

PROJEKT BUDOWLANY

Branża: sanitarna

Opracowanie: przykanalik sanitarny do budynku szkoły
na działce **Nr 264**

Adres: Karnkowo gmina Lipno
działki **Nr 264, 413-dr,510,515-dr,514**

Inwestor: gmina Lipno

Projektował :

Włocławek , 8 sierpień 2011 r.

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny do planu zagospodarowania terenu

1. Postawa opracowania projektu technicznego
2. Materiały wyjściowe do projektowania
3. Stan istniejący zagospodarowania działki
4. Charakterystyka przedmiotu inwestycji
5. Wykonawstwo inwestycji

II. Część graficzna

1. Plan zagospodarowania terenu -trasy przykanalika skala 1:500 Rys. Nr 1
2. Przekrój podłużny przykanalika Rys Nr 2
3. Studnia PCV Rys Nr 3

III. Uzgodnienia na planie zagospodarowania

- Zespół Uzgodnienia Dokumentacji Starostwo Powiatowe Lipno

I. Opis techniczny do planu zagospodarowania terenu

1. Podstawa opracowania projektu technicznego.

Podstawą do opracowania projektu technicznego przykanalika jest zlecenie projektu przez – Urząd Gminy w Lipnie.

2. Materiały wyjściowe do projektowania.

- Wizja lokalna

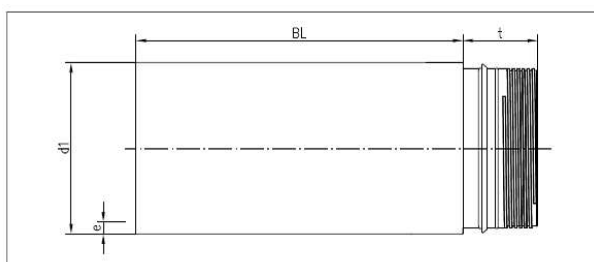
3. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Na terenie **działki 264** znajduje się budynek szkoły z istniejącym zbiornikiem bezodpływowym na ścieki sanitarne. Szamba nie gwarantuje właściwej szczelności i stąd pilna konieczność przełączenia odpływu do nowo budowanej oczyszczalni ścieków w Karnkowie i likwidację szamba bezodpływowego.

4. Charakterystyka przedmiotu inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki **Nr 264, 413-dr,510,515-dr,514**. Projektowane zagospodarowanie działki przewiduje odprowadzenie ścieków z budynku na **działce 264** stanowiącej własność gminy Lipno i wykonanie przykanalika sanitarnego przewiertem sterowanym pod drogą i gruntami prywatnymi do istniejącej kanalizacji sanitarnej w Karnkowie. Projektowany przykanalik o średnicy **DN 200** $l_c = 94$ mb będzie włączony poczynając od studni **SR1** i rzędnej 110,80/108,45 poprzez **SR2** do studzienki **SR3** na rzędnej 111,20/108,07 i likwidację szamba bezodpływowego. Przykanalik będzie wykonywany przewiertem sterowanym rura przeciskową AWA PP TL 200 gwarantującą jakość tej inwestycji .

- Rura bazowa produkowana zgodnie z PN-EN 1852-1:2009
- Sztywność obwodowa rury SN 20 kN/m²
- Odporność temperaturowa krótkotrwała do 95°C
- Odporność na temperatur ujemne do -20°C
- Uszczelka Q-TEC gwarantująca odporność do 2,5 bar.
- Maksymalne dopuszczalne siły wcisku dla
- - DN160 – 33 kN
- - DN200 – 38 kN



Art. Nr	DN/OD	BL [mm]	d1 [mm]	e [mm]	Gewicht [kg/m]	Stück / Pal
310641-001	160	500	160	9	3,80	40
310651-001	160	1000	160	9	3,80	20
310661-001	200	500	200	10	5,80	12
310671-001	200	1000	200	10	5,80	12

5. Wykonawstwo inwestycji.

Przykanalik 0,20 AWA PP TL

- Przewody kanalizacyjne przyłącza z rur AWA PP TL należy układać w gotowym wykopie na głębokości wynikającej z niezbędnych spadków wg Rys. Nr2 tylko w miejscach montażu nowej studni przelotowej SR1 między budynkiem szkoły a szambem oraz poprzez SR2 i nową studnię SR3 na istniejącej kanalizacji.

Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównywania kierunku ułożenia przewodów. Rurociąg należy przysypać gruntem miejscowym pochodzącym z wykopów, bez kamieni. Przed zasypaniem rurociągu, wykonane przyłącze należy zgłosić do służb geodezyjnych w celu dokonania inwentaryzacji.

- Ze względu na specyficzne wymagania dotyczące budowy rurociągów z tworzyw sztucznych, odbiorom technicznym podlegają w szczególności:

Wykopy	- trzymanie sztywności gruntu rodzimego w obrębie obsypki;
dno wykopu	- zachowanie nienaruszalności gruntu rodzimego, ewentualne wzmocnienie podłoża i sprawdzenie wyprofilowania;
obsypka i zasyпка	- materiał, stopień zagęszczenia;
deformacja rury	- zgodność odkształcenia początkowego ugięcia/ z dopuszczalnym dla danego materiału

Przed oddaniem do eksploatacji należy dokonać płukania przykanalika a po odbiorze technicznym przyłącza z udziałem przedstawicieli UG w Lipnie można podjąć eksploatację.

Poziome przeciski sterowane

Jest to technologia pozwalająca na budowę kanalizacji grawitacyjnej metodą bezwykopową. Zabudowywanie rur kanalizacyjnych w odcinkach do 60 m (od studni do studni) przy zagłębieniu do 6 m, z założonym spadkiem, przebiega w 3 podstawowych etapach:

Etap I - Przewiert pilotażowy



Aby przystąpić do tego etapu potrzebne jest wcześniejsze przygotowanie komór startowej i odbiorczej, posadowienie maszyny na zakładanej rzędnej, z określonym spadkiem oraz ustawienie wiertnicy w osi poziomej.

Po pracach przygotowawczych następuje właściwy etap prac przewiertowych. Do pierwszej żerdzi dokręcany jest „pilot”, w zależności od warunków gruntowych zwykły lub widiowy. Kolejne, skręcane ze sobą żerdzie wciskamy w grunt tworząc ciąg żerdzi pilotowych, aż do momentu wyjścia w komorze odbiorczej. Na etapie przeciskania żerdzi wszelkie niekorzystne zmiany kierunku są natychmiast wychwytywane przez operatora wiertnicy i korygowane obrotem pilota. Dokładny kierunek toru pilota wytyczany jest przy pomocy systemu optycznego i teodolitu. Wszystkie parametry przekazywane są zestawem kamer i wyświetlane na ekranie monitora. Taki system gwarantuje bardzo precyzyjne wykonanie przewiertu ze wszystkimi zakładanymi parametrami i spadkiem z bardzo dużą dokładnością.

Etap II - Rozwiercanie i wpychanie stalowych rur osłonowych.



W etapie tym następuje

powiększenie istniejącego otworu do zakładanej średnicy oraz wpychanie rur osłonowych. Rozwiercanie odbywa się przy pomocy głowicy, odpowiedniej od warunków gruntowych. Powstały urobek wynoszony jest na zewnątrz dzięki obracającym się ślimakom. W miarę postępu dokładane są kolejne rury osłonowe oraz ślimaki, a w komorze odbiorczej wypychane są żerdzie.

