

PROJEKT BUDOWLANY

z elementami projektu wykonawczego

INWESTOR: Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie,
al. Piastów 17, 70-310 Szczecin.

ADRES: Szczecin, ul. Piastów 42, dz nr 2/4, obręb 1045

PRZEDMIOT: **Przełączenie kanalizacji technologicznej z budynku Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej przy al. Piastów 42 w Szczecinie do kanalizacji sanitarnej z pominięciem neutralizatora.**

BRANŻA: **SANITARNA**

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany w zakresie przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej: „Przełączenie kanalizacji technologicznej z budynku Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej przy al. Piastów 42 w Szczecinie do kanalizacji sanitarnej z pominięciem neutralizatora.” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

– art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane – Dziennik Ustaw Nr 93 z dnia 16.04.2004. poz.888.

PROJEKTANT: mgr inż. Mariusz Carło
upr. bud. nr ZAP/0106/PWOS/11

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Piotr Kaczorkiewicz
upr. bud. nr ZAP/0106/PWOS/10

OPRACOWAŁ: mgr inż. Jakub Głuchowski

Szczecin, marzec 2012r.

Zawartość opracowania.

	Str.
Strona tytułowa	1
Zawartość opracowania	2
I. Opis techniczny	
1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres opracowania	3
3. Opis istniejącego uzbrojenia	
3.1. Przebudowa przyłączy kanalizacji sanitarnej	3
3.2. Zestawienie materiałów	3
4. Technologia wykonania robót ziemnych	4
5. Uwagi końcowe	4
II. Plan BIOZ	5
III. Załączniki	
1. Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych RT-67/005081/12 z dnia 03.02.2012	
2. Uprawnienia budowlane projektanta	
3. Zaświadczenie o przynależności do ZOIB projektanta	
4. Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenie o przynależności do ZOIB sprawdzającego	
5. Karta rejestracyjna cyfrowej kopii mapy wtórnika	
6. Opinia nr 323/2012 koordynacji usytuowania projektowanego uzbrojenia	
7. Uzgodnienie ZWiK nr 60/18871/12 z dnia 04.04.2012	
IV. Rysunki:	
nr S1 – Plan sytuacyjny	1:500
nr S2 - Profil kanalizacji sanitarnej	1:100/100
nr S3 - Schemat studzienki S1	

I. OPIS TECHNICZNY

Przełączenie kanalizacji technologicznej z budynku Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej przy al. Piastów 42 w Szczecinie do kanalizacji sanitarnej z pominięciem neutralizatora.

1. Podstawa opracowania

1.1 Zlecenie inwestora

1.2 Wizja lokalna w terenie

1.3 Obowiązujące normy i przepisy oraz warunki techniczne

1.4 Aktualny podkład geodezyjny

2. Zakres opracowania

Opracowanie w swoim zakresie obejmuje projekt przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej (technologicznej), za pomocą nowej studni zmiana trasy płynięcia ścieków, pominięcie neutralizatora i włączenie się do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej, zaślepienie odciętej kanalizacji sanitarnej (technologicznej) prowadzącej do neutralizatora.

3. Opis istniejącego uzbrojenia.

Projektowana trasa kanalizacji sanitarnej przecina się z istniejącym kablem wysokiego napięcia. Przed rozpoczęciem prac kanalizacyjnych należy poinformować o pracach właściciela sieci energetycznej. Wskazane by było na czas prowadzenia prac, ze względu na bezpieczeństwo, wyłączyć zasilanie, co należało by uzgodnić z właścicielem sieci energetycznej oraz z użytkownikiem. Z uwagi na linie energetyczną należy prowadzić prace z wielką ostrożnością i przy zachowaniu wszelkich zasad bezpieczeństwa.

3.1 Przebudowa kanalizacji technologicznej.

Projektuje się przebudowę kanalizacji sanitarnej (technologicznej) polegającą na wyłączeniu z eksploatacji neutralizatora. Projektuje się montaż nowej studni betonowej ϕ 1200 - S1 na kanale kanalizacyjnym (technologicznym) zmieniającą trasę płynięcia ścieków. Nową kanalizację należy wpiąć do istniejącej studni Sist. kanalizacji sanitarnej, stosując połączenie kaskadowe. Kanał odcięty prowadzący do neutralizatora należy zaślepić korkiem. Nowa studnia betonowa musi posiadać wyrobioną kinetę, stopnie żeliwne, uszczelki gumowe do łączenia elementów studni, wbudowane przejścia szczelne do rur (PVC GRP, BET). Studnie wykonane zgodnie z normą PN-EN 1917 (DIN 4034 cz. 1) z betonu mrozoodpornego klasy C 40/50, o nasiąkliwości max. 4%.

