

2

## PROJEKT BUDOWALNY ZAMIENNY

INWESTYCJA:

Przyłącze kanalizacji deszczowej ul. Szczecińska w Człuchowie dz. nr 39

INWESTOR: Gmina Miejska Człuchów

ul. Wojska Polskiego 1 77-300 Człuchów

BRANŻA: Sanitarna


ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa:

1. Projekt zagospodarowania skala 1:500

2. Profil przyłącza kan. deszczowej skala 1:50/250

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane  
(tekst jednolity: Dz. U. Nr 156, poz. 118 z 2006 roku z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Data:	Podpis:
Projektant	SANITARNA	Zygmunt Cheba	Upr.: nr AN 8346 138 84 nr Kn-76-72 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	ma 2011 r.	

## Opis techniczny

do projektu budowlanego zamiennego przyłącza kan. deszczowej ul. Szczecińska w Człuchowie  
dz. nr 39

**Inwestor:** Gmina Miejska Człuchów ul. Wojska Polskiego 1 77-300 Człuchów

### **1.Podstawa opracowania**

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Warunki techniczne kan. deszczowej z Gminy Miejskiej Człuchów  
ul. wojska Polskiego 1 Człuchów
- 1.3. Obowiązujące normy i zarządzenia
  - „Warunki wykonania i odbioru instalacji wodociagowych” - „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL”, zeszyt nr 7;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002r. Dz.U. Nr 75 z dnia 12.04.2002r., poz.69 z póź. zmian., tj. „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 844 z 1997r.)
  - PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

### **2.Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest:

- ♦ przyłącze kanalizacji deszczowej

### **3.Ogólna charakterystyka**

#### **3.1. Dane o istniejącym uzbrojeniu.**

Istniejące uzbrojenie w obrębie objętej projektem działki nr 39 przedstawione jest na podkładzie geodezyjnym oraz podane (naniesione) przez instytucje uzgadniające.

### **4.Opis przyjętych rozwiązań**

#### **4.1. Przyłącze kanalizacji deszczowej**

##### **4.1. Materiał i przyjęte rozwiązania przewodów.**

Projektowany kanał deszczowy należy wykonać z rur PCV typ S „lite” o przekroju  $\phi 400$   
L= 48,0 m; łączonych na uszczelkę gumową odporną na agresywne działanie środowiska  
rurociąg układać w rurze ochronnej stalowej przewiertu poziomego WP-6 w dwóch odcinkach  
22,0m i 17,0 m na płozach z tworzywa w rozstawie co 2,0 m oraz w otwartym wykopie zgodnie  
z zamiennym projektem zagospodarowania i profilu kanału.

Uzbrojenie przyłącza stanowi studzienka kanalizacyjna połączeniowa w wykonaniu  
tradycyjnym tj. z kręgów żelbetowych na płycie dennej z podmurówką z włazem żeliwnym typu  
ciężkiego 40T. Przejście przez ścianę studni wykonać za pomocą przejścia typowego tulejowego  
szczelnego. Studzienki montować według KB.4.4.12.1/6/. Dla kanalizacji deszczowej  
zastosować studnie o średnicy  $\phi 1,4$  m. Studnie ustawiać na wykonanej wcześniej podsypce  
piaskowej.

##### **4.2. Zabezpieczenie antykorozyjne kanałów grawitacyjnych.**

Zastosowane rury nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych. Natomiast  
wszystkie elementy betonowe i żelbetowe jak studnie kanalizacyjne, wymagają niezależnie od  
występujących warunków stosowania izolacji powłokowej na powierzchni zewnętrznej  
Abizolem 2 x R+P. W przypadku, gdy studnia znajduje się w wodzie gruntowej należy

zastosować nowocześniejsze materiały izolacyjne firmy „Drizoro”. Powierzchnie pionowe studni zabezpieczyć dwoma warstwami środka „MAXSEAL” w ilości 1,5 kg/m<sup>2</sup> i 1,0 kg/m<sup>2</sup> wewnątrz i na zewnątrz do wysokości 0,5 m ponad lustro wody.

