

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	
	BUDOWA KANAŁU SANITARNEGO Z RUR PVCdn200
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	DZ. NR 78/8 [OBR. 23] W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703_2 BODZECHÓW
	Gmina Bodzechów 27-400 Ostrowiec Św. ul. M. Reja 10
AUTORZY PROJEKTU	
SPECJALNOŚĆ SANITARNA	<p>Projektant: inż. Artur Machula Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Nr ewid. KL-106/2001</p> <p>asystent: inż. Michał Witkowski</p> <p>mgr inż. Marian Sorokanycz uprawnienia budowlane w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych nr ewid.164/70</p>
SPIS ZAWARTOŚCI	<p>I. Projekt zagospodarowania terenu - część opisowa - część graficzna - opinia ZUDP - warunki techniczne</p> <p>II. Projekt budowlany</p> <p>III. Załączniki - kopie uprawnień - kopie zaświadczeń o przynależności do ŚOIIB - oświadczenie projektanta i sprawdzającego</p> <p>IV. Część rysunkowa</p> <p>V. Część geotechniczna</p> <p>VI. Informacja BIOZ</p>

Załącznik Nr do decyzji, zgłoszenia, pisma
Wydziału Architektury i Budownictwa
Starostwa Powiatowego w Ostrowcu Św.
nr decyzji 493/2.013
znak: AB.6740.511.2.013.AK
z dnia 18.11.2013

Z up. STAROSTY
NACZELNIK WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
mgr inż. dr inż. Wojciech Stabon

1. Projekt Zagospodarowania Terenu

- projektu zagospodarowania terenu - część opisowa
- projektu zagospodarowania terenu - część graficzna
- opinia ZUDP – 512/2013
- Warunki techniczne znak: GK.7011.018 K.2013 z dnia 27.05.2013r. wydane przez Urząd Gminy Bodzechów ul. Reja 10, 27-400 Ostrowiec Św.
- uzgodnienie projektu znak: GK.7012.024K.2013 z dnia 27.09.2013 wydane przez Urząd Gminy Bodzechów ul. Reja 10, 27-400 Ostrowiec Św.

2. Projekt budowlany

- część opisowa
- wykaz materiałów i robót

3. Załączniki

- kopie uprawnień
- kopie zaświadczeń o przynależności do ŚOIIB
- oświadczenie projektanta i sprawdzającego

4. Część rysunkowa

- KS/101 – Profil kanału sanitarnego grawitacyjnego.
- KS/102 – Studnia betonowa dn1200 – szczegół

5. Część geotechniczna

- opinia geotechniczna
- projekt geotechniczny

6. Informacja dotycząca BIOZ

35
Projekt zawiera ponumerowanych stron

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DOTYCZĄCY BUDOWY KANAŁU SANITARNEGO Z RUR PVCdn200

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

**DZ. NR 78/8 [OBR. 23] W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703_2
BODZECHÓW**

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budowa kanału sanitarnego z rur PVCdn200.

Lokalizacja zamierzenia: dz. nr 78/8 [obr. 23], w miejscowości Szewna, jednostka ewidencyjna 260703_2
Bodzechów.

2. NAZWA I ADRES INWESTORA

Gmina Bodzechów

Ul. M. Reja 10,

27-400 Ostrowiec Św.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Warunki techniczne znak: GK.7011.018 K.2013 z dnia 27.05.2013r. wydane przez Urząd Gminy Bodzechów ul. Reja 10, 27-400 Ostrowiec Św.
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:1000
- Obowiązujące normy i przepisy

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIAŁKI

Teren objęty opracowaniem wyposażony jest w następującą infrastrukturę techniczną:

- ☐ Sieć wodociągowa wraz z przyłączami
- ☐ Linie kablowe energetyczne podziemne i napowietrzne
- ☐ Kanalizacja sanitarna

5. PRZEZNACZENIE I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Celem opracowania jest projekt budowlany kanału sanitarnego grawitacyjnego, umożliwiającego odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z istniejących budynków zlokalizowanych wzdłuż trasy kanału.



Projektowana kanalizacja odprowadzać będzie ścieki do projektowanej studni S2 zlokalizowanej na istniejącym kanale sanitarnym PVC dn 200 zlokalizowanym na dz. nr 78/8.

Ścieki z istniejących budynków są odprowadzane lokalnie do zbiorników bezodpływowych. Projektowana kanalizacja sanitarna uporządkuje sprawę prawidłowej gospodarki ściekowej.

6. INFORMACJE MAJĄCE WPŁYW NA UZASADNIONE INTERESY OSÓB TRZECICH

Trasy kanalizacji sanitarnej została usytuowana na działkach prywatnych za zgodą właścicieli posesji.

Lokalizacja trasy projektowanej kanalizacji nie narusza interesów osób trzecich.

7. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Inwestycja zapewni pozytywny wpływ na środowisko naturalne, ponieważ budowa kanalizacji sanitarnej spowoduje likwidację osadników ścieków, które zazwyczaj bywają nieszczelne, powodując zanieczyszczenia gleby.

8. DANE INFORMACYJNE O DZIAŁKACH OBJĘTYCH PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĄ

- ☐ Teren działek, na których realizowana będzie projektowana inwestycja, nie jest objęty wpisem do rejestru zabytków.
- ☐ Działki nie jest zlokalizowana na terenach górniczych.

AUTORZY PROJEKTU

PROJEKTANT:

inż. Artur Machula

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. KL-106/2001

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Marian Sorokanycz

Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych w zakresie sieci i instalacji sanitarnych, wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. 164/70

woj. świętokrzyskie, pow. ostrowiecki,
gm. Bodzechów, obr. 23 - Szewna,
dz. 78/14, 78/15, 78/16, 78/17, 78/18, 78/19,
78/20, 78/12, 78/13, 77/5,
nr ewid. 260703.2.0023
KERG 032-142/2013

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
mapa aktualna na dzień 20.06.2013 r.

skala 1: 1000
sekcje 7.144.24.07.3
7.144.24.12.1

układ współrzędnych 2000
układ wysokościowy Kronsztadt 60

GEODEZJA I KARTOGRAFIA
Robert Rogucki
27-400 Ostrowiec Św., ul. Bałowska 328 a, tel. 660 987 038
NIP 661 141 30 13, REGON 260242233
robertrogucki@poczta.onet.pl

Robert Rogucki
mgr inż. Robert Rogucki
GEODEZJA I KARTOGRAFIA
Nr uprawnień: 13603
ul. Bałowska 328a, tel. 660 987 838
27-400 Ostrowiec Św.

STAROSTA W OŚWIĘCZKOWIE
W OŚWIĘCZKOWIE
WYDZIAŁ GEODEZJI
KARTOGRAFII I KARTOSTRO
ZESPÓŁ UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
Niniejsza kopia mapy jest załącznikiem graficznym
do Opini Zespołu Uzgadzania Dokumentacji
Projektowej
Nr opinii 513/2013 z dnia 30.08.2013
Ostrowiec Świętokrzyski, dnia 30.08.2013
Z up. starosty
PRZEWODNICZNIK DO UZGODNIENIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
mgr inż. Teresa Maćkowska

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
TRASA PROJEKTOWANEJ SIECI
KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA 1:1000

LEGENDA:

OBIEKTY ISTNIEJĄCE:

- w ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA
kd ISTN. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
t ISTN. SIEĆ TELETECHNICZNA
eN ISTN. SIEĆ ENERGETYCZNA
I ISTN. OGRODZENIE
I ISTN. GRANICA WŁASNOŚCI

○ DZIAŁKI OBJĘTE OPRACOWANIEM

OBIEKTY PROJEKTOWANE:

- S1 PROJ. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ PVC dn160
S1-S9 PROJ. STUDNIA BETONOWA KANALIZACJI SANITARNEJ dn1200

UWAGI:

- granice opracowania pokrywają się z granicami aktualizacji geodezyjnej i zaznaczono je na mapie kolorem ZIELONYM;
- nie wykonuje się bilansu terenu, ponieważ projektowane zamierzenie nie zmienia jego sposobu zagospodarowania;
- rzędne infrastruktury podziemnej mają charakter orientacyjny;
- wymiary w metrach;
- wszystkie kolizje z przewodami energetycznymi i teletechnicznymi pokonywać w rurach osłonowych montując je na ww przewodach;
- wszystkie kolizje z przewodami sieci wod.-kan. oraz przejścia pod drogami i wjazdami pokonywać w rurach osłonowych montując je na proj. sieci;
- prace ziemne w zblizeniu do istniejącego drzewostanu należy wykonywać ręcznie lub przewiertem;

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PRACOWNIA PROJEKTÓW INŻYNIERSKICH
INSTAL PROJEKT

Michał Witkowski

JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA

P.P.B. INSTAL projekt
27-400 Ostrowiec Św., ul. Boerner 6

tel/fax (041) 263 14 07; 263 08 05
e-mail: biuro@instalprojekt.com
ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ ISO9001:2008

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! Reprodukacja projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów projektu zabroniona

INWESTOR:

Gmina Bodzechów
ul. M.Reja 10
27-400 Ostrowiec Św.

