

Przebudowa oraz budowa
odcinka instalacji zewnętrznej –
doziemnej kanalizacji sanitarnej

Projekt Budowlany

NAZWA OPRACOWANIA : Remont przyłącza
kanalizacji sanitarnej

ADRES OBIEKTU : Sztutowo
Szkolna 13 Dz. Nr 167/5

INWESTOR : Zespół Szkół w Sztutowie
ul. Szkolna 13
Sztutowo

RODZAJ OPRACOWANIA : Projekt Budowlany

BRANŻA : Sanitarna

AUTOR OPRACOWANIA : inż. Jerzy Majewski
upr. nr 150/72/Łm. *inż. Jerzy Majewski*
uprawniony projektant w dziedzinie sanitarnych
w zakresie instalacji sanitarnych
upr. nr 150/72/Łm.

tech. Marek Zajączkowski

SPRAWDZIŁ : inż. Adam Papaj
upr. Nr 1529/EL/90

mgr inż. Adam Papaj
PROJEKTANT
upr. nr 1529/EL/90
uprawniony projektant w dziedzinie elektrycznej
w szczególności instalacji w zakresie sieci
instalacji umiarkowanych napięć, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Elbląg, maj 2012 r.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126).
- Projekt budowlany przyłączy wodno-kanalizacyjnych dla budynku dydaktycznego i łazienki szkolnej na dz. nr. 167/5

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- budowa instalacji wodociągowej doziemnej
- wykopy pod rurociągi wraz z szalowaniem
- ewentualne odwodnienia wykopów przy pomocy igłofiltrów
- wykonanie podsypki piaskowej
- montaż węzła połączeniowego;
- montaż rurociągów technologicznych
- montaż separatora tłuszczu
- wysypka wykopów z równoczesnym demontażem szalunków i zagęszczeniem zasypki
- utworzenia i uporządkowanie terenu po budowie
- budowa instalacji doziemnej i przyłącza kanalizacji sanitarnej
- wykopy pod rurociągi wraz z szalowaniem
- ewentualne odwodnienia wykopów przy pomocy pompy
- wykonanie podsypki piaskowej
- montaż studni rewizyjno-połączeniowych
- montaż rurociągów
- wysypka wykopów z równoczesnym demontażem szalunków i zagęszczeniem zasypki
- utworzenia i uporządkowanie terenu po budowie

Wykaz istniejących obiektów budowlanych związanych z przedmiotową budową

- istniejące obiekty – istniejące uzbrojenie podziemne.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- trafienie w trakcie wykonywania wykopów na niezainwentaryzowane urządzenia, w tym sieci elektroenergetyczne lub niewybuchy.
- składowanie materiałów przeznaczonych do wbudowania
- materiały będą składowane centralnie w miejscu wyznaczonego
- placu budowy oraz dowożone na bieżąco na kolejne odcinki
- oddalonego z zaplecza lub bezpośrednio od dostawcy.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących

podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje

zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- zagrożenie osób postronnych na teren prowadzenia robót – możliwość

uraz;

- zagrożenie w wykopach w trakcie układania podsypki i rurociągów oraz

możliwość zawalenia się ścian wykopów;
zadzielenie drogi dojazdowej do budynków na trasie sieci
zadzielenie drogi ewakuacyjnej
oddziaływania maszyn budowlanych : dźwigu, koparki

zabezpieczenia
urządzeń niezbędnych do wykonywania określonych
pracy, pły spalinowe i elektryczne, betoniarki, wciągarki
pompki, pompy odwodnieniowe – możliwość porażenia

sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed
realizacją robót szczególnie niebezpiecznych
warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi
przystąpieniem do pracy pracowników oraz
osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i
stosowane w trakcie budowy i musi obejmować

OBEJMUJE:
zakresem jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w
rozdział zadań i odpowiedzialności dla
pracowników;
zagrożeń mogącymi występować podczas

zagrożeń;
z organizacją robót oraz organizacją transportu
komunikacji;
w miarę potrzeb wyposażenia pracowników
odzież ochronną itp.
i stanu technicznego sprzętu i narzędzi
wykonywania robót;
pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i
dotyczy to pracowników, którzy po raz pierwszy
sprzętu);
sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót i
planowego.

OWY OBEJMUJE:
w miarę potrzeb wyposażenia pracowników
poszczególnych pracowników, na danym stanowisku
odzież ochronną itp.
i stanu technicznego sprzętu i narzędzi
wykonywania robót na danym stanowisku –
lub pracowników z instrukcjami obsługi
obsługi został przydzielony.
pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i
głównym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich
przestrzegania zasad bhp dotyczących używania
sprzętu budowlanego oraz sposobu
i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i
obsługi.

Wykazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym
niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych w
ogólnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym
bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką
ewakuację w przypadku pożaru, awarii i innych zagrożeń

osobnicze

indywidualnej,

roboty budowlany (szalunki, drabiny, betoniarki, koparka,

technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego

instrukcją Użytkowania i zasadami bhp.

oraz bariery lub taśmy uniemożliwiające wejście

podczas wykonywania robót.

inne

zapobiegająca wykonywaniu robót przed dostępem osób

realizacji robót musi być zapewniona komunikacja

zapewniające w każdej chwili ewakuację osób,

roboty uniemożliwiających zapewnienie drogi

ich realizacji, powyżej wykonywanych robót nie

nie

harmonogram realizacji poszczególnych

robot o szczególnym zagrożeniu

wywołania szczególnej ostrożności przy

ogrożoności.

NA KOŃCOWE.

ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli:

wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót

zawieszonych w ust. 2 art. 21 Ustawy Prawo Budowlane

roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i

przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub

roboty będzie przekraczać 500 osobodni.

na obiekcie występują okoliczności określone w art. 21

budowlane i kierownik budowy jest zobowiązany do

na BDOZ

Biuro Projektowe w Mielniku
Al. Wolności 10, 24-100 Mielnik
P: 48 43 32 32 32
F: 48 43 32 32 32
KRS 000000000000000000
NIP 503 100 11 90
REGON 190275900 123456

Uwaga Nr 28/112 z 23.05.12,
Tębi ujednoliciła
i załącznik.