Projektuje się przewody z rur litych PVC Klasy S, SDR 34 Dn 315 o sztywności obwodowej 8 kN/m². Projektuje się właz typu C250 z wypełnieniem betonowym. Przed przystąpieniem do robót należy dokonać odkrywki w celu sprawdzenia rzeczywistego zagłębienia istniejącej sieci technologicznej oraz sprawdzenia z jakiego materiału jest wykonana. Studnia do poboru próbek – Sistn.

3.2 Zestawienie materiałów

1. Rura PVC DN 315 – 2,5 m
2. Studnia betonowa DN 1200 z kinetą, h=4,04m – 1 szt.
3. Właz żeliwny z wypełnieniem betonowym typu C250 – 1 szt.
4. Nasuwka PVC DN 315 – 2 szt.
5. Korek (zależności od materiału z jakiego jest wykonana istn. kanalizacja)

4. Technologia wykonania robót ziemnych

Roboty ziemne wykonane mechanicznie. Przy wykopach powyżej 1.0 m wykop powinien być umocniony szalunkami. Pod rury należy ułożyć podsypkę piaskową o gr. 15 cm, a cały rurociąg obsypać warstwą ochronną piasku na wysokość 30 cm ponad wierzch rury. Piasek średnioziarnisty lub gruby wg PN-86/B-02480 zagęszczony z zachowaniem szczególnej ostrożności (ubity po obu stronach przewodu, warstwami o grubości max 1/3 średnicy rury). Po próbie szczelności należy wykonać warstwę ochronną w miejscu połączeń.

Powyżej warstwy ochronnej – zasypka pod drogami piaskiem zasypowym z zagęszczeniem każdej warstwy do 95% wartości Proctora $I_s = 0,95$ (górną warstwę o gr 0,5 m poniżej drogi do $I_s = 1,0$ zgodnie z normą BN-72/8932-02 „Roboty drogowe i kolejowe. Roboty ziemne”).

W przypadku napotkania innych nie zinwentaryzowanych sieci podziemnych, należy zgłosić odpowiedniemu użytkownikowi przewodów oraz uzgodnić z nim obejście lub przełożenie.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02 „Roboty ziemne oraz instrukcją montażową z rur PE i PVC.

5. Uwagi końcowe

Ewentualne zmiany w stosunku do projektu – wyłącznie po konsultacji z projektantem (projektant nie ponosi odpowiedzialności za skutki zmian nie uzgodnionych!). Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i aktualnymi normami, w tym:

- przepisami BHP i przeciwpożarowymi
- Warunkami technicznymi wyk. i odbioru robót bud-mont.*

Instalację sanitarną należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - tom II Instalacje Sanitarne” z uwzględnieniem aktualnych norm i przepisów BHP i przeciwpożarowych oraz zgodnie z instrukcjami i kartami katalogowymi producentów.

Ewentualne zmiany w projekcie należy uzgadniać z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Całość prac należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, częścią rysunkową oraz opisową oraz zaleceniami montażowymi producentów poszczególnych materiałów zastosowanych w przedmiotowej instalacji. W kwestiach nie ujętych w niniejszym opracowaniu instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, sztuką budowlaną oraz przepisami bhp.

opracował: mgr inż. Jakub Głuchowski

**II. INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
(Rozp. Min. Infrastruktury z 23-06-2003)**

PRZEDSIĘWZIĘCIE: Przełączenie kanalizacji technologicznej z budynku Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej przy al. Piastów 42 w Szczecinie do kanalizacji sanitarnej z pominięciem neutralizatora.