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ PRZY UL. LANGIEWICZA
W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA, GMINA BODZECZÓW

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
TRASA PROJ. KANALIZACJI SANITARNEJ

AUTORYZACJA PROJEKTU SPECJALNOŚĆ INSTALACyjNA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	IP2013_063
	PROJEKTANT	inż. Artur Machula	KL-106/2001		PB
	KIER. PRACOWNI	inż. Sebastian Machula			SIERPIEŃ 2013
	ASYSTENT	inż. Michał Witkowski			1:1000
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian Sorokanycz	KL164/70		PZT/101

Ostrowiec Świętokrzyski, dnia 2013-08-30

Starostwo Powiatowe
w Ostrowcu Świętokrzyskim
Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
27-400 Ostrowiec Św. ul. Wardyńskiego 1
tel. 249-92-20

GK.II.6630.1.512.2013

OPINIA NR ZUDP-512/2013

z dnia: 2013-08-30

Uzgodnienie : Szewna dz. 23-78/8, 78/11, 77/6
gmina : Bodzechów

Charakterystyka : uzgodnienie sieci kanalizacji deszczowej

Oznaczenie arkusza mapy : 7.144.24.07.3; -12.1

Zleceniodawca : PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH
„INSTAL PROJEKT” Artur Machuła
27-400 OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI
Boernera 6

Nr Zlecenia : 3864-1/2013

Inwestor : GMINA BODZECHÓW
27-400 OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI
Reja 10

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**UWAGI I ZALECENIA**

1. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania niniejszej opinii.
2. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno – budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.
3. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego uzgodnienia w ZUDP.
4. Przed rozpoczęciem robót nakłada się obowiązek geodezyjnego wytyczenia uzgodnionej przez ZUDP inwestycji przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego, a po zrealizowaniu (przed zasypaniem) obowiązek geodezyjnej powykonawczej inwentaryzacji.
5. Integralną częścią opinii jest załącznik graficzny oklausem i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
6. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne należy wykonywać ręcznie w porozumieniu z gestorem sieci.
7. Nakłada się obowiązek ochrony znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem kary grzywny - podstawa prawna Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.z 2010r. Nr 193 poz.1287 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenie MSWiA z 15 kwietnia 1999 roku (Dz.U.Nr 45 poz. 454, zm. z 2001r., Dz.U.Nr 11, poz.89).
8. Niniejsze uzgodnienie opiniuje się pozytywnie pod warunkiem uwzględnienia wyżej

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH
„INSTAL PROJEKT”


Michał Witkowski

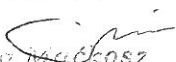
wymienionych uwag i zaleceń oraz zapisów poszczególnych Członków i Konsultantów Zespołu.

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

1. uzgadnia lokalizację ww obiektu bez uwag.

Zatwierdzam:

Z up. STAROSTY
PRZEWODNICZĄCA ZESPOŁU UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ


inż. Teresa Maciąż
.....

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH
INSTAL PROJEKT


Michał Witkowski

Szewna, 27.05.2013 r.

GK.7011.018 K.2013

Gmina Bodzechów
ul. Mikołaja Reja 10
27-400 Ostrowiec Św.

WARUNKI TECHNICZNE
WYKONANIA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA.

Gmina Bodzechów - Referat Gospodarki Komunalnej informuje, że sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szewna, na działkach o numerach ewidencyjnych: 78/8, 78/7, 78/14, 78/15, 78/16, 78/17, 78/18, 78/19, 78/20, 78/12, 78/11, 78/13, 78/6, 78/5, 77/5, 77/6, 77/1 i 962 (obr.23) należy projektować na następujących warunkach:

1. Wybudować odcinek sieci kanalizacyjnej od granicy działki nr 78/13 do granicy działki nr 78/7 umieszczając go w drodze o nr działek 78/11 i 78/8. Włączenia dokonać do istniejącej sieci kanalizacyjnej KS 200 do studzienki o rzędnej: 182,87/180,82 znajdującej się na działce nr 77/1.
2. Materiały używane do budowy kanalizacji sanitarnej powinny posiadać wymagane certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na rynku polskim i być wykonane w klasie I. Kanał sanitarny należy wykonać z rur gwarantujących zapewnienie 100% szczelności oraz gwarantujących wytrzymałość mechaniczną i chemiczną, odporność na korozję i ścieranie. Zaleca się stosowanie rur kielichowych wykonanych z nieplastifikowanego polichlorku winylu PVC-U o ścianie litej jednowarstwowej (Klasa SN 8 - pod nawierzchniami obciążonymi ruchem samochodowym, Klasa SN4 - pod nawierzchniami bez obciążenia ruchem samochodowym). Dopuszcza się stosowanie innych materiałów posiadających odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski, po wcześniejszym uzgodnieniu z odbiorcą ścieków. Rodzaj i typ rur należy dostosować indywidualnie do warunków gruntowych posadowienia, przewidywanego zagospodarowania terenu w miejscu lokalizacji.
3. Studzienki rewizyjne winny być wykonane z kręgów żelbetowych lub betonowych z betonu B45 łączonych na uszczelkę. Studzienkę rewizyjną należy wyposażyć we właz kanałowy DN 600 bez otworów o klasie dostosowanej do warunków lokalnych oraz stopnie żeliwne umożliwiające wejście do komory roboczej. Wykonanie studzienek rewizyjnych winno gwarantować ich 100% szczelność. Zaleca się wypoinowanie połączeń kręgów (na zewnątrz i wewnątrz studzienek) zaprawą odporną na działanie agresywnego środowiska panującego w kanalizacji sanitarnej. W podstawie studzienki powinny być zamontowane podczas procesu produkcji szczelne przejścia do połączenia z rurami.
4. Zaleca się wykonanie studzienek inspekcyjnych na przyłączach kanalizacyjnych o średnicy 0,6 m wykonanych z tworzyw sztucznych o trzonie z rury karbowanej (przy możliwości doboru odpowiedniej kinety) według aktualnej normy oraz katalogów producentów. Do głębokości do 2,0 mb zezwala się na montaż systemowych studzienek rewizyjnych wykonanych z tworzyw sztucznych o średnicy 0,42 m (z zachowaniem zaleceń producenta). Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach stosowanie betonowych studzienek o średnicy 1,0 m. Otwory w studzienkach betonowych pod bosi koniec rury muszą być wykonane stosownym narzędziem dla zapewnienia kształtu kołowego wykonane jednym wierceniem o gładkiej powierzchni dla zapewnienia szczelności po zamontowaniu uszczelki. Włazy na studzienkach należy dobierać w zależności od przewidywanego obciążenia związanego z usytuowaniem studzienki- zgodnie z aktualną normą oraz katalogiem producenta. Odległość między studzienkami inspekcyjnymi na przyłączy kanalizacyjnym powinna wynosić dla średnicy rur 0,15 m- max. 35 m. Wykonanie studzienek winno gwarantować ich szczelność.
5. Projekt winien odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04 2012 r. (Dz. U. 2012. 462).
6. Projekt należy opracować na mapie odpowiadającej wymogom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995 r. (Dz. U. Nr 25 poz. 133)
7. Projekt należy uzgodnić z Referatem Gospodarki Komunalnej Gminy Bodzechów, Szewna ul. Armii Ludowej 3.

