



energotechnika
projekt

sp. z o.o.

Inwestycja:

**„Prace projektowe sieci wodociągowej i kanalizacji
sanitarnej w Gminie Suszec – prace projektowe
odprowadzania i oczyszczania ścieków w Sołectwie Kryr –
zadanie nr 3a”**

Zamawiający:

**Urząd Gminy Suszec
ul. Lipowa 1, 43-267 Suszec**

Temat:

**Projekt wykonawczy dla zadania
„Budowa kanalizacji sanitarnej w Kryrach”
Branża Budowlana**

Kod CPV:

**45223500-1 – Konstrukcje z betonu zbrojonego
45232423-3 – Przepompownie ścieków
45342000-6 – Wznoszenie ogrodzeń**

Projektował:

Stanisław Koperwas
inż. budown. lądowego
upr. bud. nr 223/75

Sprawdził:

Barbara Porembska
mgr inż. budown. lądowego
upr. bud. nr 82/02

Opracowanie nr 6485

Umowa nr SUS-1

Knurów, marzec 2005 r.



Projekt wykonawczy dla zadania
„Budowa kanalizacji sanitarnej w Kryrach”

Opracowanie nr: 6485
Strona - 2



**Strona
koordynacyjna**

Nr archiwalny 6485

Projekt skoordynowano z branżą		Pracownia		
		Imię i nazwisko kierownika		Podpis
Branża prowadząca : Instalacyjna		inż. K. Bober		
		inż. A. Polus		
	zmiany			
Branża : Elektryczna		inż. B. Roźniatowski		
		J. Brezmen		
	zmiany			
Branża : Budowlana		S.Koperwas		
		M.Margraf		
	zmiany			
Branża :				
	zmiany			
Kierownik projektu :		6485		
mgr inż. Przemysław Sokoła		nr projektu	zmiany	



Projekt wykonawczy dla zadania
„Budowa kanalizacji sanitarnej w Kryrach”

Opracowanie nr: 6485
Strona - 3

KLAUZULA NR 6485

Praca projektowa : Projekt wykonawczy dla zadania pn. „Budowa kanalizacji sanitarnej w Kryrach”

Branża : Budowlana

„Budowa kanalizacji sanitarnej w Kryrach”

.....
(nazwa i adres obiektu)

Składająca się z następujących części :

1. Opracowania nr 6485

została sprawdzona i uznana za sporządzoną prawidłowo, zgodnie z przepisami i może być skierowana do realizacji.


Uwagi : bez uwag

Sprawdzający :


mgr inż. Barbara Porembska

W/w dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, została wykonana zgodnie z zawartą umową i może być wykorzystana zgodnie z jej przeznaczeniem.

Kierownik Zespołu Sprawdzającego


mgr inż. Wiesław Krawet



Spis dokumentacji

Część opisowa

1. Strona tytułowa
2. Strona koordynacyjna
3. Klauzula
4. Spis dokumentacji
5. Spis treści opisu technicznego
6. Opis techniczny

Część rysunkowa

1. Pompownia ścieków P1 6485.3.01
2. Pompownia ścieków P2a..... 6485.3.02
3. Pompownia ścieków P3 6485.3.03
4. Pompownia ścieków P4 6485.3.04
5. Pompownia ścieków P1;P2;P2a.Płyta fundamentowa FP1..... 6485.3.05
6. Pompownia ścieków P3;P4.Płyta fundamentowa FP2..... 6485.3.06
7. Pompownia ścieków P1.Ogrodzenie pompowni..... 6485.3.07
8. Pompownia ścieków P2a.Ogrodzenie pompowni..... 6485.3.08
9. Pompownia ścieków P3.Ogrodzenie pompowni..... 6485.3.09
10. Pompownia ścieków P4.Ogrodzenie pompowni..... 6485.3.10



Spis treści opisu technicznego

1.	Informacje ogólne	6
1.1.	Przedmiot i zakres opracowania.....	6
1.2.	Podstawa opracowania	6
2.	Lokalizacja obiektów	6
3.	Warunki gruntowo-wodne.....	7
4.	Roboty ziemne.....	7
5.	Opis projektowanych obiektów.....	8
	Przepompownia P1; P2; P2a	8
	Przepompownia P3; P4	9
6.	Materiały	9
7.	Uwagi wykonawcze	9



OPIS TECHNICZNY

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy kanalizacji sanitarnej dla sołectwa Kryry w gminie Suszec (województwo śląskie).

