

82-200 MALBORK
Aleja Wojska
Polskiego 90A/b
tel/fax: (0-55) 272 70 81
e-mail:
biuro@hydrotech.strefa.pl
NIP 579-113-23-72

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY PRZYLĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ STARE POLE - UL. SŁONECZNA

Obiekt:

PRZYLĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Adres:

STARE POLE – UL.SŁONECZNA

Investor:

GMINA STARE POLE

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:

SANITARNA

Nr zlecenia:

0109

Kierownik pracowni:	mgr inż. A. Papaj	Upr. 1529/EL/90
Projektant:	mgr inż. A. Papaj	Upr. 1529/EL/90
Asystent:	mgr inż. K. Szczygiel	
	mgr inż. K. Wyrwaszewska	
	tech. K. Zelman	
Sprawdzający:	mgr inż. J. Popławski	POM/0139/POOS/04

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA, UPRAWNIENIA I OŚWIADCZENIA

II. 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 uzbiorzenie terenu
- 2.6. Warunki wodno-gruntowe
- 2.7. Opis projektowanych rozwiązań
- 2.7.1. Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej
- 2.8. Roboty budowlano-montażowe
- 2.8.1. Roboty ziemne
- 2.8.2. Nawiązanie do sieci reperów
- 2.9. Szczegółowe rozwiązania techniczne dla sieci
- 2.10. Wymagania i badania przy odbiorze sieci kanalizacyjnych
- 2.11. Obowiązujące normy spójne
- 2.12. Uwagi dodatkowe

III. PLAN BIOZ

IV. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY

V. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH STUDI

VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys.1. Plan zagospodarowania – przebudowa przyłączy kanalizacji sanitarnej
- Rys.2. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej S1-bud.9, S1-bud.10
- Rys.3. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej S2-S12, S2-bud.7,
- Rys.4. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej S3-S10, S3-bud.5,
- Rys.5. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej S4-S8, S4-bud.3,
- Rys.6. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej S5-S6, S5-bud.1,
- Rys.7. Szczegół studzienki kanalizacyjnej na sieci grawitacyjnej
- Rys.8. Szczegół studzienki kanalizacyjnej na przyłączach

**I. OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA,
WARUNKI TECHNICZNE
I UZGODNIENIA BRANŻOWE**

O Ś W I A D C Z E N I E

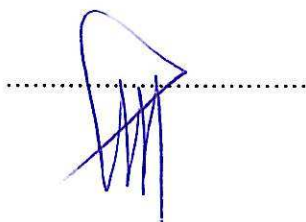
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)
oświadczamy, że projekt budowlany:

**Przyłączy kanalizacji sanitarnej zlokalizowanych
na dz. nr - 545 , 546 , 547 , 548/1 , 548/2 , 549 , 555 , 556 , 557
558 , 559 , 857/1 w Starym Polu**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami
i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
mgr inż. Jacek Popławski
upr. POM/0139/POOS/04

Projektant:
mgr inż. Adam Papaj
upr. 1529/EL/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,
b i 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. 534 z dnia 20 grudnia 1988 r./ stwierdza się, że :

Pan Adam P A P A J - magister inżynier inżynierii środowiska urodzony dnia 24 września 1955 roku w Gdańsku, woj. gdańskie, posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

- PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT

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

Pan Adam P A P A J - jest upoważniony do :

1. sporządzania projektów instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych oraz instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łączenie ze złączanymi z nimi konstrukcjami wsporczytymi.
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wykonania konstrukcyjnych elementów instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łączenie ze złączanymi z nimi konstrukcjami wsporczytymi.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
60-840 Gdańsk, ul. Świebodzka 43.44
(1) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

syg. akt 226/POM/OKK/04

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 ust. 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan JACEK POPŁAWSKI

inżynier

urodzony dnia 20.10.1972 r w Augustowie

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0139/POOS/04

do projektowania bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

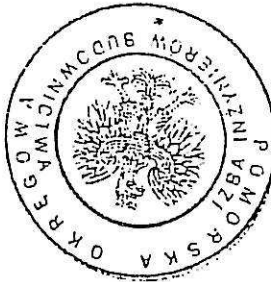
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Ryszard Kolasa

OZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Ziemowit Suligowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Leszek Niedostałkowski

Otrzymują:
1. Pan Jacek Popławski
82-200 Malbork, ul. Michałowski 8 c/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Papaj Adam**

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 2010-01-01 do 2010-12-31

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY
Ryszard Trykowski

Gdańsk 2009-12-08 r.

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Popławski Jacek Marek**

82-200 Malbork ul. Michałowskiego 8c/3

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IS/0213/05

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2010-05-01 do 2011-04-30

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY
Ryszard Trykowski

Gdańsk 2010-04-07 r.

URZĄD GMINY
STARE POLE
ul. Marynarki Wojennej 6
82-220 Stare Pole

Stare Pole, dnia 25.10.2010 r.

Nr RGR/7323/89/10

WYPIS

Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
W. STARE POLE ! KRZYŻANOWO

Zgodnie z miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego wsi Stare Pole !
Krzyżanowo uchwalonym Uchwałą Rady Gminy Nr XXVIII/213/2002, z dnia 7 października
2002 r., opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego Nr 25, z dnia
17 lutego 2003 r, poz. 263 nieruchomości nr 501, 502, 503/1, 512, 544, 857/1 obręb Stare
Pole znajdują się na terenie oznaczonym symbolem E6-Mn natomiast nieruchomości
nr 490 obręb Stare Pole znajduje się na terenie oznaczonym symbolem 09KD (L).

Przeznaczenie w.w. nieruchomości zgodnie z kartami terenu.

WÓJT
Włodzisław Zatułcki

Załączniki:

Wypis z MPZP – karty terenu E6-Mn, 09KD (L)

Wyrys – mapa A4

Otrzymuje:
RGR

Karta terenu E6 - Mn

1	Oznaczenie (symbol literowo – cyfrowy): E6 – Mn	
2	Powierzchnia terenu: 6,248 ha	
3	Przeznaczenie, funkcja: teren budownictwa mieszkaniowego o niskiej intensywności; dopuszcza się funkcję usługową w parterach budynków.	
4	Zasada zagospodarowania terenu, kształtowanie zabudowy: adaptacja istniejących budynków; budowa na wolnych działkach budynków jednorodzinnych; dopuszczalny procent zabudowy – 50 %; wysokość zabudowy i gabaryty budynków dostosowane do budynków istniejących; dachy dwu spadowe kryte dachówką lub materiałem dachówko – podobnym; linia zabudowy min. 6 m od granicy drogi; udział terenów biologicznie czynnych min. 30 % całkowitej powierzchni działki.	
5	Dostępność komunikacyjna, parkingi: dostępność do terenu od ulicy Berna i pozostałych ulic klasy lokalnej (L) i dojazdowej (D); parkingi wg potrzeb w granicy własnej działki .	
6	Ochrona środowiska i krajobrazu ochrona istniejącego drzewostanu; ochrona środowiska naturalnego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.	
7	Zasady obsługi inżynierskiej: zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej będącej, w gestii zakładu energetycznego; zaopatrzenie w wodę z komunalnej sieci wodociągowej; odprowadzenie ścieków do komunalnej sieci kanalizacji sanitarniej na warunkach podanych przez gestora sieci; odprowadzenie wód opadowych z placów i jezdni do komunalnej sieci kanalizacji deszczowej na warunkach ustalonych przez administratora sieci; ogrzewanie budynków z lokalnych kotłowni lub ogrzewanie etazowe z preferowaniem paliw przyjaznych środowisku; docelowo realizacja kotłowni lokalnych oraz likwidacja pojedynczych źródeł ciepła; łączność telefoniczna z istniejącym systemu telefonii przewodowej i komórkowej; gospodarka odpadami na zasadach przyjętych na terenie gminy zgodnie z ustawą szczegółową.	na.

