

---

# PROJEKT TECHNICZNY

**Temat:** Urząd Gminy Chmielno

**Adres inwestycji:** Chmielno gm. Chmielno, dz.nr 286, 287, 288, 289, 242

**Data opracowania:** Marzec 2024

**Inwestor:** GMINA CHMIELNO  
ul. Gryfa Pomorskiego 22

**Autor projektu:**

**Branża Sanitarna**  
(projektant):

mgr inż. Michał Formela  
nr upr. POM/0042/POOS/13  
uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
83-340 Sierakowice ul. Józefa Wybickiego 11

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I OPIS TECHNICZNY**

### **II RYSUNKI**

S-1 Plan zagospodarowania terenu - kanalizacja deszczowa

S-2 Profil podłużny kanalizacji deszczowej

### **III DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## SPIS TREŚCI

1.0. WSTĘP .....	3
1.1. Podstawa opracowania .....	3
1.2. Przedmiot opracowania.....	3
1.3. Zakres opracowania.....	3
2.0. PROJEKT.....	4
2.1. Odwodnienie nawierzchni jezdnej.....	4
2.1.1. Opis ogólny.....	4
2.1.2. Rurociągi .....	4
2.1.3. Studnie .....	4
2.1.4. Roboty ziemne.....	4
2.1.5. Uwagi wykonawcze .....	5
2.2. Uwagi końcowe .....	6

## **1.0. WSTĘP**

### **1.1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- 1.1.1. Projekt Architektoniczny Budynku
- 1.1.2. PRAWO BUDOWLANE oraz inne normatywy
- 1.1.3. Literatura techniczna, katalogi.

### **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny budowy kanalizacji deszczowej dla budynku Urzędu Gminy Chmielno na działkach nr 286, 287, 288, 289, 242 w Chmielnie.

### **1.3. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje instalację kanalizacji deszczowej.

## **2.0. PROJEKT**

### **2.1. Odwodnienie nawierzchni jezdnej.**

#### **2.1.1. Opis ogólny**

Projektowana kanalizacja deszczowa będzie odprowadzała wody opadowe powierzchni dachowych. Wody opadowe przez projektowany układ odprowadzane będą do istniejącej studni kanalizacyjnej na istniejącej sieci kan. deszczowej na dz.nr 288, oraz do projektowanej studni kan. deszcz. na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej na dz.nr 242.

#### **2.1.2. Rurociągi**

Kanalizację projektuje się z rur kanałowych PVC kl. S., zewnętrznych SN 8, SDR 34, z rdzeniem litym.

Rury należy układać na podsypce z piasku średniego – g  $\cong$  15cm.

Rurociągi układane poniżej głębokości przemarzania wykonać z rur termoizlowanych PVC f-my Willi, Roster lub analog. z rurą ochronną z PE, alternatywnie termoizolacja za pomocą łupków izolacyjnych f-my Willi lub analog. i zastosowanie rury ochronnej PE, lub docieplić warstwą keramzytu zabezpieczonego przed zawilgoceniem geomembraną.

Zasyp rurociągu – warstwowy z odpowiednim zagęszczeniem poszczególnych warstw

Szczegółowe wymagania – zgodnie z Warunkami Technicznymi dostawcy technologii rur (np. WAVIN).

#### **2.1.3. Studnie**

- Studzienki systemowe, teleskopowe  $\phi$ 420mm,  $\phi$ 600mm PVC lub PP, włazy kl. D zależnie od spodziewanego obciążenia nawierzchni w miejscu lokalizacji studni. W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych studnie dociążyć przez balastowanie, rurociągi zakotwić do specjalnie przygotowanego podłoża.
- Zaprojektowano studnie typowe, betonowe wg. PN-EN 1917, uszczelnione o średnicy Dw= 1,2m wyposażone w żeliwne stopnie żłazowe. Włazy rewizyjne – żeliwne  $\phi$ 600, kl. "D". Część denna studzienki z osadnikiem głębokości 0,5m – w postaci prefabrykatu.

#### **2.1.4. Roboty ziemne**

Wykopy w razie konieczności wykonać jako wąskoprzestrzenne z umocnieniem pełnym ścian wykopu balami drewnianymi lub wypraskami wg wymagań normy PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”. Rurociągi należy układać zgodnie z wymaganiami systemu (np. Wavin).

Wykopy odwadniane powierzchniowo, bądź w razie konieczności za pomocą igłofiltrów.

normami i przepisami w zakresie BHP.