ZA ZGODNOŚC Z ORYGINAŁEM
DOKŁADNOŚĆ: PROJEKTOWANIE BRANŻOWYCH
INSTALACJI

Michał Witkowski

SPECJALISTA

Jerzy Borek

STAROSTA
OSTROWIECKIGMINA BODZECHÓW
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
ul. Mikołaja Reja 10
NIP 661-16-67-096, REGON 291039998

Szewna, 27.09.2013r.

Instal Projekt
Pracownia Projektów Branżowych
ul. Boernera 6
27-400 Ostrowiec Św.

GK.7012.024K.2013

Dotyczy: uzgodnienia projektu budowy kanału sanitarnego z rur PVCdn200 na dz. nr. 78/8 w miejscowości Szewna, gmina Bodzechów, nr. zlecenia IP2013_063.

W oparciu o „Projekt budowlany” dostarczony z pismem IP2013_063/0026/13/10 z dnia 20.10.2013r, pozytywnie uzgadnia się projekt budowlany j.w.

SPECJALISTA

W.2. Nanaś
Jerzy BorekZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH
INSTAL PROJEKT*MC*
Michał Witkowski

II. PROJEKT BUDOWLANY

Spis treści

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
3.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
4.	WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE	3
5.	OGÓLNY OPIS, CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI	3
6.	PRZYGOTOWANIE ROBÓT	2
7.	KANAŁ GRAWITACYJNY	3
8.	STUDNIE REWIZYJNE	4
9.	BADANIA SZCZELNOŚCI PRZEWODÓW I STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH	4
10.	SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM.....	5
11.	ROBOTY ZIEMNE	6
12.	WYKOP	6
13.	PODŁOŻA POD RUROCIĄGI.....	6
14.	ZASYPKA RUROCIĄGÓW.....	7
15.	WARUNKI GEOTECHNICZNE	7
16.	UWAGI REALIZACYJNE.....	7
17.	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU ORAZ JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI ORAZ OBIEBIETY SĄSIEDNIE.....	7
18.	UWAGI KOŃCOWE.	8

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dotyczący budowy kanału sanitarnego z rur PVC SN8 dn200x5,9.

Lokalizacja zamierzenia: dz. nr 78/8 [Obr. 23], zlokalizowane w miejscowości Szewna gm. Bodzechów, jednostka ewidencyjna 260703_2 Bodzechów.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ☐ Warunki techniczne znak: GK.7011.018 K.2013 z dnia 27.05.2013r. wydane przez Urząd Gminy Bodzechów ul. Reja 10, 27-400 Ostrowiec Św.
- ☐ Zlecenie Inwestora
- ☐ Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:1000
- ☐ Obowiązujące normy i przepisy

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budowlany kanału sanitarnego grawitacyjnego, umożliwiającego odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych z istniejących budynków zlokalizowanych wzdłuż trasy kanału.

Projektowana kanalizacja odprowadzać będzie ścieki do projektowanej studni S2 zlokalizowanej na istniejącym kanale sanitarnym PVC dn 200 zlokalizowanego na dz. nr 78/8.

Ścieki z istniejących budynków są odprowadzane lokalnie do zbiorników bezodpływowych. Projektowana kanalizacja sanitarna uporządkuje sprawę prawidłowej gospodarki ściekowej.

Zakres opracowania obejmuje budowę kanału grawitacyjnego S1-S8 . Długość projektowanego kanału kanalizacji sanitarnej: L=192,00 m

4. WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE

Zgodnie z opracowaną dokumentacją geotechniczną grunty rozpoznane na podstawie archiwalnych badań geotechnicznych oraz wizyty w terenie:

gleba z domieszką humusu, piasek drobny z domieszką żwiru, gliny piaszczyste.

Kategoria gruntu w zakresie opracowania – II i IV.

5. OGÓLNY OPIS, CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Zaprojektowano kanał kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC dn 200x5,9 SN8, który umożliwi odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych z istniejących budynków zlokalizowanych wzdłuż trasy kanału.

Projektowany kanał będzie zlokalizowany na działkach prywatnych. Na lokalizację kanału w działkach prywatnych uzyskano zgody od ich właścicieli, nie naruszając interesów osób trzecich.

6. PRZYGOTOWANIE ROBÓT

W celu prawidłowego wykonania robót dotyczących kanalizacji sanitarnej wykonawca winien:

- ☐ przed rozpoczęciem robót zapoznać się z dokumentacją techniczną, a w szczególności z treścią uzgodnień i uwzględnić je w trakcie wykonywania robót,

- ☐ zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy kanalizacji i obsługę geodezyjną w trakcie wykonywania robót,
- ☐ opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23-06-2003r (Dz.U. Nr 120 poz. 1126),
- ☐ na odcinkach gdzie projektowany kanał usytuowany jest w zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia terenu, trasę należy wytyczyć po ręcznym odkopaniu i ustaleniu usytuowania tego uzbrojenia,
- ☐ powiadomić właścicieli posesji o terminach wykonywania robót na ich posesjach,

7. KANAŁ GRAWITACYJNY

Projektuje się kanał z rur PVC dn200 łączony na wcisk za pomocą uszczelki gumowej. Rury należy montować w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +5°C (max. 30°C) na wcześniej przygotowanym, zagęszczonym podłożu. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, w co najmniej 1/4 jego obwodu. Złącza powinny pozostać odsłonięte z pozostawieniem wystarczającej wolnej przestrzeni po obu stronach połączenia do czasu przeprowadzenia próby szczelności.

Zagłębienie i spadki rurociągu podano na profilach podłużnych ujętych w części rysunkowej.

Wszystkie rury oraz kształtki powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną. Zaleca się aby rury i kształtki stosowane do budowy kanałów pochodziły od jednego producenta.

8. STUDNIE REWIZYJNE

Na trasie projektowanego kanału sanitarnego zaprojektowano studnie rewizyjne szt. 8.

Projektuje się studnie kanalizacyjne dn 1200 ze stożkiem, jako studnie systemowe wykonane z betonu C35/45 zgodnie z normą PN-EN 1917 oraz spełniającą wymogi normy DIN4034 cz.1. Dennice należy wykonać jako prefabrykat monolityczny z gotową kinetą ze spadkiem spocznika 5%. Projektuje się posadowienie studni na podsypce zastabilizowanej piaskowej o gr. 15 cm. Dopuszcza się posadowienie studni na gruncie pod warunkiem stwierdzenia przez Kierownika budowy, że grunt rodzimy posiada odpowiednią nośność. Styki kręgów i płyty nakrywkowej łączyć na uszczelkę.

Elementy prefabrykowane studni powinny być wyposażone w stopnie złazowe podwójne, w odległości pionowej 30cm, według normy PN-EN 13101. Stopnie studni powinny być zamontowane fabrycznie.

Projektuje się elastyczne szczelne przejście kanału przez studzienkę za pomocą studziennego elementu przyłączeniowego. Studnie mają posiadać gotowe przejścia szczelne (zgodnie z przyjętym systemem rur kanalizacyjnych) montowane u wytwórcy studni. Przejścia szczelne mają być montowane na mokro lub wklejane klejem poliuretanowym lub specjalistyczną zaprawą.

Producent studni musi zastosować system zapewnienia jakości zgodny z załącznikiem F normy PN-EN 1917. Zgodność wyrobów z PN-EN 1917 musi być wykazana przez uznaną jednostkę certyfikującą. Studnie należy przykryć włazem żeliwnym niewentylowanym (żeliwo sferoidalne) klasy C. Projektuje się włazy zgodne z normą PN-EN 124. Proces produkcji włazów musi być objęty normą ISO 9001. Właz musi być wyposażony w uszczelkę.