„ATA” Usługi Projektowe, Alama Talaga: 82-300-Ełbląg, ul. Królewiecka 93/2 tel. (055) 2344305, tel/fax 641 84 34; e-mail: ta-el@poczta.onet.pl

Karta terenu O9 – KD (L)

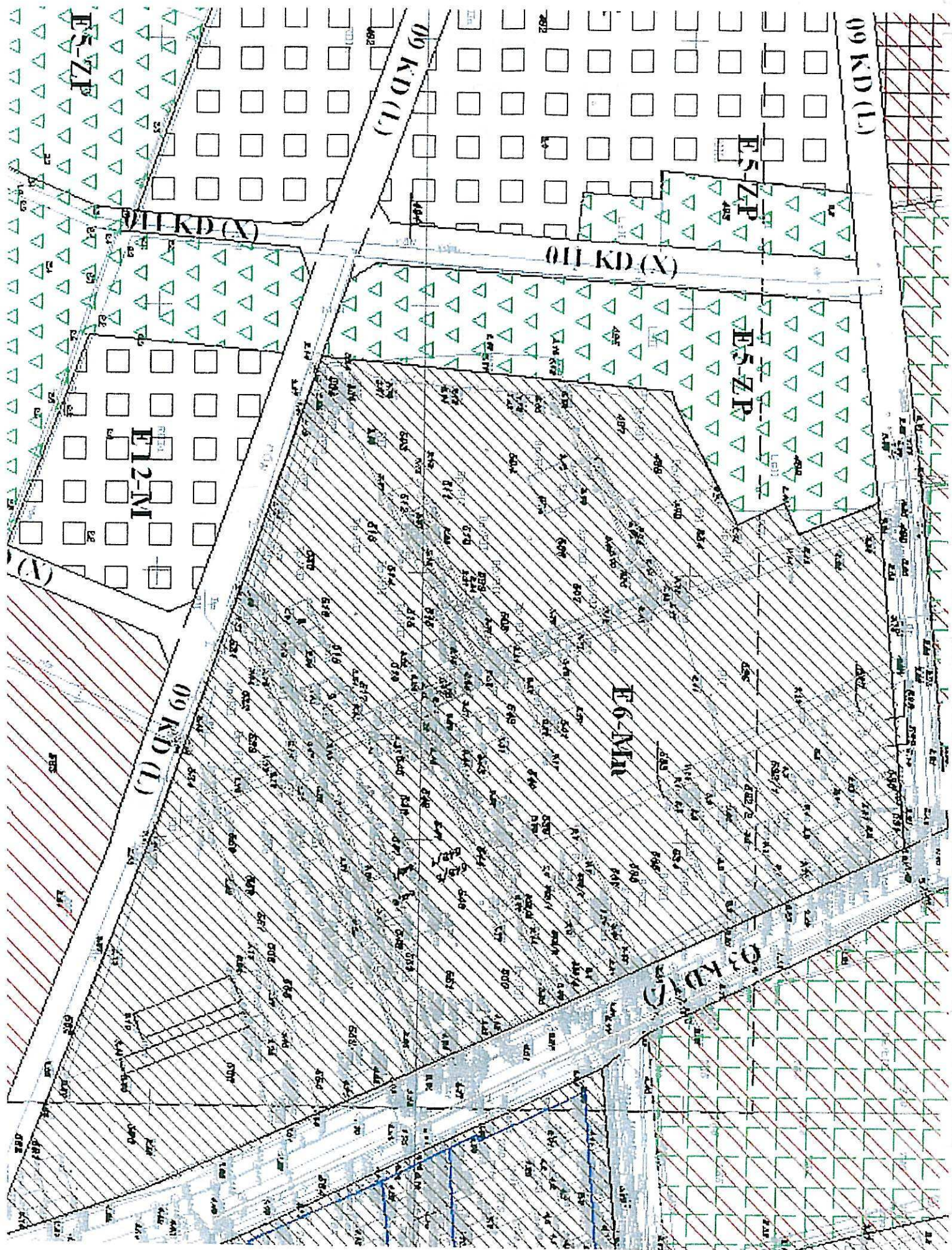
1	Oznaczenie (symbol literowo – cyfrowy) : O9 – KD (L)
2	Powierzchnia terenu: nie wyznacza się
3	Przeznaczenie, funkcja: ulice klasy lokalnej (L) stanowiące układ komunikacyjny wsi.
4	Zasady zagospodarowania terenu, kształtowanie zabudowy: szerokość ulicy w liniach rozgraniczających 15 m; jezdnia jednoprzestrzenna 1 x 2 = 6m; jedno- lub obustronny chodnik w zależności od obudowy ulicy zabudową; jednostronna ścieżka rowerowa wydzielona.
5	Dostępność komunikacyjna, parkingi: dostępność do układu komunikacyjnego.
6	Ochrona środowiska i krajobrazu: zachowanie istniejącego starodrzewu znajdującego się w granicach drogi; ochrona środowiska naturalnego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
7	Zasady obsługi inżynierijnej: sieci infrastruktury technicznej realizować w granicach rozgraniczających drogę; na terenie zabudowy ulica oświetlona światłem elektrycznym; odprowadzenie wody z powierzchni terenu do kanalizacji deszczowej na warunkach ustalonych przez administratora sieci; wszelka przebudowa sieci infrastruktury technicznej wymaga zgody zarządcy drogi; budowa nowych sieci jedynie po uprzednim otrzymaniu zgody zarządcy drogi.

Urząd Gminy Stare Pole
ul. Marynarki Wojennej 6
82-220 Stare Pole
Za zgodność z oryginałem