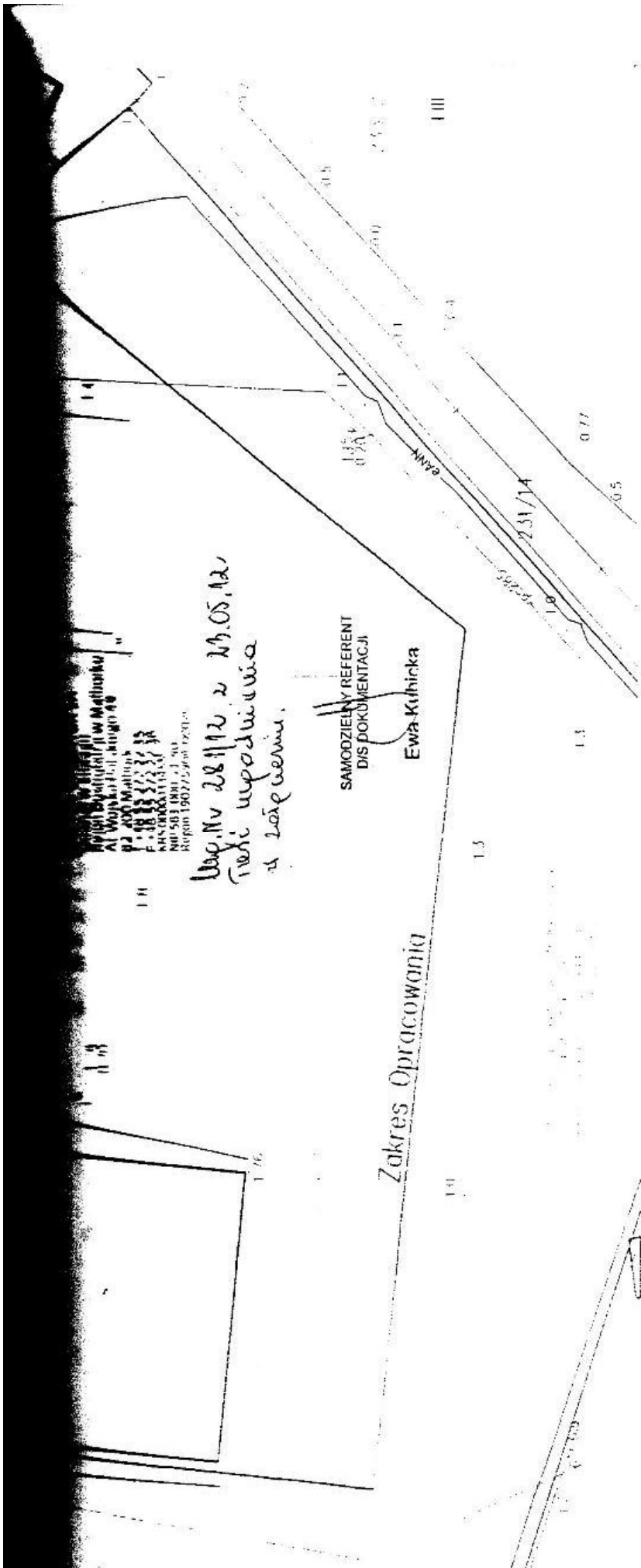
SAMODZIELNY REFERENT
DIS DOKUMENTACJI

Ewa Kuchinka

Zakres Opracowania

Plan sytuacyjny - wysokościowy
z wyznaczeniem terenu
z celów projektowych
skala 1:500

WYKONANIE
GROSS
usługi geodezyjne
14 Plac Wolności 22
62-100 Nowy Dąb 154 0803795314
www.geodetazja.ndw.org.pl



Malbork, dnia 23.04.2012r.

UZGODNIENIE Nr 281/12

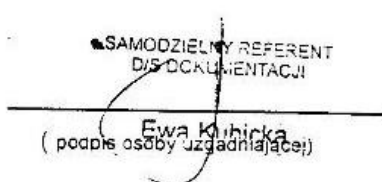
w zakresie kolizji z istniejącą siecią elektroenergetyczną będącą własnością
ENERGA - OPERATOR SA ODDZIAŁ W ELBLĄGU
projektowanego obiektu:

**PROJEKT MODERNIZACJI PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO BUDYNKU
SZKOŁY – DZ.NR 167/5.**

Adres obiektu:

SZTUTOWO – UL. SZKOLNA 13.

- I. Potwierdzono występowanie kabli elektroenergetycznych enn naniesionych na mapie.
- II. Podziemne urządzenia elektroenergetyczne będące własnością ENERGA – OPERATOR SA **kolidują**.
- III. Uzgadnia się na warunkach:
 1. **Wszelkie prace ziemne w promieniu 5m od naniesionej trasy prowadzić ręcznie. Szczegółowe przebiegi tras urządzeń elektroenergetycznych należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy. Miejsce kolizji i zbliżenia do istniejącego kabla zabezpieczyć zgodnie z N SEP-E-004 i przed zasypaniem zgłosić do sprawdzenia technicznego.**
 2. **Co najmniej 5 dni przed terminem rozpoczęcia robót wykonawca zgłosi się do Rejonu Dystrybucji do celu weryfikacji posiadanego uzgodnienia oraz ustalenia bliższych szczegółów występujących kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi.**
 3. **Przy wykonaniu robót napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (pod napięciem mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.**
 4. **Koszta naprawy i poniesione straty przez ENERGA -OPERATOR SA w związku z uszkodzeniem urządzeń elektroenergetycznych podczas wykonawstwa robót pokrywa wykonawca lub inwestor obiektu.**
 5. **Oznaczone miejsca kolizji i zbliżeń należy przenieść na wszystkie egzemplarze dokumentacji.**
 6. **Do wszystkich egzemplarzy dokumentacji należy dołączyć odpis niniejszego uzgodnienia.**
 7. **W przypadku zmian rzędnych wysokościowych terenu objętego uzgadnianym planem zagospodarowania krzyżujące linie kablowe ENERGA-OPERATOR SA należy doprowadzić do ułożenia na głębokości zgodnie z N SEP-E-004. Przebudowę wykonać kosztem i staraniem inwestora.**
8. **Uzgodnienie ważne jest dwa lata.**

**SAMODZIELNY REFERENT
DYSKUSYJACJI**
Ewa Kubińska
(podpis osoby uzgadniającej)

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Elblągu
Rejon Dystrybucji w Malborku
Al. Wojska Polskiego 49
82-200 Malbork
oddzial@elblag.energa.pl
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

NIP 583-000-11-00
Regon 190275304-00029

Zarząd: Rafał Czerwinski – Prezes Zarządu, Wojciech Orzech – Wiceprezes Zarządu,
Robert Świerczyński – Wiceprezes Zarządu, Lidia Serbin-Zubia – Członek Zarządu

Bank Pekao SA, N rachm: 24 1240 5400 1111 0000 4916 4507
Kapitał zakładowy/wnioskowni: 503 301 400 zł

z dnia 27.05.2017.