9. BADANIA SZCZELNOŚCI PRZEWODÓW I STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH.

Próba szczelności przewodów i studzienek kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z normą PN-EN1610.

Badania szczelności przewodów i studni kanalizacyjnych powinno być wykonane przy pomocy powietrza (metoda L) lub wody (metoda W).

Próby szczelności rur, kształtek oraz studzienek mogą być prowadzone oddzielnie.

Wstępna próba może być przeprowadzona przed wykonaniem obsypki. W celu ostatecznego potwierdzenia szczelności powinna być przeprowadzona próba szczelności całego przewodu po wykonaniu zasypki wykopu i sunięciu oszalowania.

10. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM.

10.1. Ochrona zieleni

Prace ziemne w zblizeniu do istniejącego drzewostanu należy wykonywać ręcznie lub przewiertem. Podczas wykonywania prac należy chronić system korzenny drzew. Podczas prowadzenia prac w niekorzystnych warunkach pogodowych (upały, mrozy) należy odpowiednio zabezpieczyć korzenie drzew.

10.2. Odbudowa nawierzchni

Po wykonaniu kanału sanitarnego za pomocą wykopu otwartego należy uporządkować tereny zielone. Cały teren po zakończeniu budowy należy przywrócić do stanu pierwotnego.

11. ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy upewnić się czy na trasie kanalizacji występuje uzbrojenie podziemne (wodociąg, kable energetyczne i inne rurociągi). W tym celu należy wykonać przekopy kontrolne dla sprawdzenia głębokości ich posadowienia i upewnienia się czy nie ma kolizji z projektowanym kanałem.

Ponadto należy ustalić organizację robót, polegającą na:

- ustaleniu miejsca do odkładania ziemi urodzajnej, odwożenia urobku, odprowadzenia wody z wykopu, składowania materiałów sypkich (piasku) przeznaczonych do obsypki i zasypki rurociągów.
- oznakowaniu w sposób trwały wytyczonej przez geodetę osi kanału
- oznakowaniu miejsc niebezpiecznych pod liniami energetycznymi i w ich obrębie, gdzie wykonanie wykopów może odbywać się wyłącznie sposobem ręcznym.

12. WYKOPY

W celu zapewnienia grawitacyjnego odpływu wody z dna wykopu, roboty ziemne należy w zasadzie rozpoczynać od najniższego punktu posadowienia kanału. Przewiduje się wykonanie wykopów wąsko przestrzennych o ścianach pionowych lub pionowych i ze skarpami. Zakłada się, że wykopy będą wykonywane z pełnym umocnieniem ścian. Dopuszcza się wszelkiego rodzaju skuteczne metody umacniania ścian wykopów (w tym szalowanie przesuwne). Zakłada się, że roboty ziemne będą wykonywane mechanicznie (80%) oraz ręcznie (20%). Szczegółowe warunki wykonania wykopów pod kanalizację zawarte są w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

W trakcie prowadzenia wykopów należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Wykopy sprzętem mechanicznym mogą być prowadzone w odległości nie mniejszej niż 3,00 m od istniejących kabli i rurociągów,
- Istniejące znaki geodezyjne należy chronić przed ich uszkodzeniem lub zniszczeniem,

- W miejscach przejść dla pieszych i wjazdów napo sesje wykop należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi oraz stosować kładki i mostki tymczasowe.

13. PODŁOŻA POD RUROCIĄGI

Projektowany kanał może być posadowiony na podłożu naturalnym lub wzmocnionym. Podłoże naturalne stanowią grunty suche (o normalnej wilgotności) takie, jak: piaszczyste, żwirowo-piaszczyste, piaszczysto-gliniaste, gliniano-piaszczyste, tj. wszystkie o nienaruszonym dnie wykopu.

Podłoże wzmocnione należy wykonywać jako:

- podłoże piaskowe przy naruszeniu gruntu rodzimego, który miał stanowić podłoże naturalne lub przy nienawodnionych skałach, gruntach spoistych (gliny, iły), makroporowatych i kamienistych.
- podłoże żwirowo-piaskowe lub tłuczniowo-piaskowe:
 - przy gruntach słabych nienawodnionych i łatwo ściśliwych (muły, torfy) o stałej grubości po ich usunięciu
 - przy gruntach wodonośnych (nawodnionych w trakcie robót odwadniających)
 - w razie naruszenia gruntu rodzimego

Przyjęto grubość podłoża dla kanału grawitacyjnego - 15 cm (po zagęszczeniu). Zagęszczenie należy wykonywać do wskaźnika 95% w skali Proctora.

14. ZASYPKA RUROCIĄGÓW

Użyty materiał na obsypkę rury i zasypkę w strefie rury nie powinien spowodować uszkodzenia rury.

Projektuje się obsypkę i zasypkę rurociągów w tzw. strefie rury (zasyпка na wysokość 30cm nad wierzch rury) należy wykonać piaskiem z zagęszczeniem ręcznym lub przy użyciu lekkich wibratorów. Powyżej tej strefy zasypkę wykopu przewidziano gruntem rodzimym (tereny zielone). Dla kanału prowadzonego w poboczu drogi przewidziana jest całkowita wymiana gruntu.

Po wykonaniu robót ziemnych teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego tj. takiego, jaki był przed rozpoczęciem robót.

15. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Szczegółowy opis warunków geotechnicznych w Części Geotechnicznej projektu. Obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej posadowienia obiektów budowlanych. Na podstawie dokonanych przekopów kontrolnych stwierdzono brak wody gruntowej w strefie posadowienia kanału. W przypadku lokalnego wystąpienia jej w okresie wiosennym lub po długotrwałych opadach atmosferycznych (w czasie prowadzenia robót) przewiduje się odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów.

16. UWAGI REALIZACYJNE

Podczas wykonywania prac na ulicach, terenach dostępnych dla osób postronnych oraz przy dojazdach do prywatnych posesji należy ustawić wokół wykopów poręczę i napisy ostrzegawcze, a po zmierzchu ustawić sygnalizator ostrzegawczy świecący czerwonym światłem. Wysokość poręczy powinna wynosić 1,1m. Poręczę ustawić należy w odległości 1,0m od wykopu. Ponadto należy umożliwić komunikację pomiędzy stronami wykopów w postaci montażu odpowiedniej ilości mostków oporęczowanych, zwłaszcza przy dojeźdach do posesji prywatnych. Wszystkie prace związane z uzbrojeniem terenu (napowietrznym i podziemnym) należy prowadzić zgodnie z

uzgodnieniami branżowymi, zawartymi w protokóle ZUDP. Należy zachować szczególne wymogi bezpieczeństwa przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (zinwentaryzowanym i niezainwentaryzowanym). Przy skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy wykonywać ręcznie po zawiadomieniu właściwych gestorów kolidującego uzbrojenia.

Należy wykonać zabezpieczenie istniejących kabli, rurociągów wody, kanalizacji, gazowych itp. na trasie wykonywanych wykopów.

17. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU, ORAZ JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE.

Budowa projektowanego kanału kanalizacji sanitarnej nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego w zakresie wód powierzchniowych, podziemnych, powierzchni ziemi, środowiska ludzkiego, świata zwierząt i roślin, krajobrazu oraz powietrza. Zamiana indywidualnych zbiorników do gromadzenia ścieków na system zbiorczej kanalizacji sanitarnej wpłynie znacząco na zmniejszenie ryzyka skażenia gleby, wód gruntowych i podziemnych. Wyeliminuje również ryzyko dokonywania nielegalnych zrzutów ścieków ze zbiorników przydomowych. Po zakończeniu robót ziemnych i montażowych wszelkie dokonane zmiany w drobnej szacie roślinnej, jak i przemieszczeniu mas ziemnych, zostaną doprowadzone do stanu pierwotnego. Dla przedmiotowej inwestycji opracowanie "Oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze" nie jest wymagane.