### **2.1.5. Uwagi wykonawcze**

#### **Roboty ziemne**

Wykopy należy wykonywać przy użyciu koparki podsiębiernej.

szalując jednocześnie wykop. Szalunki ścian wykonywać z bali drewnianych grubości  $\phi 50\text{mm}$  (alternatywnie szalunków płytowych typu ciężkiego posiadających atest lub wyprasek stalowych). Wypraski należy układać poziomo.

W odstępach co 2m dawać poprzeczki pionowe z bali j.w, które będą rozparte za pomocą drewnianych rozpór  $\phi 12-18\text{ cm}$ , z jednej strony zaklinowane. Pod miejscem oparcia rozpór na poprzeczkach wykonać podbicie przy użyciu tzw. kang /desek/ uniemożliwiających obsuwanie się rozpór. Rozpory i kliny przybijać do pionowych poprzeczek. Alternatywnie zamiast rozpór z bali drewnianych można stosować rozpory stalowe /śruby rzymskie O50mm/.

Po zaszalowaniu i rozparciu górnej części wykopu, po dokonaniu odbioru szalunku przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, można przystąpić do wykonania najgłębszej części wykopu. Wykop prowadzić ostrożnie by przy opuszczaniu chwytaka koparki nie uszkodzić szalunku wyższej części wykopu. Ziemię spod rozpór należy przerzucać ręcznie w miejsca dostępne dla chwytaka koparki tj między rozpory. W przypadku wykonywania wykopów w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia podziemnego ściany wykopów dopuszcza się wykonać za pomocą ścianek szczelnych z grodziec stalowych typu Larsen. Dla bezpieczeństwa wychodzenia i wchodzenia ludzi do i z wykopu ustawić przynajmniej dwie drabiny odległe od siebie około 5m w rejonie pracy ludzi w wykopie. Praca chwytakiem koparki może odbywać się tylko wówczas, gdy w wykopie w rejonie pracy chwytaka nie przebywają ludzie. Robotnicy pracujący przy wykonywaniu robót ziemnych muszą posiadać na głowie kaski ochronne, a w pasie drogowym dodatkowo stosowne kamizelki odblaskowe. Przy realizacji wykopu zachować wszelkie wymogi bhp dla tego rodzaju robót.

#### **Roboty montażowe**

Rury kanalizacyjne należy układać w wykopie oszalowanym. Szerokość wykopu pod jeden przewód wynosi 1,20m po zewnątrz szalunków. Przy studniach w razie potrzeb należy stosować poszerzenia. Rury należy układać na podsypce z piasku średnioziarnistego, grubość podsypki 10 cm. W miejscach w których rurociąg ułożony jest poniżej głębokości przemarzania gruntu nad rurociągiem zastosować obsypkę keramzytową grubości minimum 0,3m zabezpieczoną od góry przed przemoknięciem geomembraną.

Podsypkę zagęścić do wartości 0,95 zmodyfikowanej wartości Proctora. Obsypkę rury z piasku średnioziarnistego należy wykonać do wysokości 0.30m ponad wierzch rury

i zagęścić do wskaźnika 0,95 zmodyfikowanej wartości Proctora. Zasyp wykopu pod chodnikami winien mieć zagęszczenie wartości minimum 0,98 zmodyfikowanej wartości Proctora, pod jedną wartości minimum 1,0 zmodyfikowanej wartości Proctora. W przypadku wystąpienia gruntu rodzimego nie nadającego się do zagęszczenia grunt należy wymienić na zdatny do zagęszczenia. Po zasypaniu całego wykopu, należy przywrócić teren zajęty pod budowę do stanu pierwotnego, lub wykonać nową nawierzchnię wg. opracowania branży drogowej, architektonicznej, oraz przed odbiorem należy wykonać badanie stopnia zagęszczenia gruntu po przekopie. Sposób prowadzenia przewodów kanalizacji deszczowej oraz ich spadki, pokazano na załączonych do projektu profilach.

#### Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać wykopy ręcznie minimum 1.0m po obu stronach przeszkody. Po odkryciu istniejącego uzbrojenia należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem i oznakować. Przed zasypaniem należy powiadomić odpowiednią instytucję w celu dokonania odbioru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy lub protokołu.

W niezbędnych przypadkach – odwodnienie wykopu metodą powierzchniową.