Wójt
Włodzisław Zajączkowski

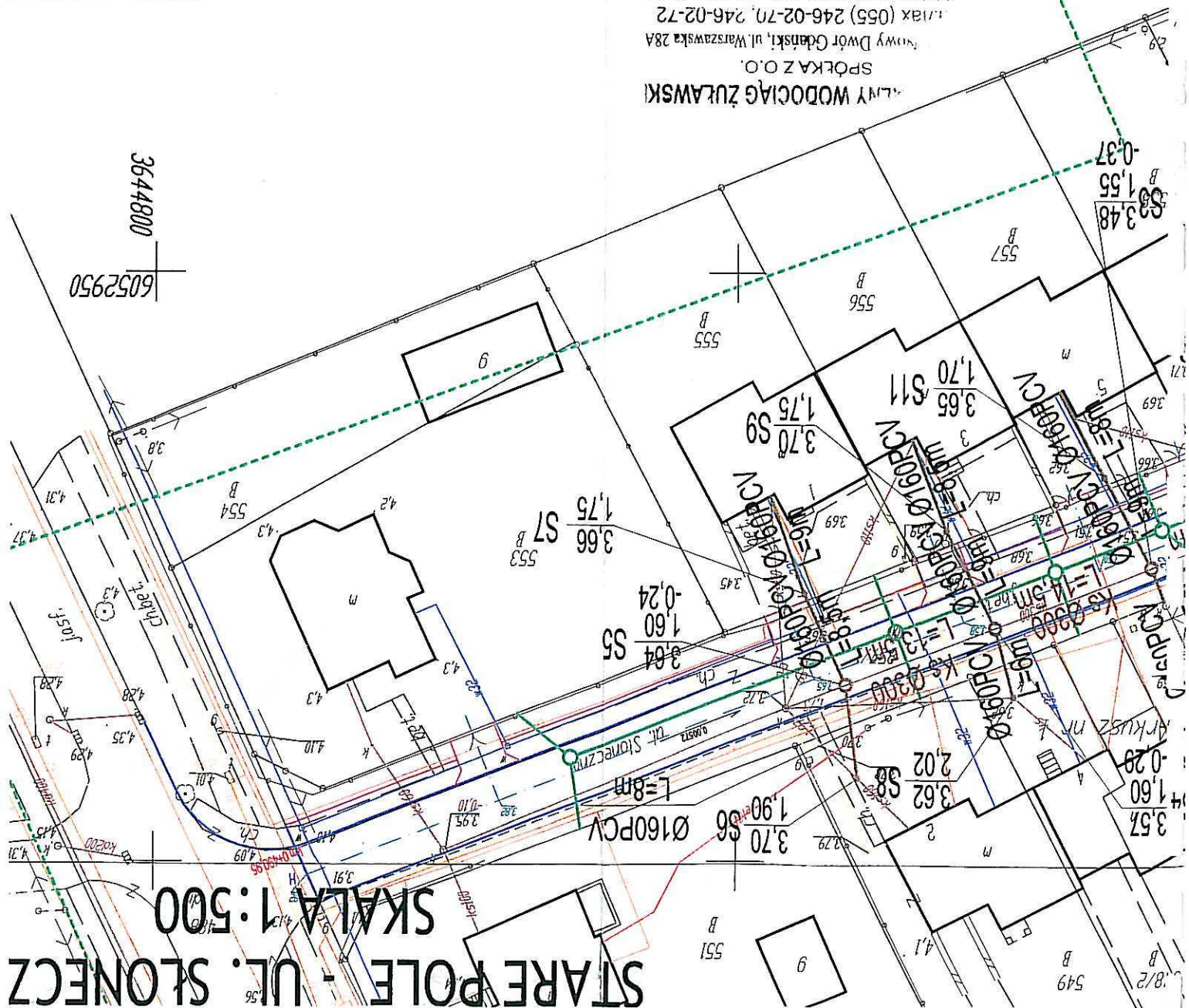
Urząd Gminy Stare Pole
ul. Marynarki Wojennej 6
82-220 Stare Pole
Za zgodność z oryginałem

WÓJT
Włodzisław Zatucki



STARE POLE - UL. SŁONECZ

SKALA 1:500



ALNY WODOCIĄG ŻULAWSKI
SPÓŁKA Z O.O.

Nowy Dwór Gdański, ul. Warszawska 28A
t./fax (055) 246-02-70, 246-02-72
KON 192946920 NIP - 74-202-42-13

1. Wprowadzenie zmian w niniejszym projekcie wymaga
2. O rozpoczęciu robót należy pismem powiadomić Centralny
3. Uzgodnienie traci ważność
4. Uzgodnienia dodatkowego.

Wzgodnienia dnia 27.10.2014r. 363/1

SPECJALISTA
ds. gospodarki wodno-ściekowej
mgr inż. Joanna Zielinska

Wzgodnienia dnia 27.10.2014r. 363/1
Wzgodnienia dnia 27.10.2014r. 363/1
Wzgodnienia dnia 27.10.2014r. 363/1



BIURO PROJEKTOWE
82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 9C
ZADANIE:
PROJEKT PRZEBUDOWY PRZYL. KANALIZACJI
LOKALIZACJA:
ul. Słoneczna, Stare Pole, gm. Stare Pole
TYTUŁ RYS:
PLAN ZAGOSPODAROWANIA

URZĄD GMINY
STARE POLE
ul. Marynarki Wojennej 6
82-220 Stare Pole

RGR 7332/06/10

259



Stare Pole, dnia 25.10.2010r.

HYDRO-TERM
Biuro Projektowo-Inwestycyjne
Aleja Wojska Polskiego 90A/b
82-200 Maibork

W odpowiedzi na wniosek z dnia 18.10.2010r. nr 483/X/2010
odnośnie zadania inwestycyjnego : Przebudowa układu drogowego wraz z
przebudową przyłączy kanalizacji sanitarnej oraz budową sieci i przykanalików
kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w Starym Polu przy ul. Słonecznej
uzgadniam projekt w zakresie wejścia na teren dz. nr 490, 501, 502, 503/1, 512,
544, 857/1 stanowiącej własność Gminy Stare Pole.


WÓJT
Między
Włodzisław Zastawny

Otrzymuje:
1. Adresat
2. a/a

Wzrost 1,75
Waga 75 kg
Wzrost 1,75
Waga 75 kg

URZĄD GMINY
STARE POLE
ul. Marynarki Wojennej 6
82-220 Stare Pole

Wzrost 1,75
Waga 75 kg
Wzrost 1,75
Waga 75 kg



BIURO PROJEKTOWO-INŻYNIERSKIE

82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydronet.pl

ZADANIE:
PROJEKT PRZEBUDOWY PRZYL. KANALIZACJI SANIT.
STARE POLE, UL. SŁONECZNA

LOKALIZACJA:
ul. Słoneczna, Stare Pole, gm. Stare Pole

TYTUŁ RYS.
PLAN ZAGOSPODAROWANIA

Sprawdzający: mgr inż. J. Popiełko upr. POM/0139/PK

Asystent: mgr inż. K. Szczepański upr. 1529/EU/90

Projektant: mgr inż. A. Papież upr. 1529/EU/90



Malbork, dnia 19.10.2010r.

UZGODNIENIE Nr 486/10

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

PROJEKT PRZEBUDOWY PRZYLĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ.

Adres obiektu:

STARE POLE – UL. SŁONECZNA.

- I. Potwierdzono występowanie kabli elektroenergetycznych enn oraz linii napowietrznych 0,4 kV, 15 kV nanieionych na mapie.
- II. Podziemne urządzenia elektroenergetyczne będące własnością ENERGA – OPERATOR SA kolidują.
- III. Uzgodnia się na warunkach:

1. Wszelkie prace ziemne w promieniu 5 m 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 zgłosić się do Regionu Dystrykcji w 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. Prace sprzętem mechanicznym w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury – Dziennik Ustaw Nr 47, poz. 401 z dnia 6.02.2003r.
8. Skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego obiektu z liniami napowietrznymi rozwiązać zgodnie z PN-E-05100-1, 1998r. i N SEP-E-003.