18. UWAGI KOŃCOWE.

Projekt opracowano zgodnie z przepisami budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Przed przystąpieniem do prac ujętych w niniejszym opracowaniu należy przeprowadzić niwelację urządzeń stanowiących połączenie sieci istniejących z projektowanymi. W przypadku różnic z wartościami rzędnych podanymi w projekcie należy powiadomić projektanta. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanych wykopów krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Po wykonaniu wykopów pod urządzenia zaleca się przeprowadzenie odbioru podłoża gruntowego celem właściwego rozpoznania geotechnicznego terenu.

Trasę kanału pokazano na planie zagospodarowania terenu, oraz na profilu.

Prace należy prowadzić zgodnie z normą PN-92/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Wszystkie roboty ziemne i montażowe należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami instalacyjno-inżynieryjnymi.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z:

- ☐ Polskimi Normami
- ☐ Projektem podstawowym
- ☐ wytycznymi producentów stosowanych materiałów
- ☐ zdrowym rozsądkiem


Zmiany projektu wymagają zgody autorów opracowania.

AUTORZY PROJEKTU

PROJEKTANT:

inż. Artur Machula

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. KL-106/2001



SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Marian Sorokanycz

Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych w zakresie sieci i instalacji sanitarnych, wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. 164/70

Osoba prowadząca sprawę:

Michał Witkowski

tel.: (41)263 14 07; 263 08 05 wew.23

michal.witkowski@instalprojekt.com

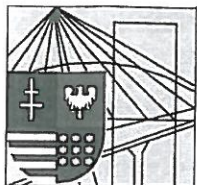
WYKAZ MATERIAŁÓW I ROBÓT- KANAŁ SANITARNY GRAWITACYJNY

RODZAJ MATERIAŁU	ILOŚĆ
Całkowita dł. kanału	192,00 [mb]
Rura przewodowa PVC dn 200x5,9 SN8	183,20 [mb]
Studnia z kręgów betonowych dn1200/C-250	8 [kpl.]

WYKAZ ROBÓT- KANAŁ SANITARNY GRAWITACYJNY

OPIS ROBÓT	OBMIAR	ILOŚĆ	JEDNOSTKI
Wykopy roboty ręczne	wg EXEL	112,64	[m ³]
Wykopy roboty mechaniczne	wg EXEL	262,84	[m ³]
Podsypka	wg EXEL	28,47	[m ³]
Obsypka	wg EXEL	59,04	[m ³]
Zасыpywanie gruntem rodzimym		133,33	[m ³]

III. ZAŁĄCZNIKI



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTA 16
OSTROWIEC

Kielce, dn. 18 grudzień 2012

Zaświadczenie

Pan(i) Machula Artur

miejsce zamieszkania :

os.Ogrody 30/7

27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/2017/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2013 do 31-12-2013

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobuńska
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH
INSTAL PROJEKT

Michał Witkowski

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 12401372111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny prac czwtelni: wtorek - od 10:00 do 16:00

Kielce, 2001 - 12 - 29

WOJEWODA ŚWIĘTOKRZYSKI

Znak: AB.IV-7132/105/01

D E C Y Z J A

o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38),

Pan ARTUR MACHULA

inżynier (kierunek: inżynieria środowiska)

urodzony 28 lipca 1973r. w Ostrowcu Świętokrzyskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. KL - 106/2001

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłnych, wentylacyjnych i gazowych.

Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Świętokrzyskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji. Stosownie do art. 130 § 4 Kpa decyzja niniejsza podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania - jeżeli jest zgodna z żądaniem strony

Otrzymują:

1. Pan Artur Machula
ul. Kopernika 12/38
27-400 Ostrowiec Św.
 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-512 WARSZAWA
- celem wpisania do centralnego rejestru.
3. a/a



Wojewoda Świętokrzyski
Artur Machula
inżynier (kierunek: inżynieria środowiska)
z wyłączeniem uprawnień budowlanych

GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

IR/Inn/4610/259/04

Warszawa, 2004.11.18

Z A Ś W I A D C Z E N I E

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14.06.1960 r. - Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn.zm.) oraz art. 88 a pkt 3 lit. „a” ustawy z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn.zm.) zaświadcza się, że

ARTUR MACHULA

inżynier

uprawniony na mocy decyzji Wojewody Świętokrzyskiego
z dnia 29.12.2001 roku, znak: AB.IV-7132/105/01

nr ewid. KL - 106 / 2001

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń :
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

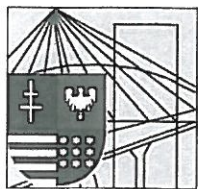
został wpisany do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane
pod pozycją nr 870/02/U/C



Otrzymują:

1. Pan Artur Machula
ul. Ilzecka 22
27-400 Ostrowiec Św.
2. na (TWO)

Z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
NACZELNIK
WYDZIAŁU CENTRALNYCH REJESTRÓW
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I KANALIZACJI
Grzegorz Figiel



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

21
STAROSTA
OSTROWIEC

Kielce, dn. 11 czerwiec 2013

Zaświadczenie

Pan(i) Sorokanycz Marian

miejsce zamieszkania :

ul.Kopernika 26/29

27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/1191/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-07-2013 do 31-12-2013

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobarska
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH
INSTAL PROJEKT

Michał Witkowski

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

Kielce, 1986 - 12 - 08

Nr. ewid. KL-332/86.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, § 4 ust. 2, § 7, § 5 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

OBYWATEL SOROKANYCZ MARIAN
MAGISTER INŻYNIER URZĄDZEŃ SANITARNYCH

urazdony dnia 7 kwietnia 1940 r. w Rzeszowie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych.

OBYWATEL SOROKANYCZ MARIAN jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz ocenienia i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.

Otrzymuje :

Ob. Marian Sorokanycz
os. "Słonecznik" 2/9

27 - 400 Ostrowiec Św.

Kielce, dnia 30 września 1970 r.

PREZYDIUM
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ
W Y D Z I A Ł
BUDOWNICTWA URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
W KIELCACH

164/70.

Nr ewid. urawn.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku, - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266 - z późniejszymi zmianami)

Ob. SOROKANYCZ Marian - Julian

magister inżynier urządzeń sanitarnych

urazdony dnia 7 kwietnia 1940 r. w Rzeszowie

O T R Z Y M U J E

instalacji i urządzeń sanitarnych
w specjalności
uprawnienia budowlane do: sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano-konstrukcyjnych w zakresie, w jakim projekty te wchodzi jako elementy budowlane do projektów instalacji i urządzeń sanitarnych.

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY



O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejszym oświadczam, że:

BUDOWA KANAŁU SANITARNEGO Z RUR PVCdn200

ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁKACH O NUMERACH EWIDENCYJNYCH:

DZ. NR 78/8 [OBR. 23] W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703_2 BODZECHÓW

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja zawiera komplet dokumentów w postaci zgód umożliwiających dalszą realizację budowy.