#### **4.3. Posadowienie przewodów.**

Układanie przewodów może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu. W gruntach piaszczystych przewody należy układać w gruncie rodzimym z wyprofilowaniem go w celu otrzymania kąta podparcia 90°. W przypadku występowania piasków pylastych, glin należy wykonać podłoże z piasku o grubości 10 cm.

#### **5. ROBOTY ZIEMNE.**

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz zgodnie z zaleceniami norm: PN-68/B-06050; BN-83/8836-02. jak dla kategorii III.

#### **6. ZASYPKA WYKOPÓW.**

Do wysokości 30 cm powyżej przewodów zasypkę prowadzić ręcznie, piaskiem pozbawionym kamieni. Warstwa ta winna być starannie ubita z obu stron przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu winno być prowadzone warstwami grubości 1/3 średnicy rury. Podbicie gruntu wykonywać ubijakami drewnianymi. Do odbioru robót ziemnych należy przedstawić badania stopnia zagęszczenia gruntu do wysokości wskaźnika 1,0.

#### **7. Technologia przewiertu**

Przewiert pod jezdnią ulicy Szczecińskiej projektuje się metodą przewiertu poziomego typ WP-6 w rurze roboczej i docelowo ochronnej stalowej dn- 550 x16,0 m o długości 22,0 i 17,0 mb,

Komora robocza dla wiertnicy typ WP-6 o wymiarach 7,0 x 2,5 m.

Przewiert zakończyć 0,2 m od istniejącej studni betonowej dn-1400mm, na zakończeniach rury ochronnej zamontować manszety typ N 550/400.

Przejście kanału deszczowego przez ściany studni szczelne za pomocą tulei z PCV z uszczelką gumową, otwór w ścianie betonowej studni istniejącej Di należy nawiercić i po zamontowaniu tulei dokładnie zabetonować.

#### **8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Bezwzględnie stosować środki ochrony indywidualnej.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Terren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym, wyznaczając strefy niebezpieczne. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały składowane w miejscu wyrównanym do poziomu. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzy-

zowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw. Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 1) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań;
- 2) 5 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w ust.1, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze tych balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, o których mowa w ust. 3, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.

W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- 1) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- 2) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