9. W przypadku zmian rzędnych wysokościowych terenu objętego uzgadnianym planem zagospodarowania, krzyżujące linie kablowe ENERGA - OPERATOR SA należy doprowadzić do ułożenia na głębokości zgodnej z N SEP-E-004. Przebudowę wykonać kosztem i staraniem inwestora.
10. **Uzgodnienie ważne jest dwa lata.**

SAMODZIELNY REFERENT
D/S DOKUMENTACJI
(podpis osoby uzgadniającej)
Ewa Kubiczka

Zarząd:
Leszek Nowak – Prezes Zarządu, Wojciech Orzech – Wiceprezes Zarządu, Artur Resmer – Wiceprezes Zarządu, Rafał Czyżewski – Wiceprezes Zarządu, Robert Świerzyński – Wiceprezes Zarządu, Ryszard Hanc – Członek Zarządu
Bank Pekao SA, Nr rach.: 74 1240 5400 1111 0000 4916 4507
Kapitał zakładowy/wpłacony: 603 301 400 zł

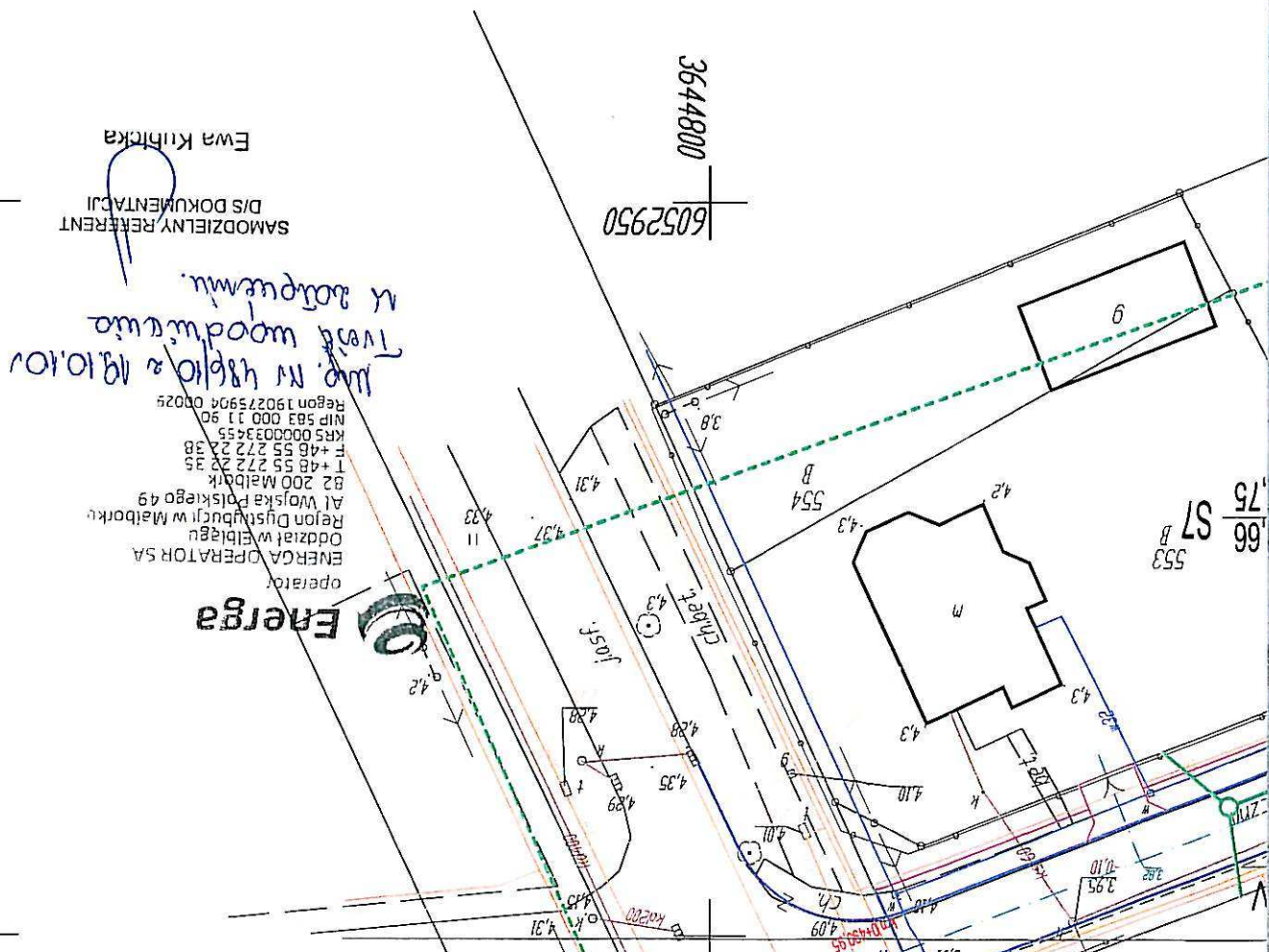
Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455
NIP 583-000-11-90
Regon 190275904-00029

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

PROJEKT PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

STARE POLE - UL. SŁONECZNA

SKALA 1:500



operator
ENERGA OPERATOR SA
Oddział w Elblągu
Al. Wojska Polskiego 49
82-200 Malbork
T +48 55 272 22 35
F +48 55 272 22 38
KR5 0000033455
NIP 583 000 11 90
Regon 190275904 00029

Uw. nr 48plid 2 19.10.10
Trend w opodatkowaniu
w sądownictwie.

SAMODZIELNY REZERWENT
D/S DOKUMENTACJI
Ewa Kułtka

HYDRO-TERM
BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE

82-200 MALBORK Al. Wojska Polskiego 90A/b tel. (55) 272-70-81 e-mail: biuro@hydroterm.pl NIP 579-113-23-72

ZADANIE: PROJEKT PRZEBUDOWY PRZYŁ. KANALIZACJI SANIT. STARE POLE, UL. SŁONECZNA		Projektant mgr inż. A. Papaj upr. 1529/EL/90	branża sanitarna
LOKALIZACJA: ul. Słoneczna, Stare Pole, gm. Stare Pole		Asystent mgr inż. K. Szczygiel	
TYTUŁ RYS: PLAN ZAGOSPODAROWANIA		Sprawdzający mgr inż. J. Popławski upr. POM/0139/P/005/04	
Skala 1:500		Nr rys. 1	Data Październik 2010r.
Nr zlecenia 0109			

Gmbr

UZGODNIENIE Nr 37980/2010

z dnia 25.10.2010

Techniczna Obsługa Klienta
Zespół Zespołu Fizycznych Sieci
ul. Nowolipie 30, 80-172 Gdańsk

Dotyczy: Projekt przebudowy przyłączy kanalizacji sanitarnej Stare Pole
ul. Stoleczna od nr 1 do 10.

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejąca sieć telekomunikacyjną podziemną / napowietrzną, będącą własnością TP, zaznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej kolorem pomarańczowym.
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej TP nie zinventaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić TP, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.
3. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić Telekomunikację Polską S.A., Pion Technicznej Obsługi Klienta, ul. Nowolipie 30, fax 58 320 33 22, o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie numer powyższego Uzgodnienia.

4. Podczas prowadzenia prac:

- w pobliżu urządzeń TP prace ziemne należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy skrzyżowaniach i zblizeniach z urządzeniami TP S.A. zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
- w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osłaniem ziemi. Skrzyżowania i zblizenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach 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 dla 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 Arola lub inne trwałe zabezpieczenie.