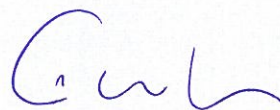
AUTORZY PROJEKTU

PROJEKTANT:

inż. Artur Machuła

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Nr ewid. KL-106/2001



SPRAWDZAJĄCY:

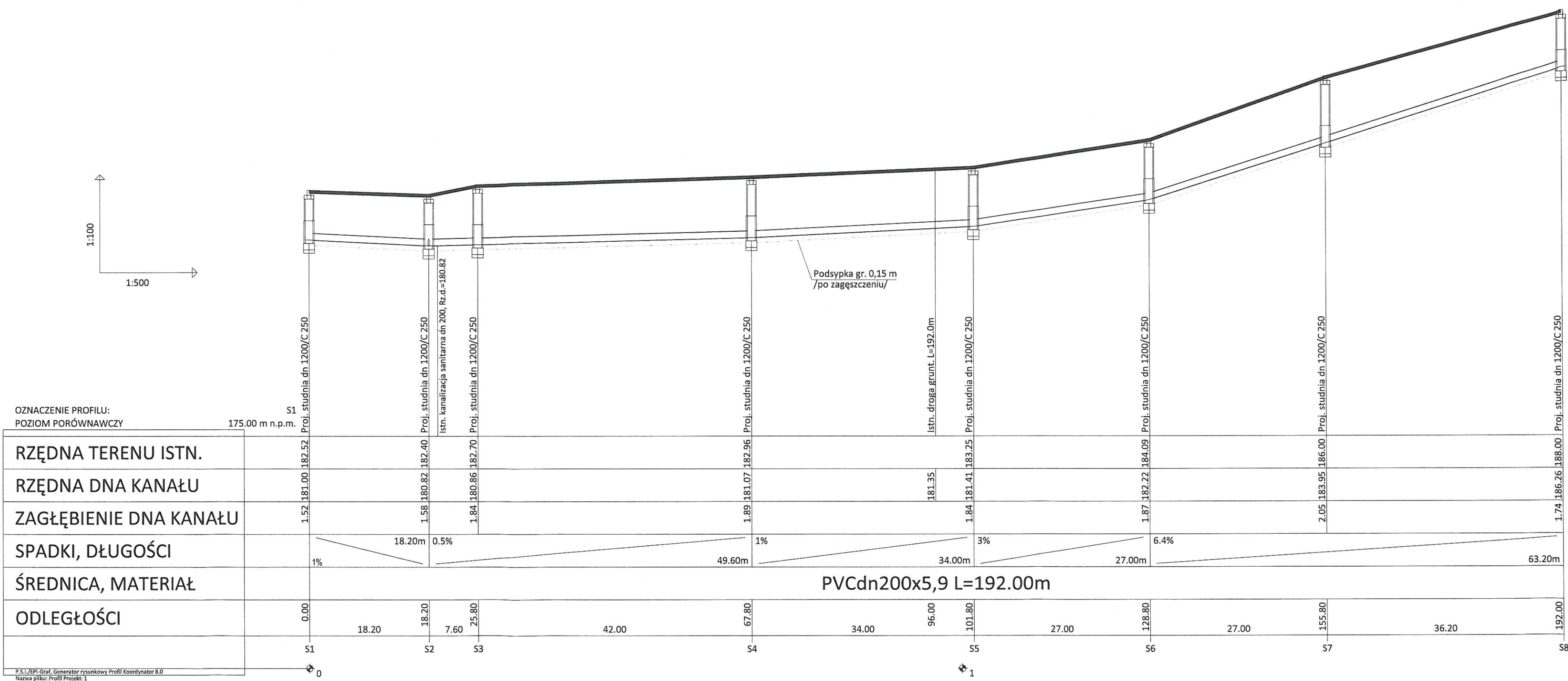
mgr inż. Marian Sorokanycz

Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych w zakresie sieci i instalacji sanitarnych, wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Nr ewid. 164/70



IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Uwaga:

W głębokości wykopu uwzględniono podsypkę piaskową zagęszczoną o gr. 0,15 m

Na profilu rzędne infrastruktury przyjęto orientacyjnie na podstawie mapy do celów projektowych.

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać przekopy kontrolne w celu określenia faktycznych rzędnych infrastruktury.

W przypadku rozbieżności z założeniami należy powiadomić projektanta i inspektora nadzoru inwetorskiego w celu ustalenia ewentualnej korekty profilu trasy.

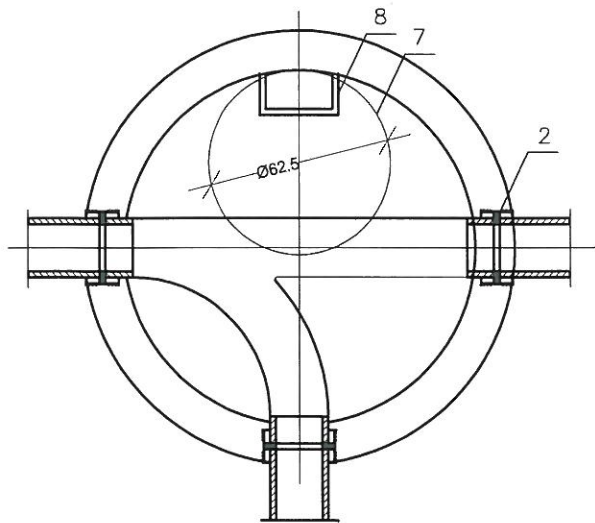
P.P.B. INSTAL projekt
27-400 Ostrowiec Św., ul. Boernera 6
tel/fax (041) 263 14 07; 263 08 05
e-mail: biuro@instalprojekt.com
ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ ISO9001:2008

Gmina Bodzechów
ul. M. Reja 10
27-400 Ostrowiec Św

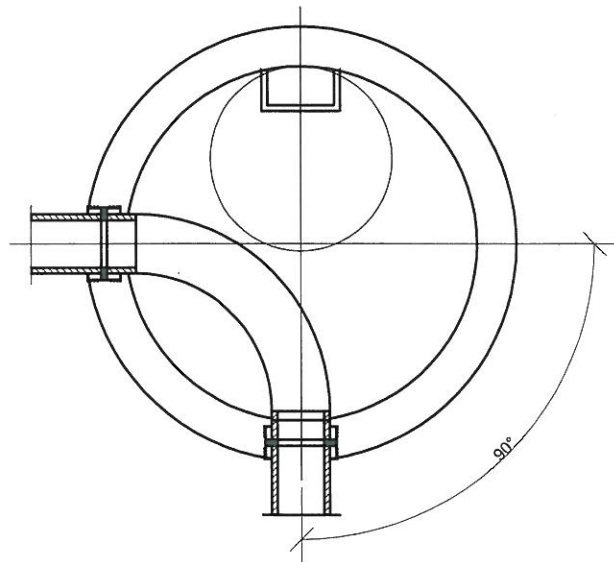
BUDOWA KANAŁU SANITARNEGO Z RUR PVCdn200
MIJESCOWOŚĆ SZEWNĄ, GM. BODZECZÓW

PROFIL PODŁUŻNY KANAŁU KANALIZACJI SANITARNEJ PVC dn200

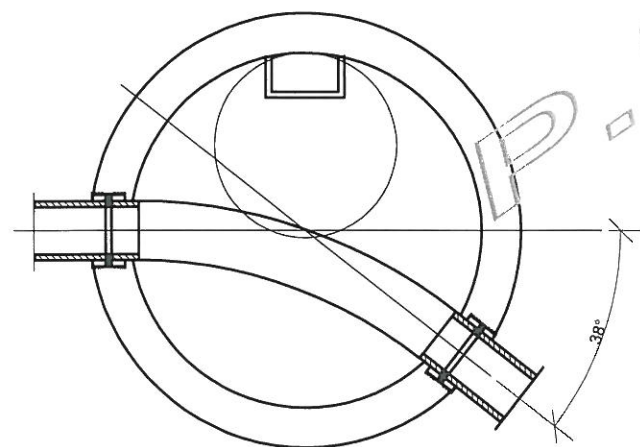
AUTORYZACJA PROJEKTU SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	Nr zlec.
	PROJEKTANT	inż. Artur Machuła	KL-106/2001		IP2013_063
	KIER. PRACOWNI	inż. Sebastian Machuła			PB
	ASYSTENT	inż. Michał Witkowski			Data: WRZESIEŃ 2013
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian Sorokanycz	KL164/70		Skala: 1:500
					Nr rys.: KS/101