ADRES: Szczecin, ul. Piastów 42, dz nr 2//4, obręb 1045

BRANŻA: sanitarna

AUTOR INF BIOZ: mgr inż. Mariusz Carlo, ul. Krasińskiego 78/9, 71 - 433 Szczecin

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót , kolejność realizacji	Wycięcie i zaślepienie kanalizacji technologicznej. Montaż nowej studni kanalizacyjnej oraz montaż rur w ziemi i włączenie się do istniejącej studni.
2. Wykaz istn. obiektów budowlanych	Istniejące, sieci i instalacje: elektryczna.
3. Elementy zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	Krawędzie rur, elektronarzędzia, sprzęt do wykonywania prac monterskich, koparka, zagęszczarka, głębokie wykopy.
4. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robót budowlanych: -skala i rodzaj zagrożeń -miejsce i czas występowania	Podczas demontażu i montażu instalacji okaleczenia, upadek do wykopu, zasypanie. Średnia skala zagrożenia przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i niezbędnych zabezpieczeń.
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych	Przypomnienie zasad pracy i zasad BHP, Przy instalacji kanalizacyjnej konieczności stosowania zabezpieczeń i środków ostrożności.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wnikającemu z wykonywania prac w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia	Nie dotyczy

Mariusz Carlo

Objekt: Szczecin
ul. Piastów 42
obr. 1045

SKALA 1:500
Układ współrzędnych: lokalny
Poziom odniesienia wysokości: Amsterdam

Kierownik roboty:
Paweł Cwiertnia, Uprawnienia zaw. nr 17114
(imię, nazwisko, nr i zakres uprawnień)

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:
1. mapy zasadniczej w skali 1:500, sekcje: 8-02 D-73
2. danych branżowych części uzbrojenia podziemnego
3. pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta
4. opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic)

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu:
1. 1310/08 - proj. e
2. 87/01 - proj. t

Informacje dodatkowe:
1. _____ - zakres pomiaru
2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979) / K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998r.)
3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru
4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979) / K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998r.)
5. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
6. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

Uzbrojenie opracowano na podstawie:
1. danych branżowych - z literą B
2. pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A
3. bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery

W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 10.01.2012 r.

“GEOLAND”
Norbert Zwiech, Paweł Cwiertnia
ul. Niemcewicz 26
71-520 Szczecin
tel./fax (091) 45 000 23
(nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego.)