## **2.2. Uwagi końcowe**

**Wszystkie prace instalacyjne wykonane winny być zgodnie z: Dz. U. Nr 75, poz. 690 oraz instrukcjami montażowymi urządzeń.**

**Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia inwestora, bądź personel przez niego wyznaczony z zasadami eksploatacji wykonanych instalacji.**

**Przy montażu i rozruchu urządzeń należy przestrzegać ściśle wytycznych producentów zawartych w instrukcjach montażowych i DTR urządzeń.**

**Ze względu na brak możliwości szczegółowej inwentaryzacji lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego rzeczywistą głębokość posadowienia zweryfikować na roboczo. Prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie.**

**Istniejące elementy infrastruktury tj. zwięzienia studni, wpustów, skrzynki zasuw itp. należy dostosować do nowego poziomu układu drogowego.**

Mapa  
do celów projektowych  
skala 1:500

Województwo: pomorskie  
Powiat: kartuski  
Gmina: Chmielno  
Obwód: Chmielno  
Działka nr: 288  
Ks. rob.: 3/149/2024  
ID: G.6640.2573.2024

ZENT  
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
inż. Tomasz Jeżewski  
83-300 Kartuzy, ul. Kościarska 9b/4  
tel. 693 874 410, 506 043 950  
NIP 589-452-28-90

Opracowano: Kartuzy, dnia 26.03.2024r.

Mapa przedstawia granice działek wg stanu ujawniającego w ewidencji gruntów na dzień: 19.03.2024r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: PL-2000  
Układ wysokościowy: PL-EVRF2007-MH

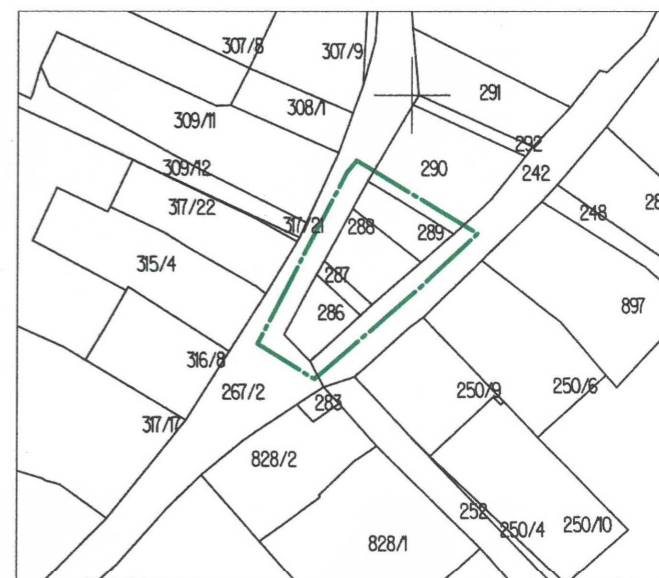
W zakresie opracowania mapy  
nie występują urządzenia projektowane  
zgodnie z ZUP.

Wykonanie niniejszej mapy nie było  
poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych  
służebności gruntowych obciążających grunty położone  
w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Wykonawca prac: inż. Tomasz Jeżewski  
Kierownik prac: inż. Tomasz Jeżewski (upr. nr 21099)

zakres obszaru  
objętego aktualizacją

SZKIC ORIENTACYJNY



Przebiegać się niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac, których  
rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego  
zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Kartuski
Identyfikator ewidencyjny operatu technicznego	P.2205.2024.2654
Data przyjęcia operatu technicznego do zasobu	2024-03-28
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Magdalena Jeżewska

Magdalena  
Jeżewska;  
Starostwo  
Powiatowe w  
Kartuzach

Elektronicznie podpisany  
przez Magdalena  
Jeżewska; Starostwo  
Powiatowe w Kartuzach  
Data: 2024.03.28  
09:14:52 +01'00'

LEGENDA:

- granica działki
- nieprzekraczalna linia zabudowy
- budynek objęty opracowaniem
- tereny zieleni
- likwidowane uzbrojenie podz.
- wejście do budynku
- projektowana kanalizacja deszczowa  
PVC Ø160 PCV
- projektowana studzienka kan. deszczowej  
Ø 425 PCV
- projektowana studzienka kan. deszczowej  
bet. Dn1200 PCV

- wg oprac.  
branży arch.

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY  
architekt Tomasz Golanko

83-300 Kartuzy, ul. Kościarska 9B/4, tel. (58) 352-01-81

MARZEC  
2024 r.