5. TP zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę 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 :

Niektóre przyłącza telekomunikacyjne wrysowano orientacyjnie – przeniesić je na pozostałe arkusze projektów. Przy pracach budowlanych wykonywać przekopy kontrole jak również wykonać wywiad środowiskowy o istniejących przyłączach telekomunikacyjnych nie ujętych w/w opracowaniu.

Urządzenie Sokołowski
Zespół Zespołu Fizycznych Sieci

W KUSZ nr 2

Województwo Łódzkie
Urząd Zarządzania
Zasobami Fizycznymi Sieci

Uzgodnienie nr 3798/2010
z dn. 25.10.2010
Istota uzgodnienia
w/g załącznika
25.10.2010

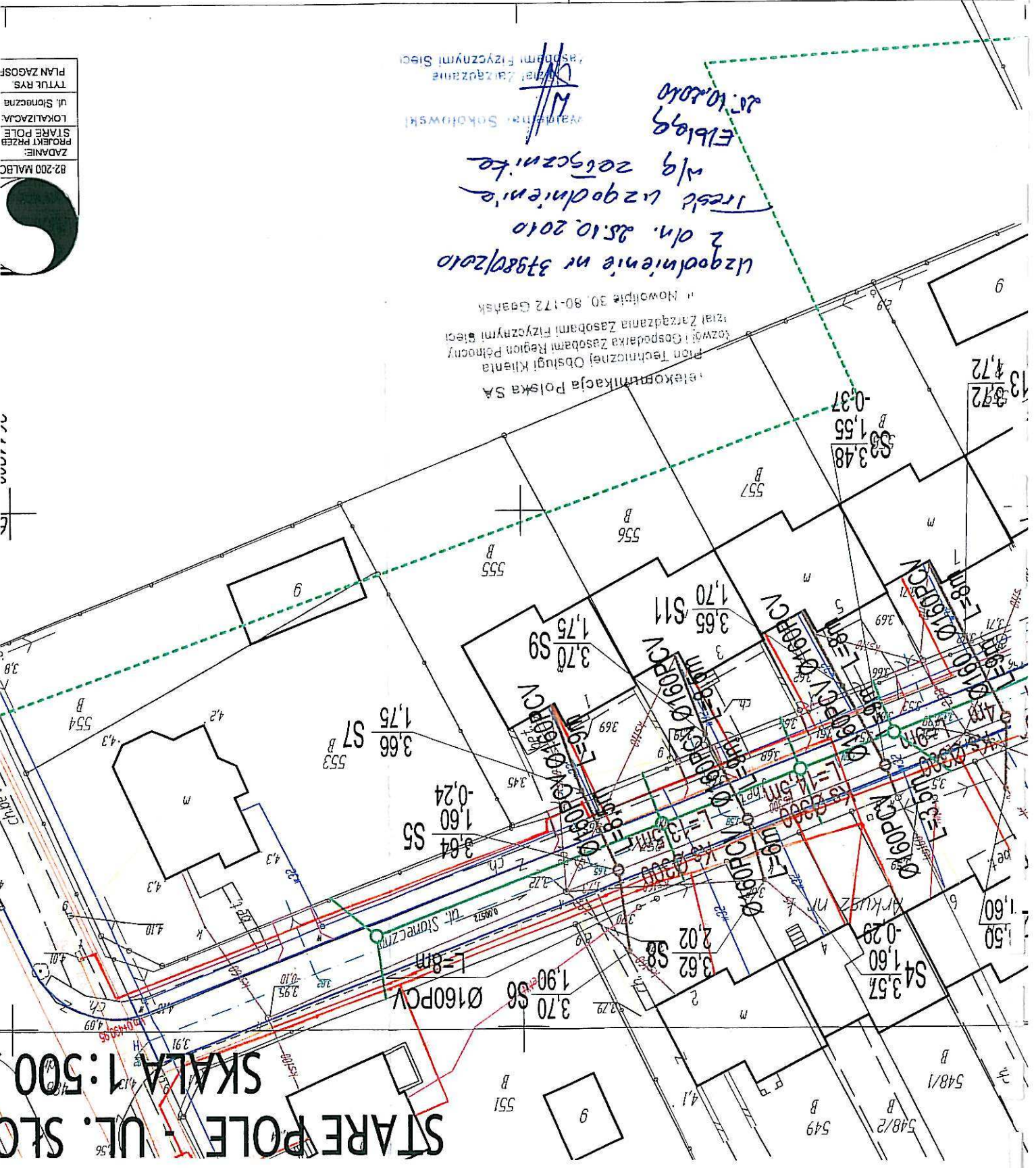
Elektronika Polska SA
Pracownia Techniczna Obsługi Klienta
Zakład Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci
ul. Nowolipie 30, 80-172 Gdańsk