Wykonano metodą: a) rastrowo b) cyfrowo
Płyta CD nr
Wielkość pliku data

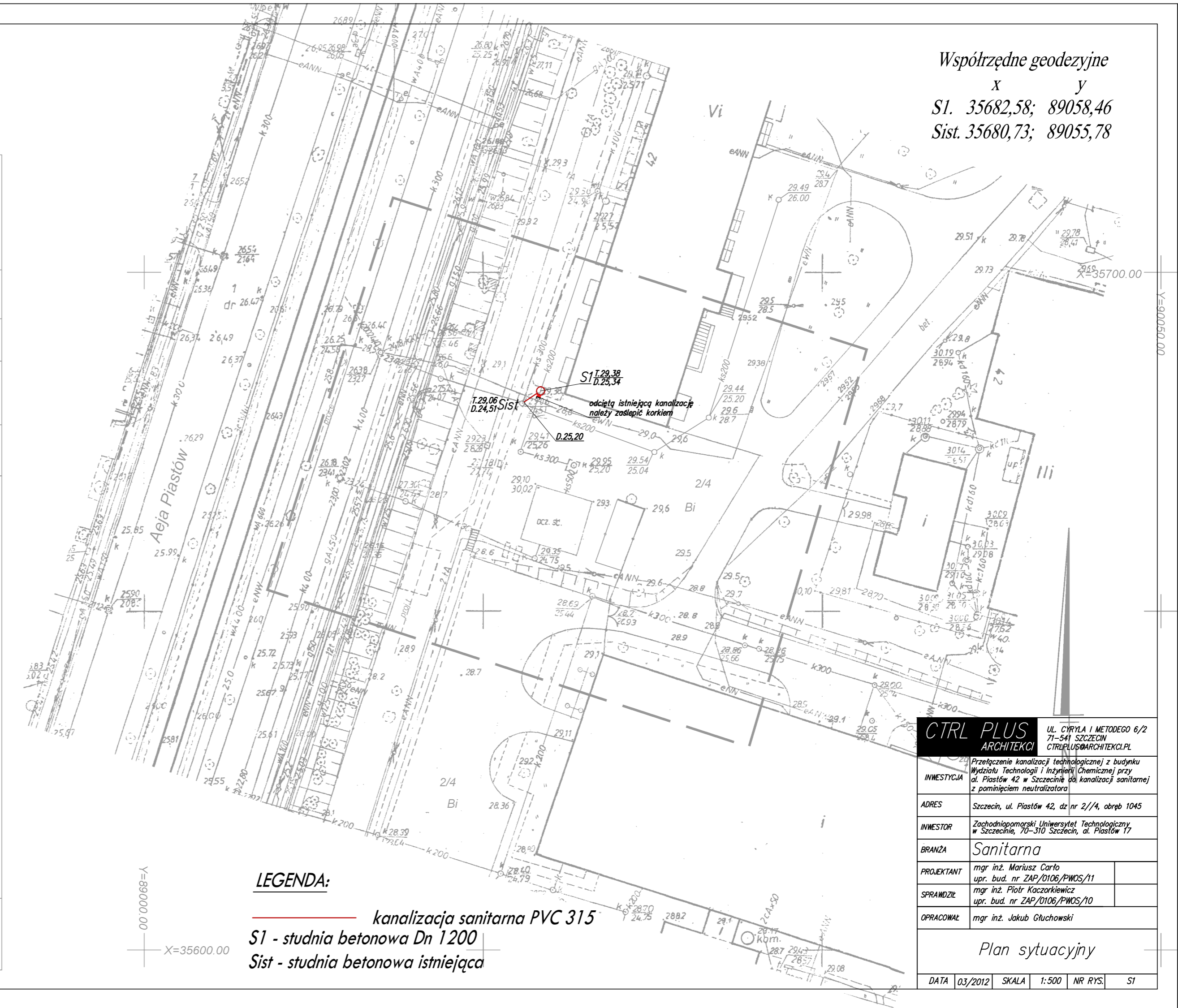
Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:
KERG nr: 4157/2011

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak
podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

Granice i nr działek ewidencyjnych według danych MODGiK w Szczecinie z dnia: 14.12.2011

Rejestracja:

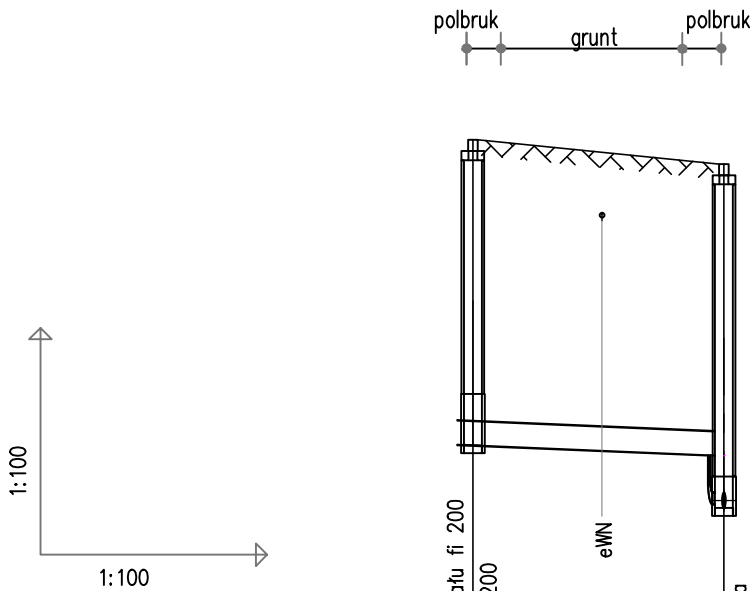
Paweł Cwiertnia
(kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego)



Współrzędne geodezyjne
x y
Sl. 35682,58; 89058,46
Sist. 35680,73; 89055,78

LEGENDA:
— kanalizacja sanitarna PVC 315
S1 - studnia betonowa Dn 1200
Sist - studnia betonowa istniejąca