Etap III - Wciskanie rur AWA PP TL i wpychanie rur osłonowych



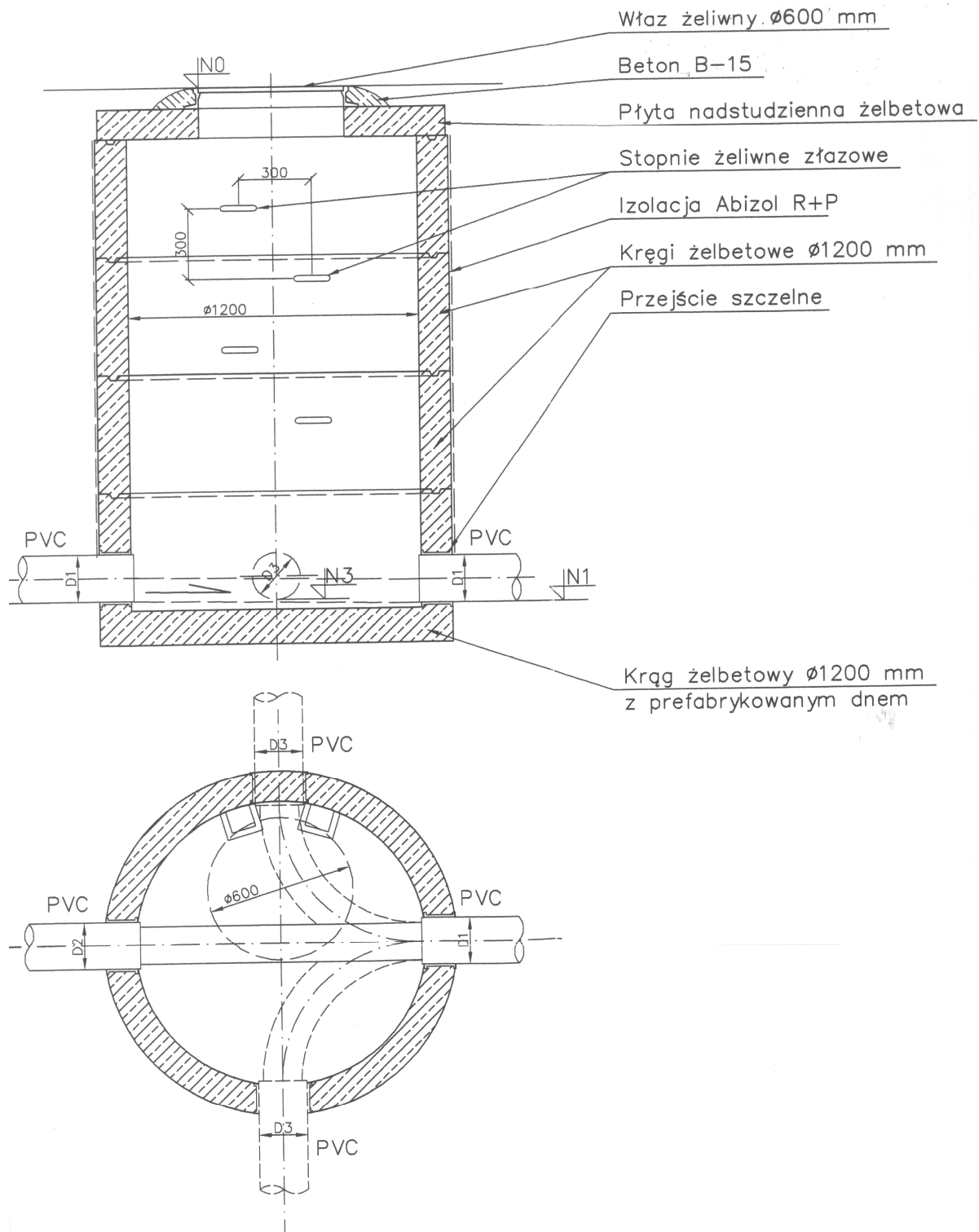
W trzecim etapie w miejsce osłonowych rur stalowych (o średnicy odpowiedniej rurom instalacyjnym) wpychane są docelowe rury AWA PP TL.

OBIEKT: przyłącze kanalizacyjne Karnkowo gmina Lipno działka 264			SKALA	RYS:
TEMAT: plan zagospodarowania terenu –plan trasy przykanalika			1:500	1
FUNKCJA	imię i nazwisko	Podpis	Data	
OPRACOWAŁ:	inż. Jerzy Karnowski		08.2011	Arkusz:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Karnowski		08.2011	-

OBIEKT: przyłącze kanalizacyjne Karnkowo gmina Lipno działka 264			SKALA	RYS:
TEMAT: plan zagospodarowania terenu –plan trasy przykanalika			1:500	1
FUNKCJA	imię i nazwisko	Podpis	Data	
OPRACOWAŁ:	inż. Jerzy Karnowski		08.2011	Arkusz:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Karnowski		08.2011	-

OBIEKT: przyłącze kanalizacyjne Karnkowo gmina Lipno działka 264			SKALA	RYS:
TEMAT: plan zagospodarowania terenu –plan trasy przykanalika			1:500	1
FUNKCJA	imię i nazwisko	Podpis	Data	
OPRACOWAŁ:	inż. Jerzy Karnowski		08.2011	Arkusz:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Karnowski		08.2011	-