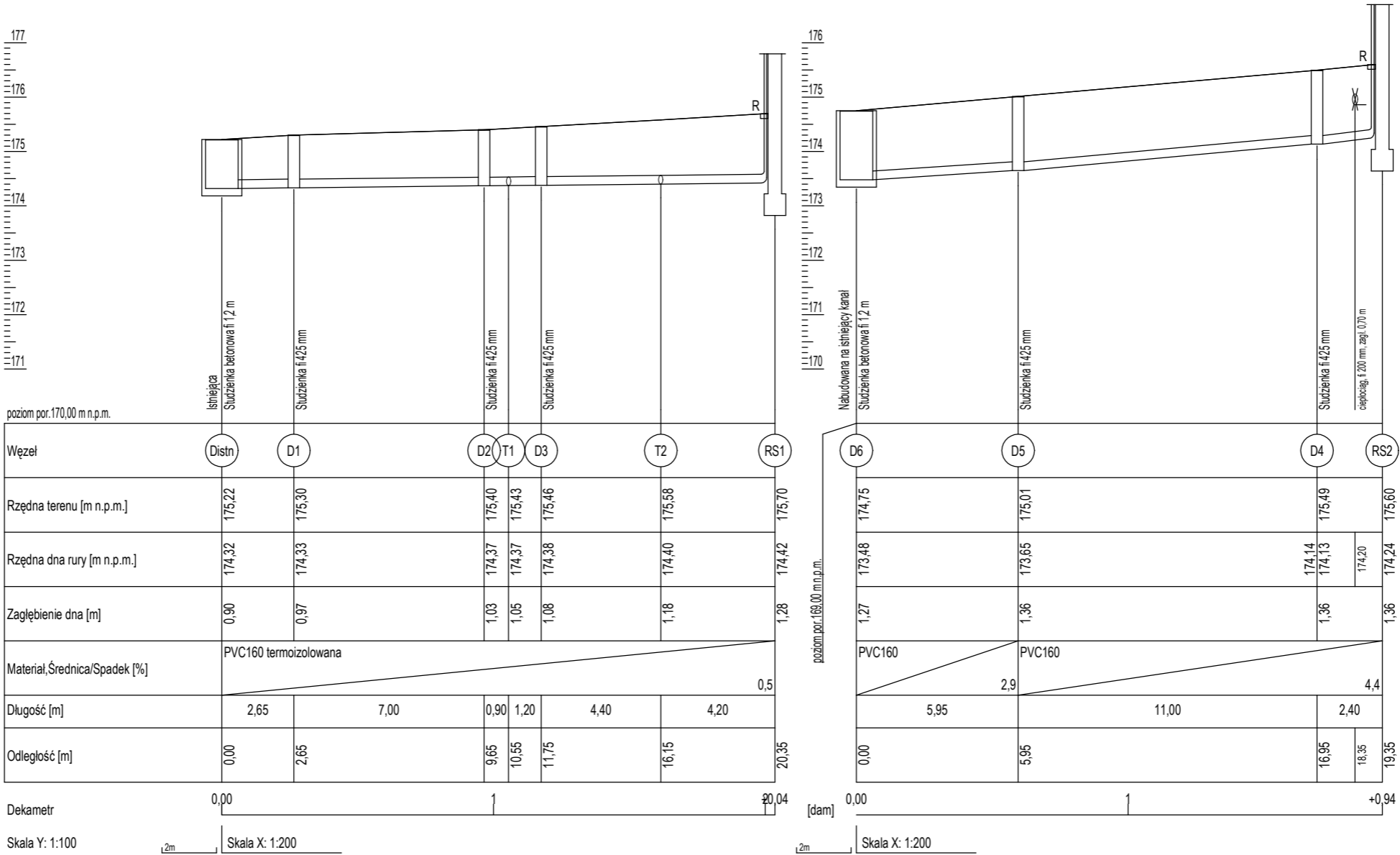
SKALA 1:500

INWESTOR:	GMINA CHMIELNO
ADRES:	CHMIELNO gm. Chmielno, dz. nr 286, 287, 288, 289, 242
OBIEKT:	Urząd Gminy Chmielno
NAZWA RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - KANALIZACJA DESZCZOWA
instalacje sanitarne:	mgr inż. Michał Formela upr. bud. nr POM/0042/POOS/13
	RYS. NR S-1

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

powierzchnia zabudowy  
 $172,37 / 1\ 621,00\text{m}^2 = 14,60\% < 20,0\%$   
powierzchnia biologicznie czynna  
 $1\ 114,61 / 1\ 621,00\text{m}^2 = 68,7\% > 60\%$

Podpisano przez/ Signed by:  
**TOMASZ JEŻEWSKI**  
Data/ Date: 27.03.2024 08:31  
**mSzofir**



INWESTOR:	GMINA CHMIELNO	MARZEC 2024 r.
		SKALA 1:100/200
OBIEKT:	Urząd Gminy Chmielno CHMIELNO gm. Chmielno,dz.nr 286, 287, 288, 289, 242	
NAZWA RYSUNKU:	PROFIL PODŁUŻNY INST. KAN. DESZCZ.	
PROJEKTOWAŁ:	RYS. NR S-2	
mgr inż. Michał Formela uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. POM/0042/POOS/13		