CTRL PLUS ARCHITEKCI		UL. CYRYLA I METODEGO 6/2 71-541 SZCZECIN CTRLPLUS@ARCHITEKCI.PL
INWESTYCJA	Przełączenie kanalizacji technologicznej z budynku Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej przy al. Piastów 42 w Szczecinie do kanalizacji sanitarnej z pominięciem neutralizatora	
ADRES	Szczecin, ul. Piastów 42, dz nr 2/4, obręb 1045	
INWESTOR	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, w Szczecinie, 70-310 Szczecin, al. Piastów 17	
BRANŻA	Sanitarna	
PROJEKTANT	mgr inż. Mariusz Carlo upr. bud. nr ZAP/0106/PWOS/11	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Piotr Kaczorkiewicz upr. bud. nr ZAP/0106/PWOS/10	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jakub Głuchowski	
Plan sytuacyjny		
DATA	03/2012	SKALA 1:500 NR RYS. S1



POZIOM PORÓWNAWCZY
20.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	29,38	29,06
RZĘDNA DNA RURY	25,34	25,20
ZAGŁĘBIENIE DNA WYKOPU	4,04	3,86
SPADKI, DŁUGOŚCI	42,10‰	3,32m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC U Klasy S SDR 34 Dn 315	
ODLEGŁOŚCI	0,00	3,32
	S1	Sist.

UWAGA: PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT NALEŻY SPRAWDZIĆ
RZECZYWISTE GŁĘBOKOŚCI STUDZIENKI ISTNIEJĄCEJ Sist.
ORAZ ZAGŁĘBIENIE KANAŁU, KTÓRY NALEŻY WŁĄCZYĆ DO STUDNI S1