OBIEKT: przyłącze kanalizacyjne Karnkowo gmina Lipno działka 264			SKALA	RYS:
TEMAT: plan zagospodarowania terenu –plan trasy przykanalika			1:500	1
FUNKCJA	imię i nazwisko	Podpis	Data	
OPRACOWAŁ:	inż. Jerzy Karnowski		08.2011	Arkusz:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Karnowski		08.2011	-



OBIEKT: przyłącze kanalizacyjne Karnkowo gmina Lipno działka 264			SKALA	RYS:
TEMAT: studnia typowa beton 1200			-	3
FUNKCJA	imię i nazwisko	Podpis	Data	
OPRACOWAŁ:	inż. Jerzy Karnowski		08.2011	Arkusz:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Karnowski		08.2011	-

Wykaz materiałów podstawowych

1. Rura PCV 200 **AWA PP TL** – 94mb prod. Rehau/ dopuszcza się zamienniki zgodnie ze Specyfikacją Techniczną /
2. Studnia typowa beton 1200 – 3 kpl

INFORMACJE

dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

EGZ Nr 4

PROJEKT BUDOWLANY

CPV: Dział 45000000 –7 Roboty Budowlane

Grupa 45200000 –9 Roboty Budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa 45230000 –8 Roboty Budowlane w zakresie budowy rurociągów

Kategoria 45231000 –5 Roboty Budowlane w zakresie budowy rurociągów

Branża: sanitarna

Opracowanie: przykanalik sanitarny do budynku szkoły
na działce **Nr 264**

Adres: Karnkowo gmina Lipno
działki **Nr 264, 413-dr,510,515-dr,514**

Inwestor: Urząd Gminy Lipno

Projektował :

Włocławek , 8 sierpień 2011 r.

NFORMACJE

dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla obiektu budowlanego:

Przykanalik sanitarny do budynku szkoły na działce Nr 264

OPIS

1. Zakres robót:

- Na terenie **działki 264** znajduje się budynek szkoły z istniejącym zbiornikiem bezodpływowym na ścieki sanitarne. Szambo nie gwarantuje właściwej szczelności i stąd pilna konieczność przełączenia odpływu do nowo budowanej oczyszczalni ścieków w Karnkowie i likwidację szamba bezodpływowego.
- Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki **Nr 264, 413-dr,510,515-dr,514**.
- Projektowane zagospodarowanie działki przewiduje odprowadzenie ścieków z budynku na **działce 264** stanowiącej własność gminy Lipno i wykonanie przykanalika sanitarnego przewiertem sterowanym pod drogą i gruntami prywatnymi do istniejącej kanalizacji sanitarnej w Karnkowie.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Drogi publiczne
- Sieć energetyczna nadziemna
- Sieć telekomunikacyjna
- Sieć wodociągowa

3. Elementy stwarzające zagrożenie skrzyżowania z :

- Kablami energetycznymi,
- Drogami publicznymi,
- Praca pod siecią energetyczną napowietrzną i wykopy o głębokości 1,8 m.

4. Zagrożenia występujące podczas wykonywania prac :

- Porażenie prądem podczas prac w pobliżu linii energetycznych,
- Możliwość wpadnięcia do wykopu,
- Niebezpieczeństwo osunięcia się ścian wykopu,
- Zagrożenia spowodowane pracą koparek spycharek i innego sprzętu oraz środków transportu,
- Zagrożenia drogowe.

5. Szkolenie pracowników

Pracownicy muszą zostać przeszkoleni przed przystąpieniem do robót przez kierownika budowy w zakresie BHP, powinni posiadać aktualne badanie lekarskie. Dozór techniczny powinien posiadać aktualne uprawnienia i szkolenia.

6. Zapobieganie zagrożeniom:

- Prace przy kablach i sieciach energetycznych wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością,
- Wykonać projekt organizacji ruchu drogowego,
- Codziennie sprawdzać stan szalunków ,
- Zabezpieczyć wejścia do wykopów,
- Codziennie sprawdzać zabezpieczenie wykopów po zakończeniu robót na koniec dnia ,
- Przestrzegać norm i uwag zawartych w rozporządzeniach warunkach technicznych i zaleceniach z uzgodnień.