ZADANIE:
PROJEKT PRZEB
STARE POLE
LOKALIZACJA:
ul. Stolarska
TYTUŁ RYS.
PLAN ZAGOSF



SKALA 1:500

STARE POLE - UL. STC
SKALA 1:500



Janusz Strębos

Specjalista d/s Technicznych Rejonu

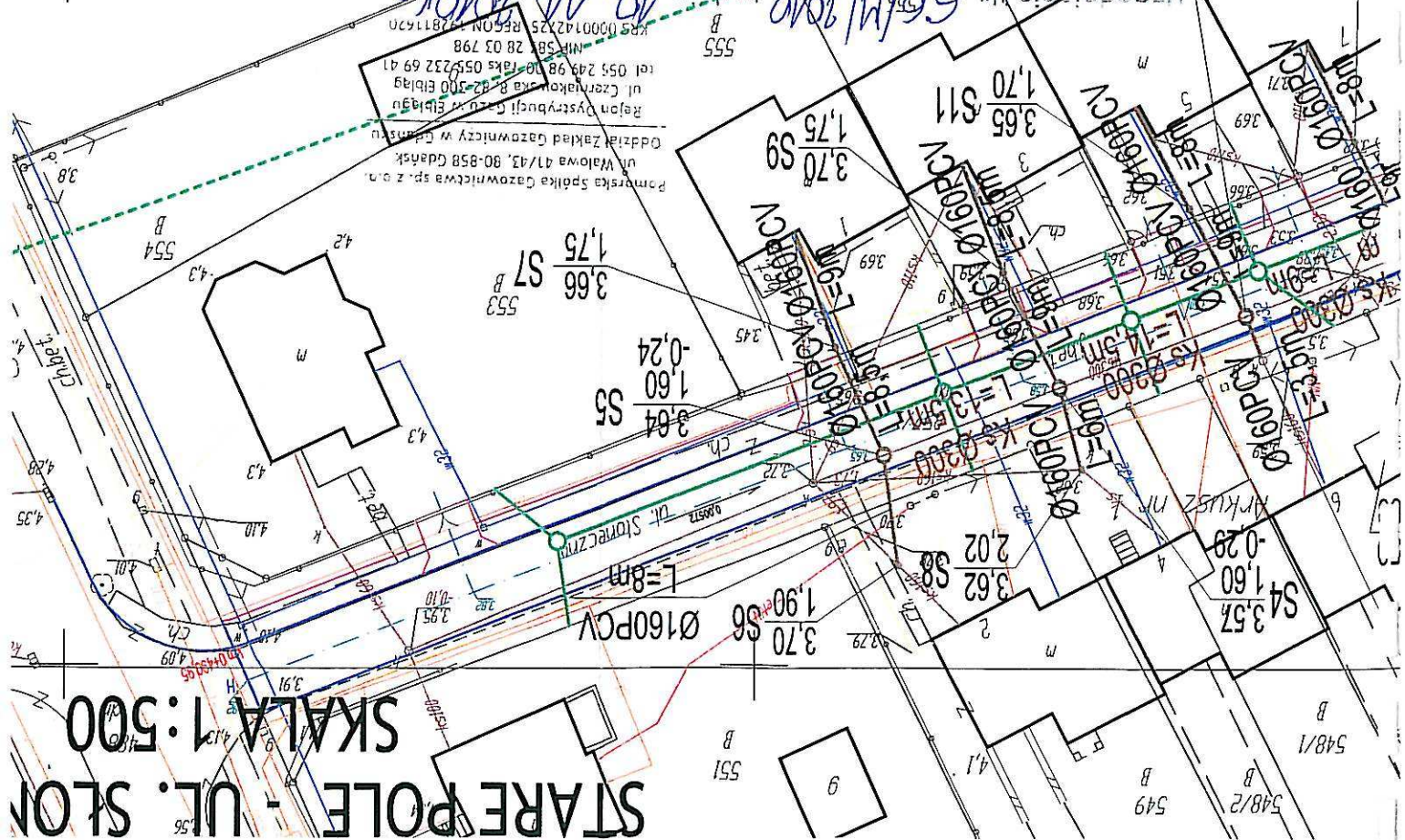
7. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
8. Wszelkie uszkodzenia istniejącej sieci gazowej należy usunąć kosztem i staraniem wykonawcy robót lub inwestora obiektu budowlanego.
9. W przypadku natrafienia na nie zidentyfikowaną sieć gazową należy powiadomić Punkt Dystrybucji Gazu w.....
10. Wykonanie skrzyżowań i robót w pobliżu gazociągów podlegają sprawdzeniu przez przedstawiciela Przedsiębiorstwa Gazowniczego.
11. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy prowadzić z systemem łączym.
12. Przygotowanie do robót należy zgłosić pisemnie do Punktu Dystrybucji Gazu w..... nie później niż 7 dni przed ich przystąpieniem.
13. Zachować wymagane przepisami i normami odległości od istniejącej i projektowanej sieci gazowej.
14. Zgodnie z projektem i w uzgodnieniu z.....

Uzgodnienie nr 66/M/2010
 10. 11. 2010
 PRZEBUDOWA KANALIZACJI W STAREM POLU
 ul. Skowiec 1/1-20
 4 STAREM POLU

Region Dystrybucji Gazu w Elblągu
 ul. Wajłowa 41/43, 80-858 Gdańsk
 Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku
 tel. 055 249 98 00 faks 055 232 69 41
 NIP 586 28 03 798
 REGON 142255 REGON 14281620

TYTUŁ RYS.
 PLAN ZAGOSPODAROWA
 LOKALIZACJA:
 ul. Skowiec, Stare Pole
 ZADANIE:
 PROJEKT PRZEBUDOWY
 STARE POLU, UL. S
 82-200 MALBORK AL. 1

3644800
 6052



Starostwo Powiatowe w Malborku,
Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej

Ważz znak: - z dnia: 2010.11.09

Wniosek nr 7442/429/2010 z dnia 2010.11.22

OPINIA

Na podstawie art. 7d, art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 201 r. Nr 193, poz. 1287, § 11 ust. 1 rozporządzenia 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. z 2001 r. Nr 38, poz. 455) oraz Zarządzenia Starosty Malborskiego z dnia 7 października 2009 r. Nr 53/2009 - Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

UZGADNIA

pb przebudowy przyłączy kanalizacji sanitarnej w Starym Polu na ul. Słonecznej

Lokalizacja obiektu: Stare Pole, dz.: 857/1

Inwestor realizowanego obiektu: URZĄD GMINY STARE POLE

82-220 Stare Pole ul. Marynarki Wojennej 6

UWAGI I ZALECENIA do opinii WG. 7442/429/2010

Projekt należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Gazu w Elblagu w zakresie kolizji z siecią gazową śr/c.

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania.
2. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy!
3. Rozpoczęciu robót budowlano-montażowych należy zgłosić co najmniej na 7 dni przed terminem wg właściwości zagospodarowania, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.
4. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
5. Warunkiem odbioru realizowanych obiektów budowlanych jest wpis jednostki wykonawstwa geodezyjnego w dzienniku budowy o wykonanych pomiarach powykonawczych.
6. Geodezyjne pomiaru powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy bezwzględnie wykonać przed ich zakryciem.
7. Wszystkie trwałe znaki podlegają ochronie.
8. Zmiany w przebiegu uzgodnienia tras podlegają uzgodnieniu w ZUDP.
9. Integralną częścią opinii jest poświadczona przez ZUDP dokumentacja projektowa.

Z up. ST. ROSTY
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej,
Inspektor w Instytucji,
Kartografii, Inżynierii i Inżynierii

II . OPIS TECHNICZNY

II. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ
DLA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH PRZY UL. SŁONECZNEJ 1-10 W STARYM POLU
DZ. NR - 545, 546, 547, 548/1, 548/2, 549, 555, 556, 557, 558, 559, 857/1

2.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy przyłączy kanalizacji sanitarnej dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych nr 1 – 10 przy ul. Słonecznej w Starym Polu w celu poprawy jakości odbioru ścieków sanitarnych. Przebudowa związana jest ze złym stanem istniejących przyłączy kanalizacji sanitarnej w ul. Słonecznej.

Szczegółowy zakres opracowania projektowego przewiduje:

- przebudowę dziesięciu przyłączy kanalizacji sanitarnej $\phi 160$ PVC od budynków mieszkalnych jednorodzinnych do istniejącej sieci $\phi 200$ PVC w ciągu ul. Słonecznej. Włączenie przyłączy w projektowanych studniach rewizyjnych $\phi 600$ PP wbudowanych na istniejącej sieci $\phi 300$.

2.2. ADRES ZADANIA.

Przebudowywane przyłącza są zlokalizowane na działkach właścicieli prywatnych nr 545, 546, 547, 548/2, 549, 555, 556, 557, 558, 559 oraz na działce drogowej gminnej nr 857/1 obręb Stare Pole przy ul. Słonecznej w Starym Polu.

2.3. OKREŚLENIE INWESTORA I UŻYTKOWNIKA ZADANIA INWESTYCYJNEGO.

Inwestorem zadania inwestycyjnego jest :
GMINA STARE POLE
UL. MARYNARKI WOJENNEJ 6, 82 - 220 STARE POLE

2.4. PODSTAWA OPACOWANIA.

Podstawę opracowania stanowią :

- Zlecenie inwestora;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych;
- Uzgodnienia z inwestorem ;
- Uzgodnienia międzybranżowe;
- Uzgodnienia z właścicielami uzbrojenia podziemnego ;
- Normy i wytyczne techniczno-projektowe;
- Katalogi producentów urządzeń .

2.5. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU.