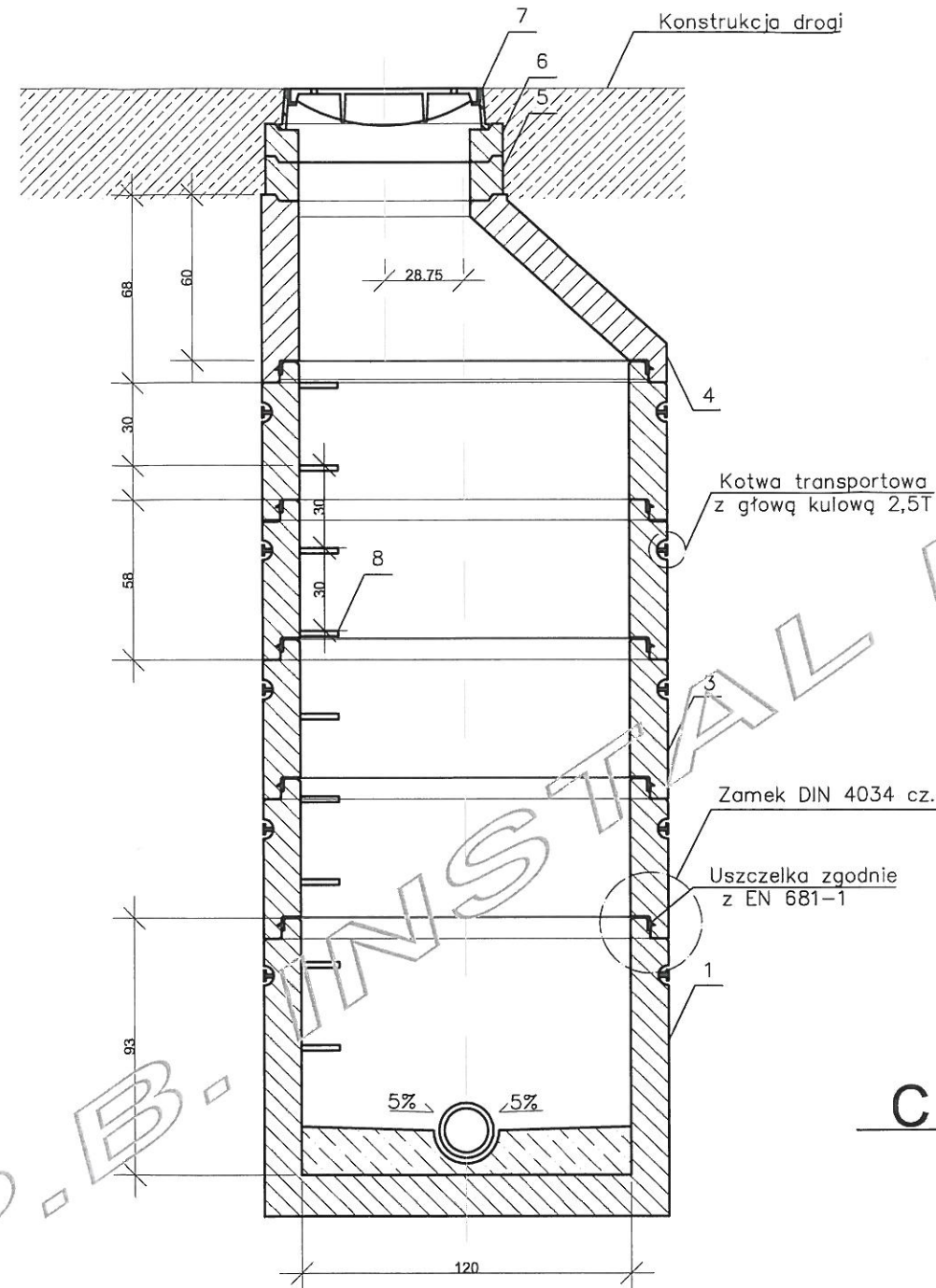
Lokalizacja wlotów przykładowa



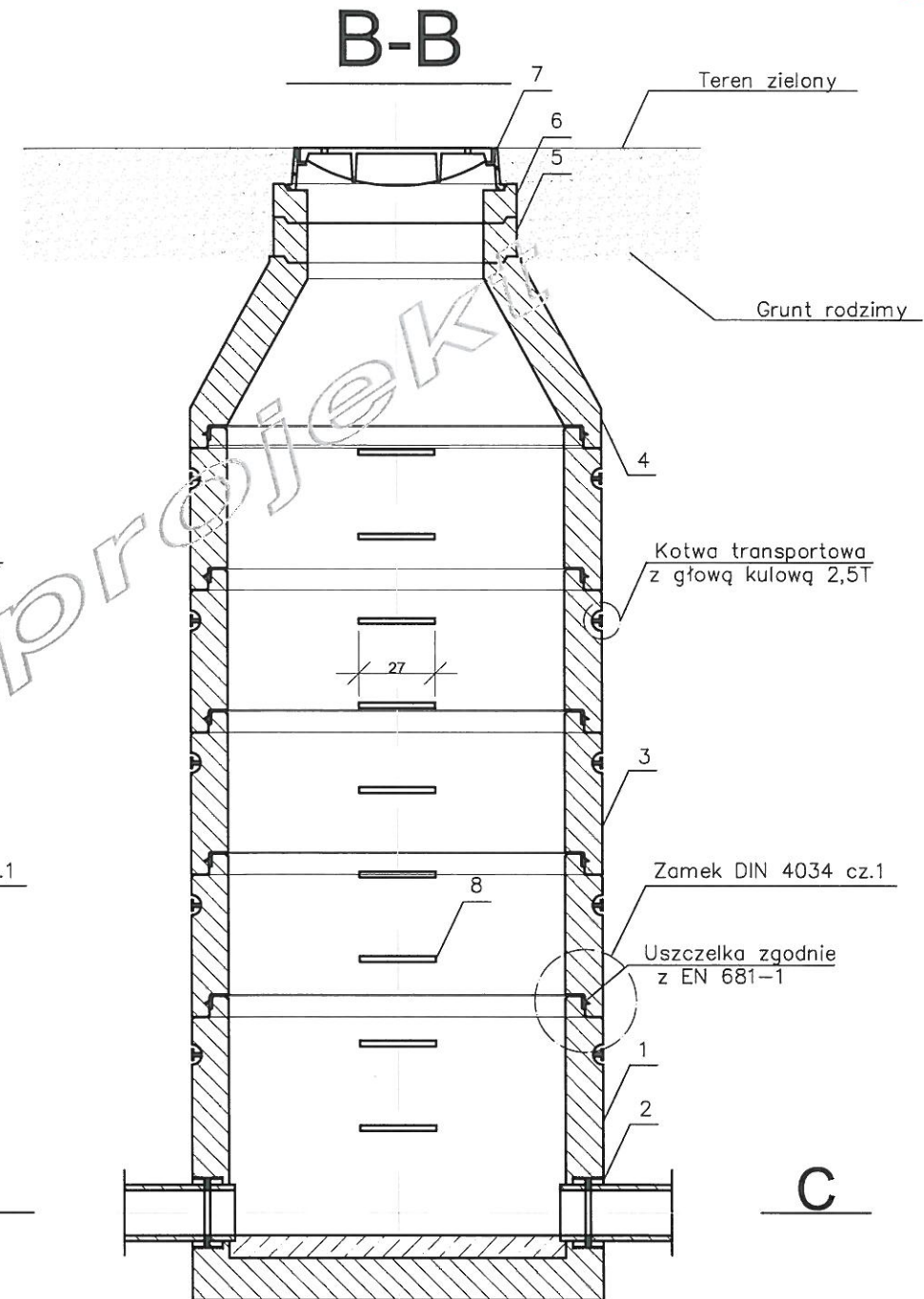
Lokalizacja wlotów przykładowa



UWAGI:
wymiarowanie w cm



A-A



B-B

Zestawienie elementów studni betonowej			
Poz	Nazwa elementu	Ilość	Uwagi
1	Dennica z wykonaną fabrycznie kinetą		Zgodnie z PN-EN 1917
2	Przejście szczelne przez ścianę 110/200		zgodnie z systemem montażowym rur
3	Krąg EU-K 1200/500		Zgodnie z PN-EN 1917
4	Pokrywa EU-P 1470/625		Zgodnie z PN-EN 1917
5	Pierścień wyrównujący Du 625/140		Zgodnie z PN-EN 1917
6	Pierścień wyrównujący Du 625/120		Zgodnie z PN-EN 1917
7	Właz żeliwny kanałowy niewentylowany z zatrząskiem		Zgodnie z PN-EN 1917
8	Stopień złączowy podwójny		Zgodnie z PN-EN 13101



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

P.P.B. INSTAL projekt
27-400 Ostrowiec Św., ul. Boernerka 6

tel/fax (041) 263 14 07; 263 08 05
e-mail: biuro@instalprojekt.com

ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ ISO 9001:2008

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! Reprodukacja projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów projektu zabroniona.