Sporządził:

CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA
PRZEDSIĘWZIĘCIA BUDOWLANEGO

BUDOWA:

Przykanalik sanitarny do budynku szkoły na działce Nr 264

1. Opis planowanego przedsięwzięcia

- Na terenie **działki 264** znajduje się budynek szkoły z istniejącym zbiornikiem bezodpływowym na ścieki sanitarne. Szambo nie gwarantuje właściwej szczelności i stąd pilna konieczność przełączenia odpływu do nowo budowanej oczyszczalni ścieków w Karnkowie i likwidację szamba bezodpływowego.
- Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki **Nr 264, 413-dr,510,515-dr,514**.
- Projektowane zagospodarowanie działki przewiduje odprowadzenie ścieków z budynku na **działce 264** stanowiącej własność gminy Lipno i wykonanie przykanalika sanitarnego przewiertem sterowanym pod drogą i gruntami prywatnymi do istniejącej kanalizacji sanitarnej w Karnkowie.

2. Opis elementów przyrodniczych środowiska

W bezpośrednim rejonie robót przykanalika sanitarnego w rejonie szkoły w Karnkowie nie stwierdzono krzewów, drzew itp.

3. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko

Realizacja niniejszego projektu spowoduje krótkotrwałe oddziaływania na środowisko związane z budową sieci .

Do zagrożeń tych należą:

- Zniszczenie dróg i poboczy w trakcie wykonywania wykopów,
 - Zanieczyszczenia powietrza pyłami w wyniku prac pojazdów i maszyn,
 - Zanieczyszczenia gruntu oraz wód podziemnych, podskórnych paliwami, olejami bądź paliwami z silników i pojazdów wskutek awarii i niechlujstwa obsługi,
 - Hałas i drgania wywołane przez pracujące maszyny i pojazdy,
- Zagrożeń długoterminowych nie przewiduje się.

4. Działania powodujące zanieczyszczenie i szkodliwe oddziaływania na środowisko

Na gruntach użytkowanych rolniczo i części działek np. trawniki, przewiduje się zdjęcie warstwy humusu z odłożeniem warstwy ziemi urodzajnej na osobnym

miejscu. Następnym etapem będzie wykonanie wykopu i zasyпка w odwrotnej kolejności by maksymalnie ograniczyć zmianę warunków glebowych. Zagrożenia krótkoterminowe, związane z realizacją zadania, są zwykle niewielkie ale mogą być uciążliwe dla mieszkańców z sąsiedztwa budowy. Nie ma możliwości ich całkowitego ale można je znacznie ograniczyć poprzez:

- Ograniczenie robót do godzin dziennych,
- Stosowania maszyn i pojazdów w dobrym stanie technicznym,
- Dobra organizacja robót i transportu, by silniki maszyn i pojazdów nie pracowały jałowo /na luzie/,
- Nie przeładowywania pojazdów i ograniczenie wysokich obrotów silnika,
- Utrzymania pojazdów do budowy w dobrym stanie

5. Planowane przedsięwzięcia nie powoduje konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania

6. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Wykonanie tej inwestycji poprawi komfort życia mieszkańców przyległych posesji. Projekt nie narusza elementów przyrodniczych istniejącego środowiska na danym terenie .

Roboty realizowane będą w obrębie istniejącego pasa drogowego. Konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem nie przewiduje się.

7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w charakterystyce ekologicznej przedsięwzięcia budowlanego

Opracowanie określa jaki wpływ na środowisko będzie miała inwestycja:

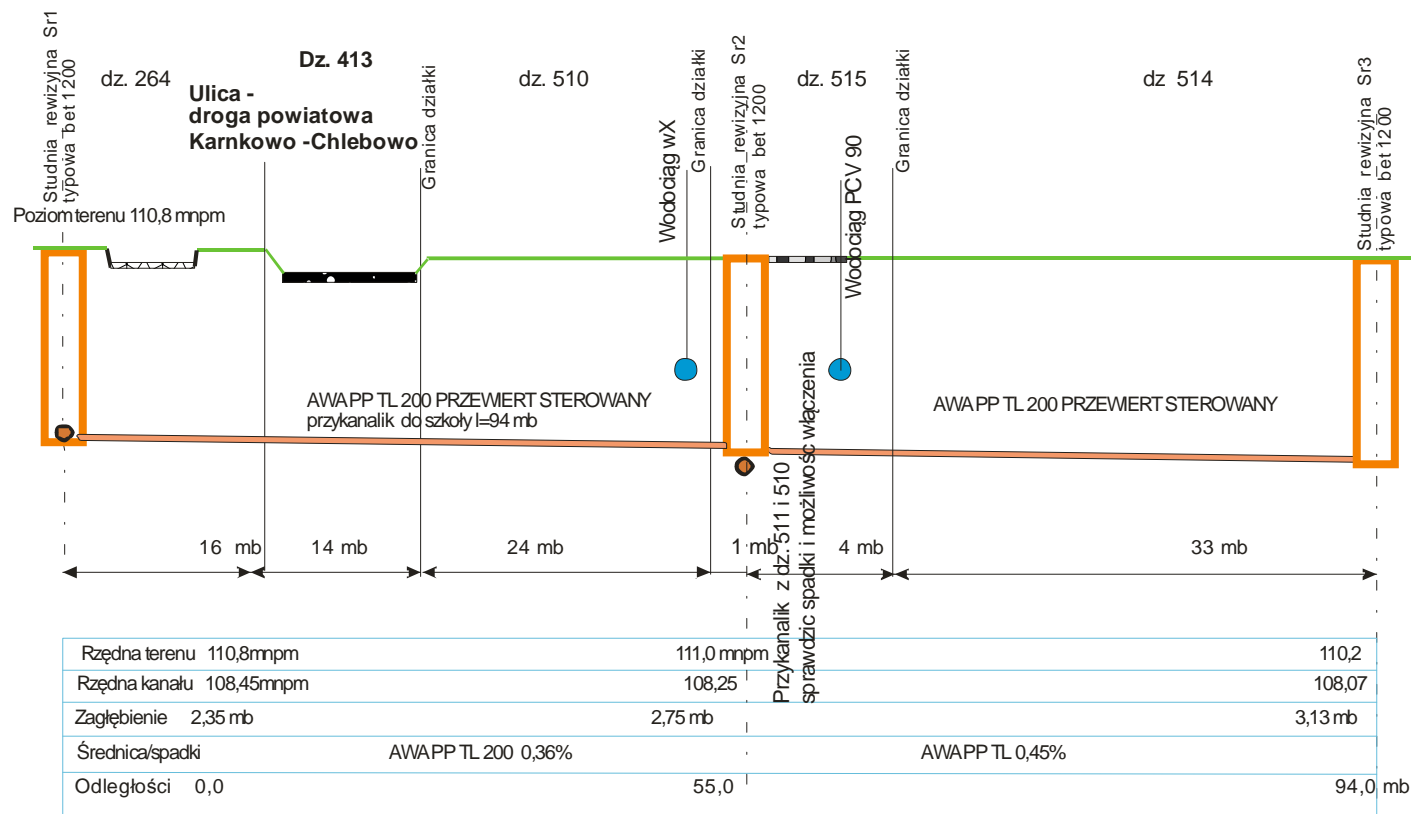
Przykanalik sanitarny do budynku szkoły na działce Nr 264

Wykazano ,że inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko .

8. Źródła informacji

- Ustawa z dnia 27.04.2001r. –Prawo ochrony środowiska [Dz. U. Nr 62,poz.627]
- Obliczeniowe metody oceny klimatu akustycznego w środowisku – CBPBD i M TransProjekt Warszawa
- Metody prognozowania komunikacyjnych powietrza – IOŚ Warszawa
- Zasady ochrony środowiska w drogownictwie zaakceptowane przez Ministerstwo Ochrony Środowisko, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa wprowadzone do stosowania od dnia 1.08.1999 r. zarządzeniem nr42/99 generalnego dyrektora Dróg Publicznych

Sporządził:



OBIEKT: przyłącze kanalizacyjne Karnkowo gmina Lipno działka 264			SKALA	RYS:
TEMAT: Przekrój podłużny przykanalika			1:50/100	2
FUNKCJA	imię i nazwisko	Podpis	Data	
OPRACOWAŁ:	inż. Jerzy Karnowski		08.2011	Arkusz:
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jerzy Karnowski		08.2011	-