Dotyczy: P.B. modernizacji przyłącza Kanci-
do bud. szkoły ul. Szkolna 132 u m. 5270

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejąca sieć telekomunikacyjną podziemną / napowietrzną, będącą własnością TP, zamalować na mapie sytuacyjno – wysokościowej kolorem pomarańczowym.
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej, nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić TP, o określaniu sposobu usunięcia kolizji.
Osoba do kontaktu: Wojciech Wohler, tel. 504 016 379;
3. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić Telekomunikację Północną S.A., Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Olsztynie, Dział Utrzymania Sieci 2 – Główny, 81-359 Gdynia, ul. Zygmunta Augusta 11, tel. 58 623 31 31, e-mail: Ireneusz.Nowicki@telekomunikacja.pl o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie powyższego Uzgodnienia.
4. Podczas prowadzenia prac:
 - w pobliżu urządzeń TP prace ziemne należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami TP zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
 - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypką urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzenia urządzeń TP, należy skontaktować się z pracownikiem TP wymienionym w punkcie 2.
 - przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury TP metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika TP,
 - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości infrastruktury TP,
 - dokonać regulacji ram i pokryw studni kablowych do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne. Koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów studni oraz innych urządzeń telekomunikacyjnych podczas prowadzonych prac ponosi Inwestor,
 - w miejscach skrzyżowań oraz na planowanych wjazdach, na infrastrukturze TP zastosować osłonowe, dwudzielne rury Arota lub inne trwałe zabezpieczenie.
5. TP zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac.
6. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do TP w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
7. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 24 miesiące od daty jego wydania.

Inne ustalenia

Marcin Gabryśiewicz

Cela Zartuozina Zisobami Sied

SPÓŁKA Z O.O.

82-100 Nowy Dwór Gdański, ul. Warszawska 28A
tel./fax (055) 246-02-70, 246-02-72
REGON 192998920 NIP 525-202-42-13

Adres: PP "Industrijski Instytut Kształcenia i Szkolenia"
ul. Słowackiego 13
00-610 Warszawa
tel. 22-62-12-12
data 22.05.2012

CELEWNY SPECJALISTA
asj. gospodarki wodno-ściekowej
Ewa Sznażo

Ewa Szara

Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Olsztynie
Dział Zarządzania Zasobami Sieci 3 - Gdańsk
ul.Czerwony Dwór 25, 80-376 Gdańsk

Uzgodn. RN 8579
Uzgodniono P.B.
modernizacji przytkosa
kan. sanit ul. Szkolna 130
DZ.NR 167/5 u m. SZTAFONO
zgodnie n/jp rozporządzenia.
Eublog 22.05.2012r. /

Marcin Gębrysiewicz

Dział Zarządzania Zasobami Sieci
Gdańsk

Dnia..2012.05.24

Dane personalne projektanta /-sprawdzającego

Imię i nazwisko Jerzy Majewski
Adres Elbląg, ul. Plk. Dąbka 56/I/1
Specjalność Sanitarna
Numer uprawnień 150/72/Łm
Numer członkowski izby IS/1572/01

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (Dz.U.z 2003r. 207 poz 2016 z późniejszymi zmianami) , oświadczam, że projekt budowlany obiektu

budowlanego:

Budynek szkolny – remont instalacji kanalizacyjnej doziemnej i przykanalików

zlokalizowanego przy ul. Szkolna 13 dz nr 167/5 w Sztutowie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Jerzy Majewski
uprawniony do projektowania i nadzoru budowlanego
w zakresie specjalności: urządzenia sanitarnych
Nr 150/Łm/72
.....
podpis

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1961 r. - Prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 31 pkt 1 i 2 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 10 września 1962 r. o sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powiatowym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

o Jerzy Kaziemierz HAJEK
inżynier urządzeń sanitarnych

wydany dnia 28 listopada 1942 r. w Łodzi

o i z n a j a c

o specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

zawieszona budowlane do:

1. sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano-technicznych w zakresie, w jakim projekty te wycofują jako elementy budowlane do projektów instalacji i urządzeń sanitarnych,
2. kierowania robotami w zakresie budowy instalacji i urządzeń sanitarnych oraz do kierowania robotami budowlanymi w zakresie, w jakim roboty te wycofują jako elementy budowlane do instalacji i urządzeń sanitarnych.



Wydział Budownictwa i Gospodarki Mieszkaniowej

Zaświadczenie nr 4667 / 2011

Jerzy Majewski

Pan/Pani

miejsce zamieszkania ul. Plk. Dąbka 56/II/1

82-300 Elbląg

jest członkiem Warmińsko - Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / IS/1572/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2012-01-01 do dnia 2012-12-31

PRZEWODNICZĄCY

Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Piotr Narloch

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

Dnia..2012.05.24

osobne projektanta / sprawdzającego

imię i nazwisko Adam Papaj

adres Malbork, ul. Sucharskiego 13/2

działalność Sanitarna

uprawnienia 1529/EL/90

członkowski izby POM/IS/3649/01

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (Dz.U.z 2003r. poz 2016 z późniejszymi zmianami) , oświadczam, że projekt budowlany obiektu
mianego:

Budynek szkolny – remont instalacji kanalizacyjnej doziemnej
kanalików

znajdującego się przy ul. Szkolna 13 dz nr 167/5 w Sztutowie

Wykonałem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Adam Papaj
PROJEKTANT
Upo. nr 1529/EL/90 – ograniczen
w specjalności sanitarny w zakresie przed
instal. urządzeń sanitarnych, wentylacyjnych,
ciepłowniczych, wodociągów i kanalizacyjnych
.....
podpis

Zac Woiewódzki
w Białym
Gospodarki Przestrzennej,
i Budownictwa
1529/E1/90

Elbląg, dnia 1990.03.06

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA
ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH
FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**
=====

Na podstawie § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit.a,
c 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; zm: Dz.U. nr 42, poz.
z dnia 20 grudnia 1988 r./ **stwierdza się, że:**

Adam P A P A J - magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 24 września 1955 roku w Gdańsku, woj.gdańskie, posiadający
przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych
funkcji

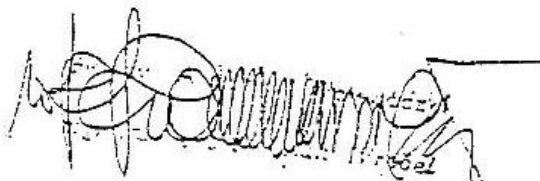
- **PROJEKTANTA** oraz **KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT** -

działności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji
sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych oraz ochrony
środowiska /wód i gleby/

Adam P A P A J - jest upoważniony do :

przygotowania projektów instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych,
ciepłych, sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych
instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanie-
czyszczeniem wód i gleby, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami
wsporczymi.

nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowa-
nia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji
wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, sieci wodociagowych,
kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu oraz instalacji
urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód
i gleby, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi.



POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Adam Papaj**

82-200 Malbork ul. Sucharskiego 13/2

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IS/3649/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

Gdańsk 2011-12-20 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4. 44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kolasa

II. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO INSTALACJI KANALIZACJI DOZIEMNYCH I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DLA BUDYNKU – DYDAKTYCZNEGO ORAZ STOŁÓWKI SZKOLNEJ ZESPOŁU SZKÓŁ W SZTUTOWIE UL. Szkolna 13 Dz. Nr 167/5

2.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie projektowe zawiera rozwiązania w zakresie budowy:

- instalacji kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej – doziemnej w obrębie działki 167/5

Szczegółowy zakres opracowania projektowego przewiduje:

- a) budowę instalacji kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej - doziemnej z rur Ø110 PVC L=19,96 m, Ø160 PVC L=55,94m oraz Ø200 PVC L=86,56 m od projektowanych budynków do przyobiektowej przepompowni ścieków lokalizowanej na działce inwestora;
- b) ścieki zostaną odprowadzone do studni zbiorczej S5 a później za pośrednictwem istniejącego rurociągu odprowadzone do przepompowni ścieków
- c) ścieki z kuchni szkolnej przed odprowadzeniem do kanalizacji ogólnej zostaną oczyszczone z tłuszczów z pośrednictwem separatora tłuszczu typ STV 051 o wydajności 5 l/s firmy Separator Service

2.2. ADRES ZADANIA.

Projektowane urządzenia zlokalizowane zostały w miejscowości Sztutowo , obręb geodezyjny Sztutowo, gmina Sztutowo, powiat Nowy Dwór Gd, na działkach inwestora Nr 167/5.

2.3.OKREŚLENIE INWESTORA I UŻYTKOWNIKA ZADANIA INWESTYCYJNEGO.

Inwestorem dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego jest:

Zespół Szkół w Sztutowie

ul. Szkolna 13

82-110 Sztutowo

Właściciel działki nr 167/5:

Urząd Gminy w Sztutowie

Ul. Gdańska 55

82-110 Gmina Sztutowo

2.4. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę opracowania stanowią :

- Zlecenie inwestora;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych wraz z projektem zagospodarowania terenu.;
- Uzgodnienia z inwestorem;
- Normy i wytyczne techniczno-projektowe;

2.5. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU.

Teren objęty opracowaniem projektowym posiada następujące uzbrojenie techniczne:

- sieć wodociągową,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kablową telekomunikacyjną,
- sieć elektroenergetyczną,

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uzgodnić szczegółowo lokalizację istniejącego uzbrojenia z właścicielami poszczególnych sieci.

Teren działki nr 167/5 został wyłączony z obrębu ochrony konserwatora zabytków i wszelkie prace nie wymagają uzgodnień z terenowym konserwatorem zabytków.

2.6. WARUNKI WODNO-GRUNTOWE.

Budowa podłoża geologicznego w miejscu zainwestowania to utwory moreny dennej z zalegającymi utworami holoceniowymi i plejstoceniowymi. Holocen tworzą niekontrolowane nasypy i gleby oraz torfy, namuły, gliny i piaski próchnicze. Plejstocen tworzą gliny i piaski gliniaste.

Woda gruntowa na terenie objętym opracowaniem posiada zwierciadło swobodne lub napięte na poziomie od 0,0 do 0,5 m ppt. Projektowane urządzenia będą posadowione powyżej i poniżej linii wody gruntowej. Dlatego zaleca się budowę sieci w okresie suchym: wiosenno – letnim.

2.7. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

2.7.1. INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ – DOZIEMNEJ

Projektuje się instalację kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej – doziemnej w oparciu o normę PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne” oraz PN-EN 752-2; 2000 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania”.

Instalację kanalizacji sanitarnej doziemnej projektuje się od istniejącej studni rewizyjnej S5 na sieci kanalizacyjnej Ø200 zlokalizowanej na działce należącej do inwestora, do przepompowni SP.

Studnię S1-S9 należy wykonać z elementów fabrykowanych PVC lub PP Ø 315 mm wg PN-B-10729; 1999 „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”, z włazem typu ciężkiego w/g PN-87/H-74051-02. osadzonym na teleskopie systemowym.

Od studni S1 projektuje się przykanalik w kierunku instalacji kanalizacyjnej budynków skrzydło A ścieki bytowe. Przyłącze i przykanaliki należy wykonać na całej długości z rur PCV-U SDR 34 i sztywności obwodowej SN-8 f 160x4,7 mm jednorodnych, bez rdzenia spienionego, z uszczelką wargową z EPDM w systemie POWER-LOCK produkowanych przez firmę WAVIN lub innego producenta o porównywalnych parametrach, posiadającego aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.

Przejście rurociągu nad ławą fundamentową wykonać w rurze ochronnej, stalowej f259,1mm L=4,3m. Rurę ochronną przed ułożeniem należy zabezpieczyć antykorozyjnie zewnętrznie i wewnętrznie. Przestrzeń pomiędzy rurami po zmontowaniu należy wypełnić pianką poliuretanową.

Dla odprowadzenia ścieków z kuchni szkolnej do studni S1 projektuje się przykanalik w kierunku instalacji kanalizacyjnej budynków skrzydło A. Ze względu na znaczną zawartość tłuszczów w ściekach projektuje się typ STV 051 o wydajności 5 l/s firmy Separator Service

Przyłącze i przykanaliki należy wykonać na całej długości z rur PCV-U SDR 34 i sztywności obwodowej SN-8 f 160x4,7 mm jednorodnych, bez rdzenia spienionego, z uszczelką wargową z EPDM w systemie POWER-LOCK produkowanych przez firmę WAVIN lub innego producenta o porównywalnych parametrach, posiadającego aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.

Przejście rurociągu nad ławą fundamentową wykonać w rurze ochronnej, stalowej f259,1mm L=4,3m. Rurę ochronną przed ułożeniem należy zabezpieczyć antykorozyjnie zewnętrznie i wewnętrznie. Przestrzeń pomiędzy rurami po zmontowaniu należy wypełnić pianką poliuretanową.

Od studni S8 projektuje się przykanalik w kierunku instalacji kanalizacyjnej budynków skrzydło C ścieki bytowe. Przyłącze i przykanaliki należy wykonać na całej długości z rur PCV-U SDR 34 i sztywności obwodowej SN-8 f 110x3,2 mm jednorodnych, bez rdzenia spienionego, z uszczelką wargową z EPDM w systemie POWER-LOCK produkowanych przez firmę WAVIN lub innego producenta o porównywalnych parametrach, posiadającego aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.

Przejście rurociągu nad ławą fundamentową wykonać w rurze ochronnej, stalowej f219 mm L=0,6m. Rurę ochronną przed ułożeniem należy zabezpieczyć antykorozyjnie zewnętrznie i wewnętrznie. Przestrzeń pomiędzy rurami po zmontowaniu należy wypełnić pianką poliuretanową.

Od studni S9 poprzez studnię S7 projektuje się przykanalik w kierunku instalacji kanalizacyjnej budynków skrzydło C ścieki bytowe. Przyłącze i przykanaliki należy wykonać na całej długości z rur PCV-U SDR 34 i sztywności obwodowej SN-8 f 160x4,7 mm jednorodnych, bez rdzenia spienionego, z uszczelką wargową z EPDM w systemie POWER-LOCK produkowanych przez firmę WAVIN lub innego producenta o porównywalnych parametrach, posiadającego aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.