Teren objęty opracowaniem projektowym posiada następujące uzbrojenie techniczne :

- sieć wodociągową z przyłączami
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami ;
- sieć kablową telekomunikacyjną ;
- sieć elektroenergetyczną ;
- sieć gazową;

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uzgodnić z właścicielami sieci szczegółowe ich usytuowanie oraz uzyskać pozwolenie właścicieli dróg :

• gminnych

na prowadzenie robót w pasach drogowych, zgodnie z wydanymi decyzjami szczegółowymi.

Roboty w obrębie działek prywatnych należy prowadzić w uzgodnieniu z właścicielami tych terenów.

2.6. WARUNKI WODNO-GRUNTOWE.

Omawiany teren leży na Żuławach Wiślanych.

Rzeźba tego terenu była kształtowana działalnością akumulacyjną łagodów i wód roztopowych w czasie zlodowacenia północno – polskiego oraz załadowywania delty Wisły.

Z nawierconych gruntów wydzielic można następujące warstwy geotechniczne:

WARSTWA I

Zaliczono do niej utwory organiczne w postaci namulów pylastych miękkoplastycznych. Stopień plastyczności tej warstwy IL = 0,888

WARSTWA II

Zaliczono do niej utwory organiczne w postaci glin próchnicznych plastycznych. Stopień plastyczności tej warstwy IL = 0,385

WARSTWA III

Zaliczono do niej grunty niespoiste w postaci piasków drobnych średniozagęszczonych o stopniu zagęszczenia ID = 0,394

W zbadanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej o

zwierciadle napięciem oraz jako sączenie.

Zwierciadło napięte nawiercone na głębokości 2,3; 5,2 m. ppt. ustabilizowało się na głębokości 1,8 m. ppt.

Poziom wody gruntowej może ulegać niewielkim wahaniom w zależności od warunków atmosferycznych o amplitudzie $\pm 0,3$ m.

Woda gruntowa jest agresywna w stosunku do betonu – przekroczenie odczynu i amoniaku.

Głębokość przemarzania gruntów w tym rejonie wynosi 1,0 m ppt..

Projektuje się posadowienie projektowanych sieci generalnie powyżej linii występowania wody gruntowej.

W ramach przyjętej technologii prowadzenia robót ziemnych założono lokalne stosowanie pomp szlamowych, wpuszczanych bezpośrednio do wykopu. W przypadku wystąpienia zwiększonego napływu wody gruntowej przewidziano stosowanie igłofiltrów ϕ 50 mm wpukliwanych bez obsypki. W skrajnie niekorzystnych warunkach przewidziano stosowanie filtrów z obsypką i ścianek szczelnych do obudowy wykopu (grodzie).

2.7. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

2.7.1. Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej.

Dla obsługi budynków mieszkalnych jednorodzinnych nr 1 – 10 przy ul. Słonecznej w Starym Polu, w celu poprawy jakości odbioru ścieków sanitarnych, projektuje się nowe przyłącza kanalizacji sanitarnej ϕ 160 PVC. Trasę nowych przyłączy projektuje się prostopadle do istniejącej sieci w ciągu ul. Słonecznej.

Po wybudowaniu projektowanych przyłączy kanalizacji, istniejące kanały należy uniezyszczyć.

Do budowy kanałów sanitarnych należy stosować rury kanalizacyjne PCV-U jednowarstwowe bez rdzenia spienionego SDR 34 i sztywności obwodowej SN-8, o średnicach ϕ 160 mm, wykonane wg PN-EN14011:1999, klasy S z uszczelką wargową z EPDM w systemie POWER-LOCK, lub innego producenta o porównywalnych parametrach, posiadające aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejącej sieci poprzez wbudowanie nowych studni rewizyjno-połączeniowych. Istniejącą sieć połączyć z kinetami projektowanych studni poprzez łączniki dwukielichowe.

Studnie wykonać z elementów fabrykowanych PP lub PVC D=600mm wg PN-B-10729; 1999 „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”. Studnie wyposażono we włazy ciężki 40T wg PN- 80/H-74051.02 osadzone na teleskopowych adapterach z pierścieniem odciążającym, żelbetowym D=1000 mm. Na przyłączach przy granicy działek prywatnych zaprojektowano studnie systemowe ϕ 315-425 z PE lub PVC z włazami typu ciężkiego o nośności 25 T na stożku betonowym dla studni usytuowanych w pasach ruchu pojazdów; dopuszcza się stosowanie włazów typu ciężkiego osadzonych na teleskopowych adapterach (na studiach zlokalizowanych w terenach zielonych).

Studnie rewizyjne należy wykonać z elementów fabrykowanych PE lub PP wg PN-B-10729:1999 „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”.

Przyłącza należy wprowadzić przez ściany piwnic, pod poziomem posadzek i połączyć z istniejącymi instalacjami wewnętrznymi. Przejście rurociągów przez ściany budynku wykonać w rurach ochronnych ϕ 250mm.

Minimalne spadki projektowanych kanałów :

Rurociąg	Min. spadek
Ø 160	1,5%

Montaż rurociągów należy wykonywać wg informacji technicznej producenta rur. Technologia układania przewodów powinna zapewnić zachowanie przebiegu skarp zgodnie z Dokumentacją Projektową. Dla zapewnienia właściwego ułożenia kanału, zgodnie z zaprojektowaną osią, należy przez punkty osiowo trwałe oznakowane na łatach celowniczych przeciągać sznurek lub drut, na którym zawieszony jest ciężarek pionu między dwoma celowniczymi.

Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić, czy nie mają widocznych uszkodzeń powstałych w czasie transportu lub czasie przechowywania. Ponadto rury należy starannie oczyścić ze szczególnym zwracaniem uwagi na kielichy i bosc końce rur (uszczelki). Uszkodzone rury powinny być usuwane i przechowywane poza obszarem wykonywania montażu. Rury należy opuszczać do wykopu powoli i ostrożnie, ręcznie, lub przy pomocy koparki. Zabrania się rzucania rur do wykopu.

Odpowiednie odcinki rur powinny być opuszczane do wykopu na przygotowane i wyrównane podłoże o odpowiednim nachyleniu (spadku). Każda rura powinna być układana zgodnie z projektowaną osią i nachyleniem (spadkiem) jak również powinna ściśle przylegać do podłoża na swojej całej długości, co najmniej na ¼ obwodu, symetrycznie do osi. Podczas montażu kanału wykop powinien być odwodniony. Rury powinny być układane kielichami w stronę przeciwną niż kierunek przepływu ścieków. Kielichowe rury PVC-u powinny być łączone przy pomocy uszczelkek montowanych fabrycznie.

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 zgodnie z PN-92/B-10735.. Rurociąg kanalizacyjny po ułożeniu i zainwentaryzowaniu należy obsypać piaskiem 30 cm ponad wierzch rury i dalej ziemią pozyskaną z wykopu. Wykop należy zagęścić do wskaźnika $I = 1,00$ w pasie drogowym i do wskaźnika $I = 0,95$ pod terenami zielonymi.