CTRL PLUS
ARCHITEKCI

UL. CYRYLA I METODEGO 6/2
71-541 SZCZECIN
CTRLPLUS@ARCHITEKCI.PL

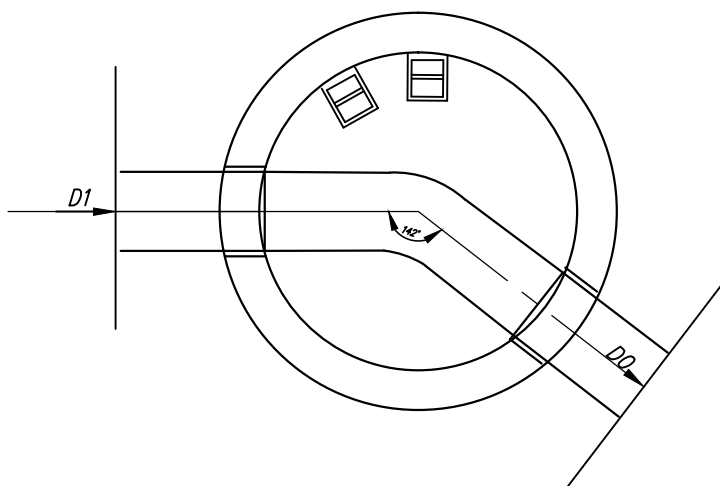
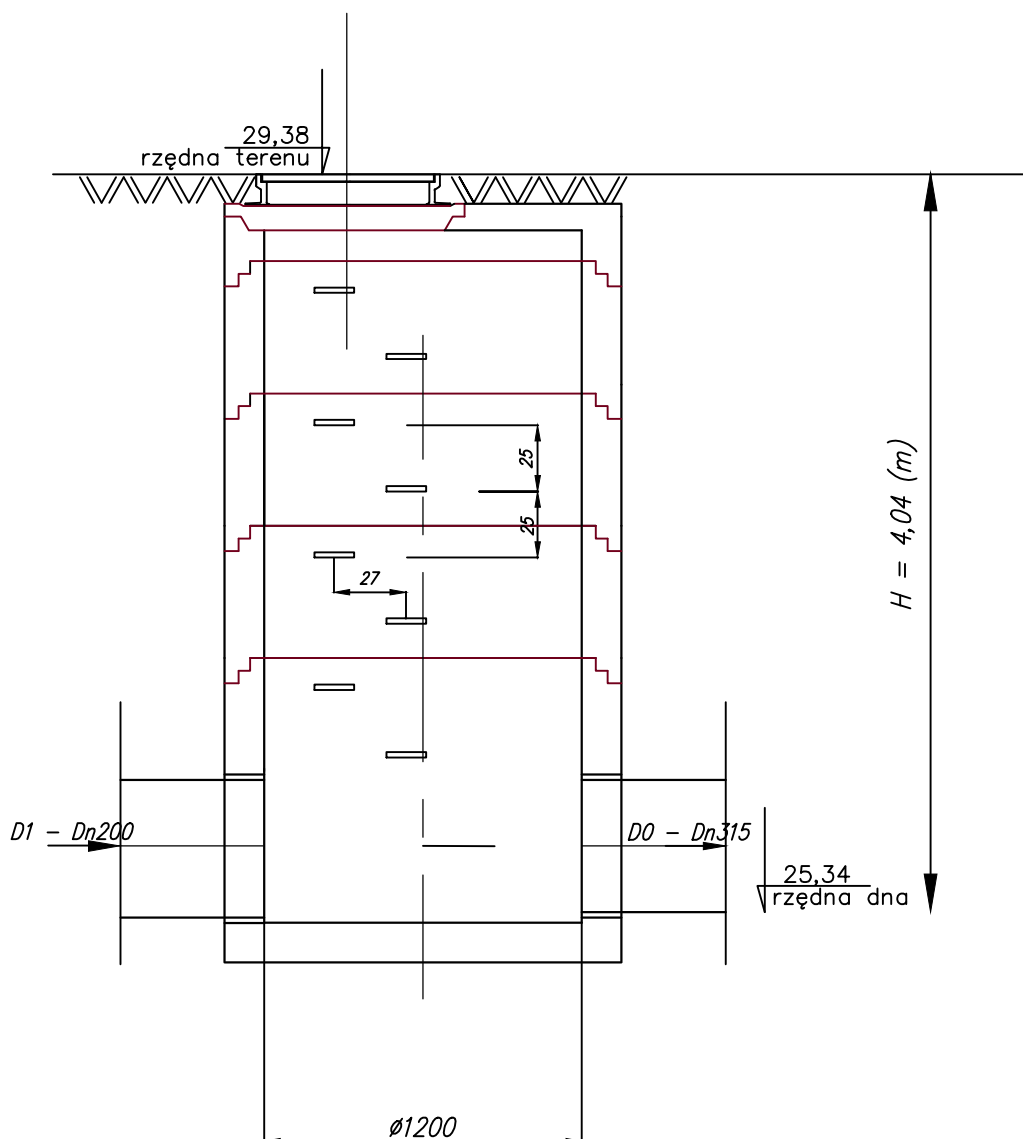
INWESTYCJA	Przełączenie kanalizacji technologicznej z budynku Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej przy al. Piastów 42 w Szczecinie do kanalizacji sanitarnej z pominięciem neutralizatora		
ADRES	Szczecin, ul. Piastów 42, dz nr 2//4, obręb 1045		
INWESTOR	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, 70-310 Szczecin, al. Piastów 17		
BRANŻA	Sanitarna		
PROJEKTANT	mgr inż. Mariusz Carlo	upr. bud. nr ZAP/0106/PWOS/11	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Piotr Kaczorkiewicz	upr. bud. nr ZAP/0106/PWOS/10	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jakub Głuchowski		

Profil kanalizacji sanitarnej

DATA 03/2012 SKALA 1:100 NR RYS. S2

STUZIENKA KANALIZACYJNA

RYSUNEK POGLĄDOWY



CTRL PLUS
ARCHITEKCI

UL. CYRYLA I METODEGO 6/2
71-541 SZCZECIN
CTRLPLUS@ARCHITEKCI.PL

INWESTYCJA	Przełączenie kanalizacji technologicznej z budynku Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej przy al. Piastów 42 w Szczecinie do kanalizacji sanitarnej z pominięciem neutralizatora		
ADRES	Szczecin, ul. Piastów 42, dz nr 2//4, obręb 1045		
INWESTOR	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, 70-310 Szczecin, al. Piastów 17		
BRANŻA	Sanitarna		
PROJEKTANT	mgr inż. Mariusz Carło	upr. bud. nr ZAP/0106/PWOS/11	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Piotr Kaczorkiewicz	upr. bud. nr ZAP/0106/PWOS/10	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jakub Głuchowski		

schemat studzienki S1

DATA	03/2012	SKALA		NR RYS.	S3
------	---------	-------	--	---------	----