Przejście rurociągu nad ławą fundamentową wykonać w rurze ochronnej, stalowej f259,1mm L=0,6m. Rurę ochronną przed ułożeniem należy zabezpieczyć antykorozyjnie zewnętrznie i wewnętrznie. Przestrzeń pomiędzy rurami po zmontowaniu należy wypełnić pianką poliuretanową.

Od studni S5 projektuje się przykanalik w kierunku instalacji kanalizacyjnej budynków skrzydło B ścieki bytowe. Przyłącze i przykanaliki należy wykonać na całej długości z rur PCV-U SDR 34 i sztywności obwodowej SN-8 f 110x3,2 mm jednorodnych, bez rdzenia spienionego, z uszczelką wargową z EPDM w systemie POWER-LOCK produkowanych przez firmę WAVIN lub innego producenta o porównywalnych parametrach, posiadającego aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.

Przejdzie rurociągu nad ławą fundamentową wykonać w rurze ochronnej, stalowej f219 mm L=0,6m. Rurę ochronną przed ułożeniem należy zabezpieczyć antykorozyjnie zewnętrznie i wewnętrznie. Przestrzeń pomiędzy rurami po zmontowaniu należy wypełnić pianką poliuretanową.

Od studni S6 projektuje się przykanalik w kierunku instalacji kanalizacyjnej budynków skrzydło B ścieki bytowe. Przyłącze i przykanaliki należy wykonać na całej długości z rur PCV-U SDR 34 i sztywności obwodowej SN-8 f 160x4,7 mm jednorodnych, bez rdzenia spienionego, z uszczelką wargową z EPDM w systemie POWER-LOCK produkowanych przez firmę WAVIN lub innego producenta o porównywalnych parametrach, posiadającego aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.

Przejdzie rurociągu nad ławą fundamentową wykonać w rurze ochronnej, stalowej f259,1mm L=4,3m. Rurę ochronną przed ułożeniem należy zabezpieczyć antykorozyjnie zewnętrznie i wewnętrznie. Przestrzeń pomiędzy rurami po zmontowaniu należy wypełnić pianką poliuretanową.

Istniejąca kanalizację ściekową od studni S3 do budynku sali gimnastycznej należy zdemontować , zinwentaryzować i odtworzyć zapewniając wejście do studni S3 na wymaganych rzędnych.

Rurociąg kanalizacyjny należy układać w gotowym wykopie na warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej gr. 10 cm. Po ułożeniu z projektowanymi spadkami rurociąg należy obsypać pospółką do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Podsypkę i obsypkę należy zagęścić ubijakiem ręcznym lub spalinowym. Powyżej obsypki rurociąg zasypywać ziemią pozyskaną wcześniej z wykopu.

Przed zasypaniem rurociąg kanalizacyjny poddać próbie szczelności zgodnie z PN-92/B-10735.

Przyjęto jako obowiązujące zagęszczenie ziemi w wykopach do zmodyfikowanej wartości Proctora:

- pod drogami I = 95%
- w terenie zielonym I = 92%

Minimalne spadki projektowanego rurociągu:

Rurociąg	Min. spadek
Ø 200	0,5%
Ø 160	1,5%
Ø 110	2,0%

Rurociągi i studnie należy posadowić:

- w gruntach rodzimych suchych na podsypce piaskowej grubości 10 cm;
- w torfach i namulach w zagęszczonej podsypce piaskowo-żwirowej grubości 30 cm;
- w przypadku bardzo słabych gruntów stosować siatki wzmacniające lub geowłókninę;

Wszystkie partie gruntu rozmokniętego należy wybrać i zastąpić betonem B 7,5.

Szczegółowe decyzje dotyczące posadowienia rurociągów w gruntach słabonośnych podejmie na bieżąco inspektor nadzoru inwestorskiego.

Rury kanałowe należy układać na przygotowanym podłożu ze spadkiem określonym w projekcie. Montaż rurociągów należy wykonywać wg informacji technicznej producenta rur. Poszczególne ułożone rury powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem średnim lub grubym i dokładnie podbite w pachach, aby rura nie zmieniła położenia przy montażu następnych rur. Zagęszczenie wykonywać warstwami z zachowaniem ostrożności, aby zminimalizować wstępne ugięcie i nie uszkodzić rur.

Rurociągi po zmontowaniu należy sprawdzić pod względem drożności i wynikowych spadków, a także poddać próbie wraz ze studzienkami rewizyjnymi. Przed zasypaniem rurociąg kanalizacyjny poddać próbie szczelności zgodnie z PN-92/B- 10735.

Zasypkę wykopu wykonać z piasków grubych lub średnich z zagęszczeniem mechanicznym warstwami, co 15 do 20 cm z zagęszczeniem wypełnienia 92- 98% wg Proctora. Do wysokości 30 cm ponad lico rury wykop zagęszczać ostrożnie przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających po obu jej stronach, zwracając uwagę, aby nie zagęszczać bezpośrednio dotykając rury, pozostałą część wykopu można zagęszczać mechanicznie przy pomocy maszyn średnich i ciężkich.

Po wykonaniu robót ziemnych i montażowych wykonać odtworzenie nawierzchni komunikacyjnych.

Trasę rurociągów, zagłębienia i spadki podano w części rysunkowej.

Montaż rurociągów należy wykonywać wg informacji technicznej producenta rur.

Rurociągi po zmontowaniu należy sprawdzić pod względem drożności i wynikowych spadków, a także poddać próbie wraz ze studzienkami rewizyjnymi na szczelność; w odniesieniu do infiltracji i eksfiltracji.

Zastosowany system zapewnia całkowitą szczelność z wyeliminowaniem możliwości przedostawania się do kanalizacji wód przypadkowych.

Szczegółowe informacje dotyczące budowy sieci jak: trasy, średnice, spadki i zagłębienia rurociągów pokazano w części rysunkowej.

2.8. ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE.

2.8.1. ROBOTY ZIEMNE.

Wykopy należy wykonywać jako otwarte obudowane zgodnie z PN-S-02205:1998.

Metody wykonywania robót:

- wykop sposobem mechanicznym,
- wykop sposobem ręcznym w zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Do rozparcia ścian wykopu stosować materiały zaakceptowane przez Kierownika Projektu.

Roboty ziemne poza zbliżeniami do istniejącego uzbrojenia podziemnego można wykonywać mechanicznie zgodnie z normami PN-69/B-06050 oraz BN83/8836-02. W miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Miejsca kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi urządzeniami należy ustalić szczegółowo wykonując przekopy kontrolne.

Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem niezainwentaryzowanym. Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne. Wykopy pod rurociągi do głębokości 1,5 m można wykonywać jako nieszalowane o skarpach pionowych. O głębokości większej należy wykonywać jako szerokoprzestrzenne o nachyleniu skarp 1:2 w terenie nieurbanizowanym i szalowane o skarpach pionowych w ulicach, przy zbliżeniu do istniejącej zabudowy oraz przy głębokościach powyżej 4 m. Zabezpieczenie ścian wykopów wykonywać wypraskami stalowymi zgodnie z normą PN-68/B-06050.

Wykopy powinny być wykonywane bez zbędnego przegłębiania.

Należną uwagę należy zwrócić na zagęszczanie ziemi w wykopach ze względu na usytuowanie sieci w drogach. Wskaźnik zagęszczenia gruntu w każdej warstwie powinien być nie mniejszy niż 0,97 pod drogami i 0,95 w terenie nieutwardzonym maksymalnego zagęszczenia wg normalnej próby Proctora wg PN-B-04481. Wskaźnik zagęszczenia gruntu należy przyjmować wg BN-72/8932-01.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami Dz.U. Nr 4/83.

Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610.

Ze względu na warunki gruntowo-wodne rury układać w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych zabezpieczonych obudowami pełnymi.

Wykopy dla rurociągów będą wykonywane mechanicznie, do głębokości o 0,2 m mniejszej niż projektowana i pogłębiane do właściwej wartości wykonać ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem rurociągu. Odchylenie grubości warstwy nie powinno przekraczać ± 3 cm. Warstwa ta powinna zostać usuwana bezpośrednio przed układaniem rurociągu. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia tereny wykopy wykonywać ręcznie w odległości ustalonej z właścicielami sieci. Minimalna szerokość wykopu mierzona wewnątrz ściany obudowy powinna być dostosowana do rurociągu. Szerokość wykopu nie może być zmniejszana podczas montażu kanału na powierzchni i układania całych ciągów rur w wykopie.

Szerokość wykopu przewodów kanalizacyjnych w przypadku utrzymania przestrzeni roboczej

Średnica nominalna rury	Szerokość wykopu [m]			
	Głębokość < 1,00 m	Głębokość $\geq 1,00$ i $\leq 1,75$ m	Głębokość $> 1,75$ i $\leq 4,00$ m	Głębokość > 4,00 m
110,160, 200	0,80	0,80	0,90	1,00

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów prowadzenie jednocześnie innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych. Przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy określić bezpieczne odległości (w pionie i poziomie), w jakich mogą być prowadzone roboty przy Użyciu sprzętu ciężkiego. Odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych należy ustalić z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie. Odchylenie krawędzi wykopu na dnie w odniesieniu do osi wykopu nie przekroczy ± 5 cm. Dno wykopu oczyścić z gruzu, betonu i kamieni.!

Po lub w czasie wykonywania wykopu należy sprawdzić (z udziałem Inżyniera), czy rodzaj gruntu odpowiada określonemu w projekcie dostarczonemu Wykonawcy.

Obudowa powinna być instalowana stopniowo, w miarę pogłębiania wykopu i stopniowo demontowana podczas zasypywania i zagęszczania.

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 o wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Balustrady powinny być wyposażone w deskę krawężnikową wysokość 0,15 m oraz być zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu i zabezpieczyć balustradami, linami lub taśmami ostrzegawczymi.

Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór.

Przejścia dla pieszych nad wykopami dla ruchu dwukierunkowego powinny mieć szerokość co najmniej 1,2 m a dla ruchu jednokierunkowego co najmniej 0,75 m. Po obu stronach przejścia (pomostu) muszą znajdować się bariery zporęczami o wysokości 1,10 m i deską krawężnikową wysokość 0,15 m.

2.8.2. NAWIĄZANIE DO SIECI REPERÓW.

Wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopństwowej.

2.9. OBOWIĄZUJĄCE SPÓJNE NORMY

- PN-81/B-03020 - Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - BN-77/8931-12 - Oznaczanie wskaźnika zagęszczania gruntu.
 - PN-86/B-02480 - Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
 - PN-88/B-04481 - Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
 - PN-B-06050: 1999 - Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
 - PN-EN 1295:2000 - Projektowanie konstrukcyjne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążeń. Część 1: Wymagania ogólne.
 - PN-B-10735:1992 - Kanalizacja - Przewody kanalizacyjne - Wymagania i badania przy odbiorze. Poprawki: 1. BI nr 6/93 poz. 43.
 - PN-EN 295: 2000 - Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej.
 - PN-EN 752-1: 2000 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i Definicje
 - PN-EN 752-2: 2000 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania
 - PN-EN 752-3: 2000 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie
 - PN-EN 752-4:2001 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko.
 - PN-EN 1401-1: 1999 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe ze zmiękzonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
 - PN-C-89222 - Rury z tworzyw termoplastycznych do przesyłania płynów.
 - PN-B-01700: 1999 - Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieci zewnętrzne. Oznaczenia graficzne.
 - PN-92/B-01707 - Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
 - PN-B-10729: 1999 - Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
 - PN-EN 1610:2002 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
 - PN-B-10736: 1999 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
- Warunki techniczne wykonania.
- PN-64/H-74086 - Stopnie Żeliwne do studzienek kontrolnych
 - PN-EN 476: 2001 - Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

- PN-EN 752-4: 2001 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko.
- PN-EN 752-5: 2001 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Modernizacja.
- PN-EN 124:2000 - Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
- PN-H-74051-00 - Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.
- PN-H-74051-02 - Włazy kanałowe klasy B,C,D (włazy typu ciężkiego)
- PN-H-74051-2 - Włazy kanałowe klasy B125, C250.
- PN-EN 1610:2000 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN-S-02205:1998 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. wymagania i badania.
- BN-62/6738-03,04,07 -Beton hydrotechniczny
- PN-88/B-32250 -Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-86/B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-88/6731-08 - Cement, Transport i przechowywanie.
- PN-88/6731-08 - Beton zwykły

Inne przepisy:

1. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych. Zeszyt 9. COBRTI Instal 2003.
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z dnia 5 grudnia 2003 r. z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z dnia 10 maja 2003r.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003 r.).
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z dnia 15 października 2001 r.).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.).
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z dnia 23 października 1997 r.).
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. z 1993 r. Nr 96, poz. 437).
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 maja 1999 r. w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących mienie komunalne. (Dz. U. Nr 50, poz. 501 z dnia 2 czerwca 1999 r.).
10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.).
11. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000 r.).
12. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 5 maja 1999r. w sprawie określenia odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej, wykonywania robót ziemnych budynków lub budowli w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych i pasów przeciwpożarowych (Dz.U. Nr 47/99 poz. 476)
13. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72/01 poz. 747)
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz.U. Nr 6/86 poz. 33, Nr 48/86 poz. 239, Nr 136/95 poz. 670)
15. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38/01 poz. 455)
16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120103 poz. 1133)

17. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)
18. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr, 107 poz. 679 z 1998 r.) z późniejszymi zmianami)
19. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)
20. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U Nr 99/98 poz. 673)
21. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U Nr 5/00 poz. 53)
22. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo, które służą ochronie lub ratowaniu Życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)

2.11. UWAGI DODATKOWE.

- Roboty montażowe należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta ;
- Koordynacja robót budowlanych spoczywa na inwestorze.
- Trasa przewodów powinna być geodezyjnie wytyczona w terenie przed rozpoczęciem robót, przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację powykonawczą trasy i rzędnych posadowienia uzbrojenia.
- Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniu z kablami podziemnymi. Wszystkie roboty w obrębie kabli należy wykonywać ręcznie.
- Istniejące lokalne systemy melioracyjne lub opaski odwadniające należy doprowadzić do pierwotnego stanu w przypadku ich uszkodzenia.
- Wszystkie napotkane, niezainwentaryzowane instalacje traktować jako czynne, powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych Użytkowników uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.
- Nieprzewidziane w dokumentacji sytuacje, które wynikną w trakcie wykonywania robót będą wyjaśnione w ramach nadzoru autorskiego, po zgłoszeniu przez wykonawcę.
- Roboty budowlano-montażowe wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Cz. II.”.

Projektant:
inż. Jerzy Majewski

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA ZADANIA :

Modernizacja instalacji kanalizacyjnej doziemnej oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku dydaktycznego i stołówki szkolnej

ADRES:

Sztutowo ul. Szkolna 13 dz. nr. 167/5

82-110 Elbląg

Właściciel działki nr 167/5:

Urząd Gminy w Sztutowie

Ul. Gdańska 55

82-110 Gmina Sztutowo

INWESTOR:

Zespół Szkół w Sztutowie

Ul. Szkolna 13

82-110 Sztutowo

PROJEKTANT:

Inż. Jerzy Majewski

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126).
- Projekt budowlany przyłączy wodno-kanalizacyjnych dla budynku dydaktycznego i stołówki szkolnej na dz. nr. 167/5

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- budowa instalacji wodociągowej doziemnej
- wykopy pod rurociągi wraz z szalowaniem
- ewentualne odwodnienia wykopów przy pomocy igłofiltrów
- wykonanie podsypki piaskowej
- montaż węzła połączeniowego;
- montaż rurociągów technologicznych
- montaż separatora tłuszczu
- zasypka wykopów z równoczesnym demontażem szalunków i zagęszczeniem zasypki
- odtworzenia i uporządkowanie terenu po budowie
- budowa instalacji doziemnej i przyłącza kanalizacji sanitarnej
- wykopy pod rurociągi wraz z szalowaniem
- ewentualne odwodnienia wykopów przy pomocy pompy
- wykonanie podsypki piaskowej
- montaż studni rewizyjno-połączeniowych
- montaż rurociągów
- zasypka wykopów z równoczesnym demontażem szalunków i zagęszczeniem zasypki
- odtworzenia i uporządkowanie terenu po budowie

2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych związanych z przedmiotową budową

Istniejące obiekty – istniejące uzbrojenie podziemne.

2.3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Natrafienie w trakcie wykonywania wykopów na niezainwentaryzowane urządzenia, w tym sieci elektroenergetyczne lub niewybuchy.
- Składowanie materiałów przeznaczonych do wbudowania
- materiały będą składowane centralnie w miejscu wyznaczonego zaplecza budowy oraz dowożone na bieżąco na kolejne odcinki budowy z zaplecza lub bezpośrednio od dostawcy.

2.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożenia oraz miejsce i czas ich występowania

- Wejście osób postronnych na teren prowadzenia robót – możliwość wypadku;
- Praca w wykopach w trakcie układania podsypki i rurociągów oraz montażu armatury – możliwość zawalenia się ścian wykopów;
- Okresowe zablokowanie drogi dojazdowej do budynków na trasie sieci
- możliwość zablokowania drogi ewakuacyjnej
- Praca w zasięgu oddziaływania maszyn budowlanych : dźwigu, koparki
- możliwość okaleczenia
- Praca przy Użyciu urządzeń niezbędnych do wykonywania określonych robót, jak: wiertarki, piły spalinowe i elektryczne, betoniarki, wciągarki ręczne i mechaniczne, pompy odwodnieniowe – możliwość porażenia

prądem i okaleczenia.

2.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy pracowników oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

Instruktaż OGÓLNY OBEJMUJE:

- Przekazanie pracownikom jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym elemencie robót, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników;
- Zapoznanie pracowników zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót;
- Wyznaczenie stref zagrożeń;
- Zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji;
- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót;
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (szczególnie dotyczy to pracowników, którzy po raz pierwszy będą Używać danego sprzętu);
- Określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

Instruktaż STANOWISKOWY OBEJMUJE:

- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników, na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku – zapoznanie pracownika lub pracowników z instrukcjami obsługi urządzenia do którego obsługi został przydzielony.
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich Użytkowania.
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do Użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzenia jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i Życia w trakcie jego obsługi.

2.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym Niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

a/ Środki techniczne

- Sprzęt ochrony indywidualnej,
- Narzędzia i sprzęt budowlany (szalunki, drabiny, betoniarki, koparka, dźwig) sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją Użytkowania i zasadami bhp.
- Tablice informacyjne oraz barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

b/ Środki organizacyjne

- zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych,

- postronnych trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja
- przejście umożliwiające w każdej chwili ewakuację osób,
- w przypadku realizacji robót uniemożliwiających zapewnienie drogi ewakuacyjnej, na czas ich realizacji, powyżej wykonywanych robót nie mogą przebywać ludzie.
- ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót w tym robót o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, w celu wywołania szczególnej ostrożności przy wykonywaniu tych czynności.