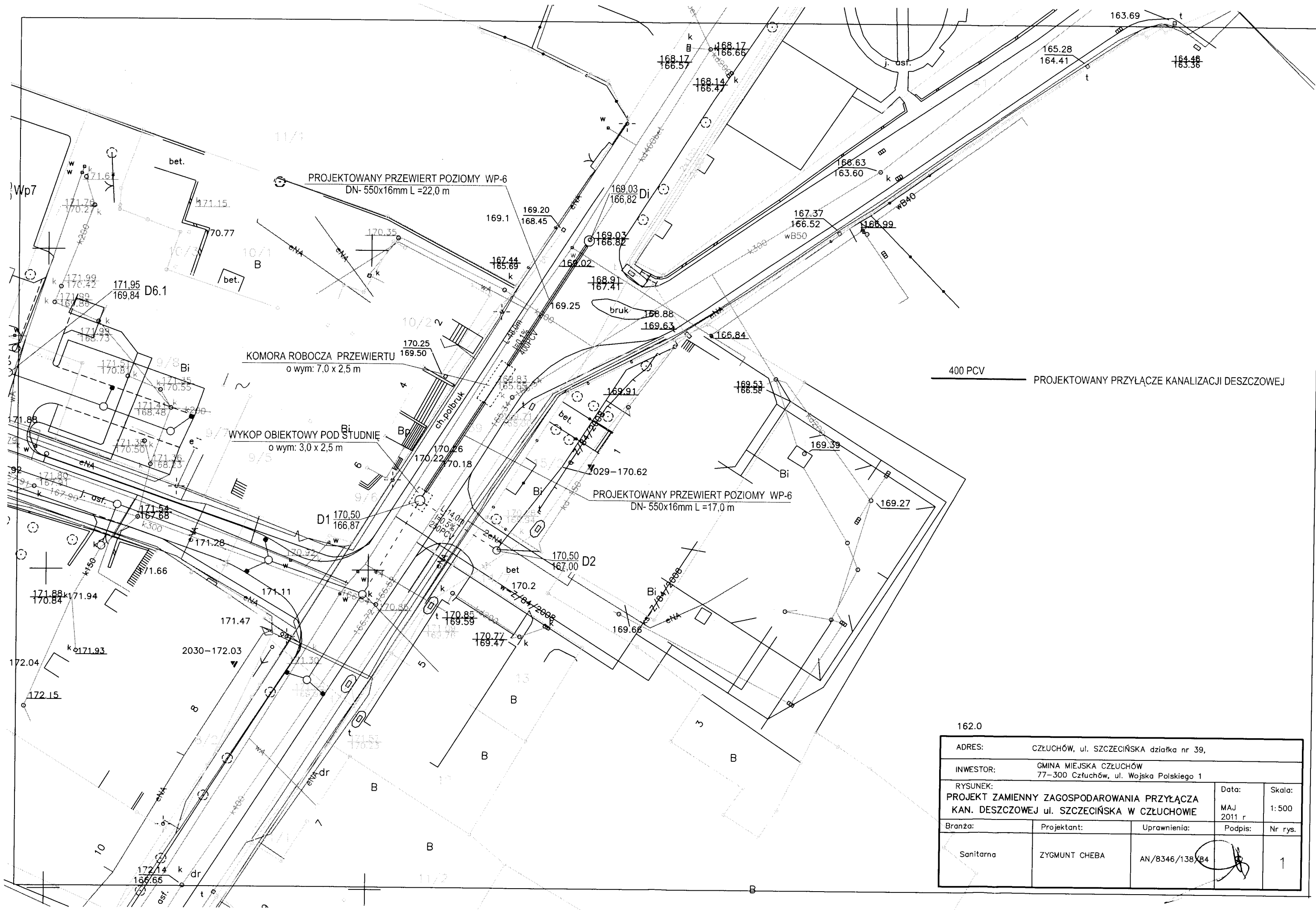
W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:

- 1) w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m;
- 2) w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