INWESTOR:

Gmina Bodzechów
ul. M. Reja 10
27-400 Ostrowiec Św

BUDOWA KANAŁU SANITARNEGO Z RUR PVCdn200
MIEJSCOWOŚĆ SZEWNIA, GM. BODZECZÓW

TYTUŁ RYSUNKU:

STUDNIA KANALIZACYJNA - KONSTRUKCJA

AUTORY PROJEKTU SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	Nr zlec.
	PROJEKTANT	inż. Artur Machula	KL-106/2001		IP2013_063
	KIER. PRACOWNI	inż. Sebastian Machula			Faza: PB
	ASYSTENT	inż. Michał Witkowski			Data: WRZESIEŃ 2013
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian Sorokanycz	164/70		Skala: 1:500
					Nr rys.: KS/102

V. CZĘŚĆ GEOTECHNICZNA



OPINIA GEOTECHNICZNA

STAROSTA
OSTROWIEC ŚW.
IP2013_063/0025/13/10

NUMER OPINII

Ostrowiec Św., 20.09.2013

MIEJSCOWOŚĆ I DATA

NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

BUDOWA KANAŁU SANITARNEGO Z RUR PVCdn200

ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO

DZ. NR 78/8 [OBR. 23] W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703_2
BODZECHÓW

Na podstawie archiwalnych geotechnicznych badań podłoża gruntowego oraz przeprowadzonej wizji w terenie przy ul. Langiewicza w miejscowości Szewna, stwierdzono:

- Warunki gruntowe- proste.
- Poziom zwierciadła wody gruntowej- poniżej projektowanego dna wykopu.
- Warstwy gruntu- gleba z domieszką humusu (do gł. 0,9m);
- piasek drobny z domieszką żwiru, jasno brązowo- żółty (do głębokości 1,4m).
- gliny piaszczyste (do głębokości 2,5m).
- Wykopy prowadzone na głębokości poniżej 1,2 m.

Obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej.

Projektant:

inż. Artur Machula

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Nr ewid. KL-106/2001



**PROJEKT GEOTECHNICZNY WRAZ Z DO-
KUMENTACJĄ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

IP2013_063_PB_O_PGEO

NUMER OPINII

Ostrowiec Św., 20.09.2013

MIEJSCOWOŚĆ I DATA

**NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO**

BUDOWA KANAŁU SANITARNEGO Z RUR PVCdn200

**ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO**

DZ. NR 78/8 [OBR. 23] W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703_2
BODZECHÓW

1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.

Nie przewiduje się zmian parametrów podłoża w czasie eksploatacji przedmiotowego obiektu

2. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Rodzaj gruntu	Moduł presjometryczny $E_{op} (E_M)$ [MPa]	Napężenie graniczne $p_{gr} (p_{kr})$ [MPa]
Torf, namuły organiczne	0,2 ÷ 2,0	0,02 ÷ 0,2
Gliny, iły miękkoplastyczne	0,5 ÷ 3,0	0,05 ÷ 0,3
Gliny, iły plastyczne, twardoplastyczne	3,0 ÷ 8,0	0,3 ÷ 0,8
Gliny, iły półzwałe i zwarte	8,0 ÷ 40,0	0,6 ÷ 2,0
Margle	5,0 ÷ 60,0	0,6 ÷ 4,0
Luźne piaski próchniczne lub zamulone	0,5 ÷ 2,0	0,1 ÷ 0,5
Pyły, gliny pylaste	2,0 ÷ 10,0	0,2 ÷ 1,5
Piaski, pospółki, żwiry	5,0 ÷ 40,0	0,6 ÷ 5,0
Współczesne nasypy	0,5 ÷ 5,0	0,05 ÷ 0,3
Stare nasypy	4,0 ÷ 15,0	0,4 ÷ 1,0

3. Określenie oddziaływań od gruntu

Z uwagi na głębokość i sposób posadowienia nie przewiduje się oddziaływania gruntu na przedmiotowy rurociąg wywołanego innymi czynnikami niż eksploatacyjne.

4. Przyjęcie projektowego przekroju geotechnicznego.

Obiekt należy posadowić zgodnie z profilem podłużnym (rys. KS/101) na podsypce, obsypce oraz zasypce piaskowej lub z gruntu rodzimego (w terenie zielonym).

5. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności.

Na podstawie wyników badań podłoża gruntowego mając na uwadze charakter projektowanego obiektu oraz sposób skomplikowania stwierdza się, iż warstwy gruntu, w których został posadowiony posiadają odpowiednią nośność i są stateczne.

6. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów.

Nie dotyczy projektowanego obiektu

7. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.

Przeprowadzone badania zapewniają prowadzenie robót w wymaganej jakości.

8. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Z uwagi na dobre warunki wodne, tzn poziom wód poniżej projektowanego posadowienia nie wyznacza się dodatkowych zabezpieczeń. Kanał zaprojektowany z tworzywa sztucznego, łączony na uszczelki gumowe zapewniające wymaganą szczelność, która będzie sprawdzona w czasie próby szczelności.

9. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego.


GEOTECHNIK
E. Skrzypczak
mgr inż. Emil Skrzypczak

VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

STADIUM OPRAWNIENIA

STAROSTA 31
OSTROWIECKI
IP2013_063
OSTROWIEC ŚW.
MIEJSCOWOŚĆ
WRZESIEŃ 2013
DATA OPRACOWANIA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA KANAŁU SANITARNEGO Z RUR PVCdn200
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	DZ. NR 78/8 [OBR. 23] W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703_2 BODZECHÓW
NAZWA I ADRES INWESTORA	Gmina Bodzechów 27-400 Ostrowiec Św. ul. M. Reja 10
AUTORZY PROJEKTU	Projektant: inż. Artur Machuła os. Ogrody 30/7 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski 
SPIS ZAWARTOŚCI	I. Podstawa opracowania II. Zakres robót III. Istniejące obiekty budowlane IV. Uwagi końcowe

1. PODSTAWA PRAWNA

- 1.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane** zm. Dz.U.03.80.718. art. 20. ust.1. pkt. 1b, z późniejszymi zmianami,
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
Dz.U. 02.151.1256 z dnia 17.09.2002r

2. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC dn200.

Lokalizacja: dz. nr 78/8 [obr. 23] w miejscowości Szewna, jednostka ewidencyjna 260703_2 Bodzechów.

3. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

- kable energetyczne (obiekt podziemny, naziemny)
- kable teletechniczne (obiekt podziemny)
- sieć wodociągowa (obiekt podziemny)
- ciągi komunikacyjne
- kanalizacja deszczowa (obiekt podziemny)
- kanalizacja sanitarna (obiekt podziemny)
- sieć gazowa (obiekt podziemny)

1.1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- Zagospodarowanie placu budowy
- Roboty ziemne
- Roboty budowlano-montażowe
- Roboty wykończeniowe
- Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

1.2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

1.3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

1.3.1. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić :

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace :

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000 kcal u kobiet,
- wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym :

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikowi nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części :

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłki,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż :

- a) 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5.00 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.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

Nie może ona powodować przeciągów, wyziębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

1.3.2. ROBOTY ZIEMNE

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

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.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

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 balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- 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 wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

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 powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

1.3.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

1.4. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

4. UWAGI KOŃCOWE

4.1. Przy zapewnieniu dbałości wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami bhp i p.poż. omówione wyżej zagrożenia zdrowia i życia pracowników oraz osób postronnych nie będą skutkowały.

4.2. Niezależnie od opracowanej na etapie projektowania informacji bioz., wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. Ustaw nr 120 poz. 1126).

inż. Artur Machuła
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. KL-106/2001