3. POSTANOWIENIA KOŃCOWE.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli:

- a/ w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 Ustawy Prawo Budowlane
- b/ przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w art. 21 Ustawy Prawo Budowlane i kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

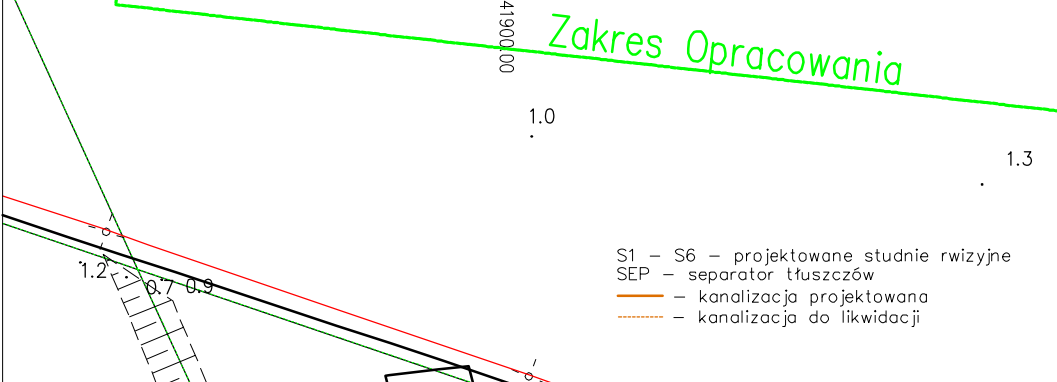
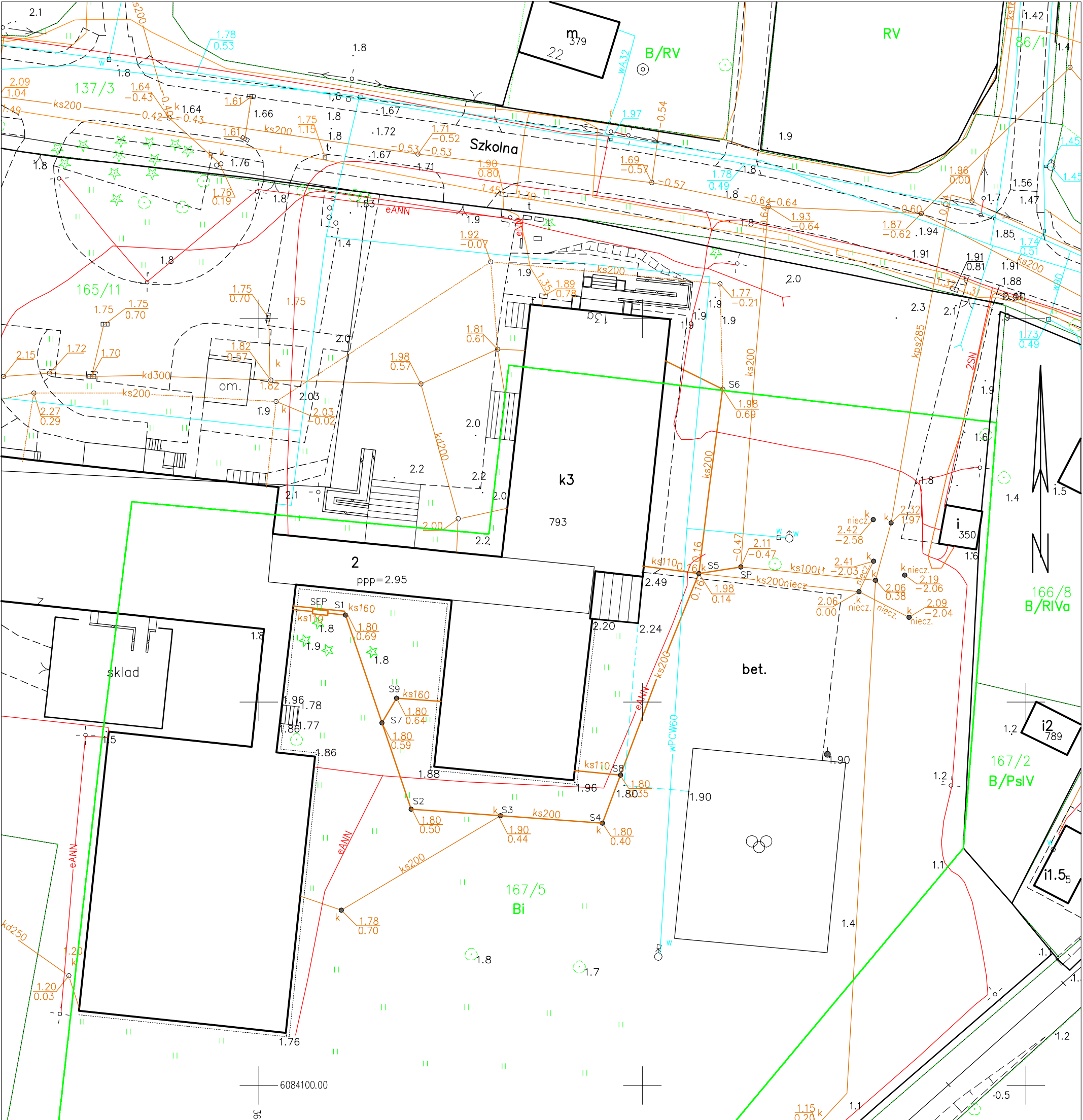
2. OPIS TECHNICZNY

- 2.1. Przedmiot i zakres opracowania
- 2.2. Adres zadania
- 2.3. Określenie inwestora i użytkownika zadania inwestycyjnego
- 2.4. Podstawa opracowania
- 2.5. Istniejące uzbrojenie terenu
- 2.6. Warunki wodno-gruntowe
- 2.7. Opis projektowanych rozwiązań
 - 2.7.1. Instalacja wodociągowa podziemna
 - 2.7.2. Instalacji kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – doziemnej
 - 2.7.3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej grawitacyjno - tłoczne
- 2.8. Roboty budowlano-montażowe
 - 2.8.1. Roboty ziemne
 - 2.8.2. Nawiązanie do sieci reperów
 - 2.8.3. Szczegółowe rozwiązania techniczne dla sieci
- 2.9. Obowiązujące normy spójne
- 2.10. Uwagi dodatkowe

3. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 4.1. Plan zagospodarowania – budowa instalacji kanalizacyjnej doziemnych i przyłącza kanalizacji sanitarnej.
- 4.2. Profil podłużny instalacji kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- 4.3. Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłoczny



Branża: SANITARNA			
Faza : projekt budowlany			
Modernizacja instalacji wod-kan 			

Mapa sytuacyjno – wysoki z uzbrojeniem terenu do celów projektowych skala 1:500

WOJ. POMORSKIE
POWIAT: NOWY DWÓR GD.
GMINA: SZTUTOWO
OBREB: SZTUTOWO
DZIAŁKA NR: 167/5

KERG: 888-202/2012
KS.ROB.: 19/2012

1. układ współrzędnych 1965
2. poziom odniesienia – Kronsztadt
3. mapę wykonano w oparciu o materiały udostępnione przez PODGIK w Nowym Dworze Gd. oraz bezpośredni pomiar w terenie

4. NIE WYKLUCZA SIĘ ISTNIENIA INNYCH NIEWYKAZANYCH NA NINIEJSZEJ MAPIE URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH, KTÓRE NIE ZOSTAŁY ZGŁOSZONE DO INWENTARYZACJI

5. MAPA AKTUALNA NA DZIEŃ 02.04.2012

wykonawca:

usługi geodezyjne
GROSS
ul. Plac Wolności 22
82-100 Nowy Dwór Gd. 0603795314
www.geodezja.ndworgd.pl