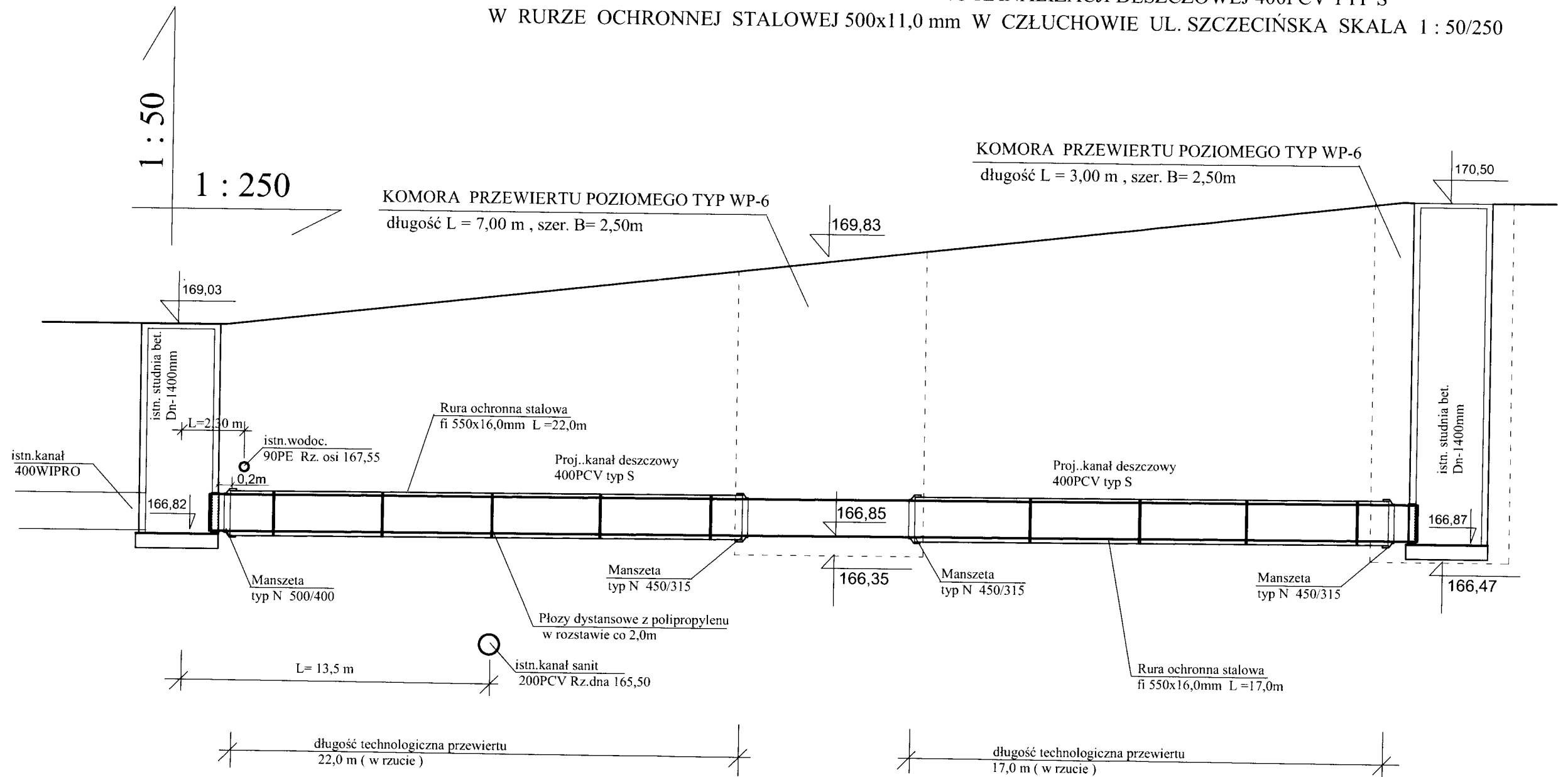


400 PCV — PROJEKTOWANY PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

162.0

ADRES:		CZŁUCHÓW, ul. SZCZECIŃSKA działka nr 39,		
INWESTOR:		GMINA MIEJSKA CZŁUCHÓW 77-300 Człuchów, ul. Wojska Polskiego 1		
RYSUNEK:		PROJEKT ZAMIENNY ZAGOSPODAROWANIA PRZYŁĄCZA KAN. DESZCZOWEJ ul. SZCZECIŃSKA W CZŁUCHOWIE		Data: MAJ 2011 r
Branża:		Projektant:	Uprawnienia:	Skala: 1: 500
Sanitarna		ZYGMUNT CHEBA	AN/8346/138/84	Nr rys. 1

PROJEKT PRZEWIERTU POZIOMEGO - KANAŁU KANALIZACJI DESZCZOWEJ 400PCV TYP S  
W RURZE OCHRONNEJ STALOWEJ 500x11,0 mm W CZŁUCHOWIE UL. SZCZECIŃSKA SKALA 1 : 50/250



ADRES: CZŁUCHÓW, ul. SZCZECIŃSKA działka nr 39,				
INWESTOR: GMINA MIEJSKA CZŁUCHÓW 77-300 Człuchów, ul. Wojska Polskiego 1				
RYSUNEK: PROFIL KANAŁU I PRZEWIERTU POZIOMEGO WP-6			Data: MAJ 2011 r	Skala: 1:50/250
Branża:	Projektant:	Uprawnienia:	Podpis:	Nr rys.
Sanitarna	ZYGMUNT CHEBA	AN/8346/38/84		2