: **Małopolskie**  
Powiat: **mi. Chorzów**  
Gmina: **Miasto Chorzów**  
Jednostka ewidencyjna: **246301\_1, M. Chorzów**  
Obręb: **0001**

**PREZYDENT MIASTA CHORZÓW**  
(Podpis: [nieczytelny], [nieczytelny])

Nr kancelaryjny: **GN-IV 6642 2993 2013**

#### WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

Nr jednostki rejestrowej: **G. 11385**

Pozycja kartoteki landydwów: **246301\_1.0002.G11385**

**Chorzów KA1C/00024473/4**

własność: **SKARB PAŃSTWA** strona 1/1  
użytkownik: **WŁOCHYSTE** strona 1/1  
Do dnia: **05/12/2019** Siedziba: **Miasto Chorzów, 41-506 Chorzów, ul. Towarowa 3**

Arkusze stron	Numer rolki	Nazwa obiektu położenia	Opis użytkownika	Działanie użytkownika kontroli karty rolki	Wykazanie		Nr Karty Własności lub posiadania rolki
					opis rolki	data	
2	939/01	Tereny tereny (własności) (przy ul. Towarowej)	tereny tereny kwateronowe	T1	0,0013	0,0013	Chorzów KA1C/00024473/4
Id rolki: 246301_1.0002.AR_1.939/01 Rozmiar rolki: 300000							
2	940/01	Tereny tereny (własności) (przy ul. Towarowej)	tereny tereny kwateronowe	T1	0,1454	0,1454	Chorzów KA1C/00024473/4
Id rolki: 246301_1.0002.AR_2.940/01 Rozmiar rolki: 300000							
2	941/01	Tereny tereny (własności) (przy ul. Towarowej)	Tereny (tereny tereny kwateronowe)	u1 q1	0,0308 0,0308	0,0308	Chorzów KA1C/00024473/4
Id rolki: 246301_1.0002.AR_2.941/01 Rozmiar rolki: 300000							
1	942/01	Tereny tereny (własności) (przy ul. Towarowej)	Tereny (tereny tereny kwateronowe)	u1 T1	0,0374 0,0333	0,0407	Chorzów KA1C/00024473/4
Id rolki: 246301_1.0002.AR_2.942/01 Rozmiar rolki: 300000							
Razem:					0,1653	0,2078	

Nr jednostki rejestrowej: **G. 1149**

**Chorzów KA1C/00006385/8**

własność: **MIASTO CHORZÓW** strona 1/1  
Siedziba: **41-500 Chorzów, ul. Rynek 1**  
Zarząd: **Urząd Miasta**  
Siedziba: **Miasto Chorzów, 41-500 Chorzów, ul. Imtycka 8A**

Na podstawie danych z dnia 05/12/2019 r. (data wydruku: 05/12/2019 r.)

Wydrukowano: 05/12/2019 r. (data wydruku: 05/12/2019 r.)

Strona 1 z 4

#### 4. Zestawienie materiałów

Lp	Wyszczególnienie	producent	ilość	uwagi
1.	Rury kanalizacyjne PP SN8 DN200 DN300 DN400 Rury kanalizacyjne PVC-U DN400	Np. Pipe Life Polska	116,5m 34,5m 72,5m  1,0m	Wg rys. 4
2.	Studnie z kręgów żelbetowych DN800 DN1200	Np. Fabet, Stolbud	1 kpl 8 kpl	Przebudowa odcinka
3	Studnie z kręgów żelbetowych DN800 DN1200		1 kpl 4 kpl	Wymiana materiałowa
4	Kolano 87° PVC DN400	Np. Pipelife	1 szt	Wg rys. nr 4
5	Obejma aluminiowa do rur elastycznych	Np. Centrowent	2 szt	

#### 5. Zestawienie studni

Mb	Pkt	X	Y	RTi	RTp	Typ	Dn
0	Kd1	6568059,29	5571221,46	273,99	273,99	Studnia	1,2
10,55	Kd2	6568069,46	5571218,64	273,7	273,7	Studnia	1,2
23,89	Kd3	6568082,43	5571215,55	273,34	273,34	Studnia	1,2
31,24	Kd4	6568089,56	5571213,76	272,42	272,42	Studnia	1,2
57,79	Kd5	6568096,52	5571239,38	272,54	272,54	Studnia	1,2
65,48	Kd6	6568104,12	5571238,17	272,56	272,56	Studnia	0,8
9,29	Kd4.1	6568087,22	5571204,76	272,44	272,5	Studnia	1,2
26,57	Kd4.2	6568082,88	5571188,04	272,44	272,52	Studnia	1,2
41,02	Kd4.3	6568077,95	5571174,46	272,48	272,53	Studnia	1,2

Dn - wymiar węzła (Szer. w tabeli TRASA)

Gł - Głębokość studni (Gł = Rz. 1 - Rz. 2)

H1 - (kręgi) wysokość komina studni

L1 - liczba kręgów komina

H2 - (kręgi) wysokość komory roboczej studni bez części  
dolnej

L2 - liczba kręgów komory

Hs - wysokość części dolnej bez kręgów lub wysokość  
prefabrykatu (H pref. w tabeli TRASA)

st - liczba stopni złączowych

### **C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan sytuacyjny
2. Profil podłużny kanalizacji deszczowej – cz. 1.
3. Profil podłużny kanalizacji deszczowej – cz. 2.
4. Szczegół włączenia kanału do studni 1Kd1