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- płyty fundamentowe pod przepompownie P1, P2a, P3, P4.
- przepompownie ścieków w ilości 5 sztuk,
- ogrodzenia terenów przepompowni,

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa nr SUS-1 z dnia 09.09.2003 r. zawarta pomiędzy Zamawiającym, to jest Urzędem Gminy Suszec, a jednostką Projektującą, to jest „Energotechniką-Projekt” Sp. z o.o. Knurów,
- projekt budowlany nr 6101
- obowiązujące normy, normatywy i warunki techniczne.

2. Lokalizacja obiektów

Przepompownia P1 zlokalizowana będzie na działce nr 189/1. W pobliżu projektowanej przepompowni P1 znajduje się zabudowa jednorodzinna. W rejon projektowanej przepompowni P1 prowadzi istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej. Istniejący poziom terenu w tym rejonie wynosi ~265,2 m npm.

Przepompownia P2a zlokalizowana będzie na działce nr 1915/6. W pobliżu projektowanej przepompowni P2a znajduje się zabudowa jednorodzinna. W rejon projektowanej przepompowni P2a prowadzi istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej. Istniejący poziom terenu w tym rejonie wynosi 258,00 m npm.



Przepompownia P3 zlokalizowana będzie na działce nr 1727/264. W pobliżu projektowanej przepompowni P3 znajduje się zabudowa jednorodzinna. W rejon projektowanej przepompowni P3 prowadzi istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej. Istniejący poziom terenu w tym rejonie wynosi 260,00 m npm.

Przepompownia P4 zlokalizowana będzie na działce nr 1809/311. W pobliżu projektowanej przepompowni P4 znajduje się zabudowa jednorodzinna. W rejon projektowanej przepompowni P4 prowadzi istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej. Istniejący poziom terenu w tym rejonie wynosi 253,20 m npm.

3. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej opracowanej przez firmę „Geo-Bud” z Katowic, warunki gruntowe omawianego terenu określa się generalnie jako proste.

Podłoże budują bowiem nośne oraz mało ściśliwe piaski i twardoplastyczne gliny z lokalnymi przewarstwieniami średnio nośnych i średnio ściśliwych glin pylastych o konsystencji plastycznej. Jedynie lokalnie spotyka się słabonośne i ściśliwe grunty organiczne (namuły, torfy) oraz grunty o konsystencji miękkoplastycznej.

Woda gruntowa głównie o zwierciadle swobodnym i jedynie lokalnie lekko napiętym utrzymuje się w warstwie piasków drobnoziarnistych i średnioziarnistych w przedziale głębokości od 0,8 do ponad 3,5 mppt.

Zasadniczym problemem geotechnicznym omawianego terenu jest występująca miejscami płytko woda gruntowa, która będzie utrudnieniem podczas prowadzenia prac ziemnych. W tej sytuacji w rejonach tych przewidziano okresowe obniżenie zwierciadła wody gruntowej oraz odpowiednie wzmocnienie ścian wykopów. Szczególną ostrożność z obniżeniem zwierciadła wody gruntowej należy zachować w bliskim sąsiedztwie istniejących budynków. Odpowiednie wzmocnienie ścian wykopów zastosowano również dla wykopów prowadzonych w gruntach słabonośnych (namuły gliniaste, torfy oraz grunty o konsystencji miękkoplastycznej).

4. Roboty ziemne



Wykopy pod komory

Wykopy szerokoprzestrzenne mechaniczne z umocnieniem ścian. W przypadku wystąpienia wody gruntowej lub opadowej wykonać w wykopie zagłębienie dla odpompowania wody.

Nie należy dopuścić do spulchnienia warstwy bezpośredniego posadowienia.

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zachować szczególne bezpieczeństwo przy wykonywaniu głębokich wykopów w związku z możliwością obrywania się brzegów wykopów i przemieszczaniem do wykopu.

Ziemię z wykopów należy układać na wyznaczonym miejscu określonym w projekcie organizacji budowy. Nadmiar ziemi będzie zagospodarowany na terenie lub miejscu wyznaczonym w projekcie organizacji budowy.

Wykopy i zasypki należy prowadzić zgodnie z postanowieniami norm PN-B-70736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych warunki techniczne wykonania oraz PN-B-6050 – Roboty ziemne wymagania ogólne”.

Zasypki

Do podsypki i zasypki może być używany piasek z wykopów jeżeli spełnia wymagania normowe dla piasków. Zasypki należy zagęszczać mechanicznie do stopnia zagęszczania minimum $I_D = 0,55$.

Pozostałą część gruntu odwieźć w miejsce wskazane przez inwestora

5. Opis projektowanych obiektów

Przepompownia P1; P2; P2a

Przepompownia stanowi kompletny zbiornik z polimerobetonu o średnicy $\phi 2000$. Doboru przepompowni dokonano za pośrednictwem firmy specjalizującej się w tej dziedzinie. Zbiornik ustawiony będzie na kwadratowej płycie żelbetowej FP-1 grubości 20 cm. Z płyty wystawione będą pręty ustawione po obwodzie koła, które po ustawieniu zbiornika pompowni będą zbrojeniem pierścienia kotwiącego.



Przepompownia P3; P4

Przepompownia stanowi kompletny zbiornik z polimerobetonu o średnicy ϕ 1500. Doboru przepompowni dokonano za pośrednictwem firmy specjalizującej się w tej dziedzinie. Zbiornik ustawiony będzie na kwadratowej płycie żelbetowej FP-2 grubości 20 cm. Z płyty wystawione będą pręty ustawione po obwodzie koła, które po ustawieniu zbiornika pompowni będą zbrojeniem pierścienia kotwiącego.

W pompowni P3 pod wjazdem przewidziano przepust dla rowu odwadniającego. Przepust wykonano jako żelbetową płytę gr. 12cm a przyczółki jako ściany o gr. 15cm. Przepust zbrojony prętami ϕ 16 co 15cm stal 18G2. W przepuscie ułożono rurę betonową ϕ 400 o długości 8m.

Pompownia P4 jest usytuowana na nasypie o wysokości około 0,5m. Wykonanie nasypu zgodnie z normą „Roboty ziemne”-PN-B-06050.

Ogrodzenie terenu

Przewidziano ogrodzenie o wysokości 1,5 m. Słupki ogrodzenia rurowe stalowe w rozstawie max co 2,5 m. Słupki zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Fundamenty pod słupki wykonać jako fundamenty betonowe z betonu klasy B20. Siatka z drutu ocynkowanego. Brama wjazdowa rozwieralna szerokości 5,0 m.

6. Materiały

Beton B20

Chudy beton B10

Stal zbrojeniowa StOS, 18G2

Stal profilowa St3S

7. Uwagi wykonawcze

Informacje o istniejących i przewidywanych zagrożeniach

Realizacja inwestycji może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.



Realizacja inwestycji może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementem mogącym stworzyć największe zagrożenie podczas realizacji inwestycji jest wykonywanie głębokich wykopów w gruncie sypkim z możliwością obrywania się brzegów wykopów i przemieszczaniem do wykopu.

Szczegółowe informacje zawarto w BIOZ stanowiącym załączniki do projektu budowlanego.

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić z obowiązującymi przepisami BHP i pod nadzorem osób uprawnionych. Prace wykonać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz polskimi normami i sztuką budowlaną. W czasie prowadzenia prac budowlano-montażowych należy ściśle przestrzegać ustaleń zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003r, Nr47, poz. 401)