Rurociągi i studnie należy posadawiać :

- w gruntach rodzimych suchych na podsypce piaskowej grubości 15 cm;
- w torfach i namulach w zagęszczonej podsypce piaskowo-zwirowej 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 podejmuje na bieżąco inspektor nadzoru inwestorskiego. Rurociągi po ułożeniu na projektowanych rzędnych obsypać warstwą 30 cm piasku ponad wierzch rury. Powyżej rurociągi obsypywać gruntem wcześniej pozyskanym z wykopów. Stosować podsypkę z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego o wymaganym wskaźniku zagęszczenia min 95-97 % wg

Proctora. Podłoże powinno być ułożone ze spadkiem dostosowanym do spadku kolektora określonego w projekcie. Podłoże należy uformować na kącie 90°, tak aby do podłoża przylegała 1/2 obwodu rury.

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z R.M.P.iP.M.B. z dn. 28.03.1972 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz. U. Nr 13 poz. 97) oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe” i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” – wydany przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Gazowej, Grzewczej i Klimatyzacji – Warszawa 1994 r.

Rury kanałowe należy układać na przygotowanym podłożu ze spadkiem określonym w projekcie. Montaż rur zgodnie z instrukcją producenta. 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 zmniejszyć ugięcia i nie uszkodzić rur. Zasypkę wykopu wykonać z piasków grubych lub średnich z zagęszczeniem mechanicznym warstwami co 15 do 20 cm z zagęszczeniem wypelnienia 95-97% 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. 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 uzbieraniem podziemnym.
Do rozparcia ścian wykopu stosować materiały zaakceptowane przez kierownika Projektu.

Roboty ziemne poza zbliżeniami do istniejącego uzbierania podziemnego można wykonywać mechanicznie zgodnie z normami PN-69/B-06050 oraz BN-83/8836-02. W miejscu zbliżenia do istniejącego uzbierania roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Miejsca kolizji istniejącego uzbierania z projektowanymi urządzeniami należy ustalić szczegółowo wykonując przekopy kontrolne. Oprócz nanieśionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbieraniem 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 niezurbanizowanym 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. Należy uważać 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 wykonąć 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 ścian obudowy powinna być dostosowana do rurociągu. Szerokość wykopu nie może być zmniejszana podczas montażu kanału na powierzchni i układania całego ciągu rur w wykopie.

Szerokość wykopu przewodów kanalizacyjnych w przypadku utrzymania przestrzeni roboczej

Srednica 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
150, 200	0,80	0,80	0,90	1,00
250	0,90	0,90	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 określone 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 robótach 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 szczególnie 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 barierki z poręczami o wysokości 1,10 m i deską krawężnikową wysokość 0,15 m.

Odwodnienie dna wykopu.

Przy budowie kanalizacji w zależności od głębokości wykopu, rodzaju gruntu i wysokości wymaganej depresji, mogą występować trzy metody odwodnienia:

- powierzcchniowa,

- drenażu poziomego,

- depresji statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej.

Dla wykopów budowanych w gruntach nawodnionych na dnie wykopu należy

ułożyć warstwę filtracyjną z tłucznia lub żwiru grubości 20 cm, a w niej sączek z rur dwusiecznych z polipropylenu $\varnothing 50$ do $\varnothing 150$ mm w jednym lub dwóch rzędach w zależności od poziomu wody gruntowej nad dnem wykopu.

Woda gruntuowa z sączków zostanie odprowadzona do studzienek zbiorczych

umieszczonych w dnie wykopu co 50 m, skąd zostanie odpompowana poza zasięg robót względnie sphylnie grawitacyjnie do odbornika.

Po ułożeniu kanału i przeprowadzonych próbach jego szczelności, drenaż zostaje

wyłączony z eksploatacji, a studzienki czepiane zdemontowane.

W przypadku dużego nawodnienia gruntu, odwodnienie wykopów wymaga

wykonania studni depresyjnych względnie zastosowania igłofiltrów.

Rozliczenie z pompowanej wody prowadzić w dzienniku budowy.

Wykop powinien być zabezpieczony przed napływem wód opadowych.

2.8.2. NAWIAZANIE DO SIECI REPERÓW.

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

2.9. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DLA SIECI

2.8.3.1. Ewentualne odwodnienie wykopów.

Odwodnienie należy wykonać wykonując odpompowanie wody pompą szlamową umieszczoną bezpośrednio w wykopie

2.8.3.2. Zabezpieczenie wykopów.

Wykopy o głębokości powyżej 1,5 m oraz wykopy wykonywane w strefie zabudowanej należy ogrodzić i oznakować w sposób sygnalizujący niebezpieczeństwo. Dla pieszych należy ułożyć kładki wyposażone w poręcze na wysokości 110 cm.

2.8.3.2. Zabezpieczenie kabli w wykopach.

Miejsca skrzyżowania kabli należy zabezpieczyć zgodnie z uzgodnieniami branżowymi złączonymi do projektu, przez montaż na kablach rur ochronnych dwuczęściowych ϕ 100 PVC wg PN-E/86-05125.

2.10. WYMAGANIA I BADANIA PRZY ODBIORZE SIECI KANALIZACYJNYCH.

Wymagania i badania przy odbiorze sieci kanalizacji grawitacyjnej określa PN-92/B-10735.
Pod względem drożności, szczelności i wielkości spadków każdy odbierany odcinek sieci pomiędzy studniami rewizyjnymi i wpustami, wykonawca będzie przekazywał inspektorowi nadzoru inwestorskiego zapisami w dzienniku budowy.
Badania sieci grawitacyjnej : kanały i studzienki należy wykonywać na szczelność, szczelność odniesieniu do infiltracji i eksfiltracji.
Przy budowie i odbiorach sieci z tworzyw sztucznych należy przestrzegać instrukcji montażu wytwórcy materiałów.
Wszystkie zastosowane materiały do budowy sieci muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie Polski.

2.11. OBOWIĄZUJĄCE SPÓJNE NORMY

- PN-81/B-03020 - Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-06050: 1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-EN 752-1: 2000 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i Definicje
- PN-EN 752-2: 2000 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania

Inne przepisy:

- PN-EN 752-3: 2000 - Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie
 - PN-EN 1401-1: 1999 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych.
 - Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe ze zmiekkzonego polichloru winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
 - Rury z tworzyw termoplastycznych do przesyłania płynów.
 - Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociagowych.
 - PN-B-01700: 1999 - Wodociagi i kanalizacja. Urządzenia i sieci zewnętrzne. Oznaczenia graficzne.
 - 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 wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
 - PN-64/H-74086 - Stopnie żelwne 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 - 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
1. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych. Zeszyt 9. COBRITI 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 i budynków lub budowli w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymywania zasłon oddzielających 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 120/03 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)

2.12. 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 bezpośrednio 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:

mgr inż. Adam Papaj
upr. proj. 1529/EL/90

III. PLAN BIOZ

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA ZADANIA :

Przebudowa przyłączy kanalizacji sanitarnej dla budynków mieszkalnych przy ul. Słonecznej nr 1 – 10 w Starym Polu.
Dz. nr - 545 , 546 , 547 , 548/1 , 548/2 , 549 , 555 , 556 , 557 , 558 , 559 , 857/1

INWESTOR:

GMINA STARE POLE
UL. MARYNARKI WOJENNEJ 6, 82 - 220 STARE POLE

PROJEKTANT:

mgr inż. Adam Papaj
upr. 1529/EL/90

Maibork – Październik – 2010 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 Przebudowy przyłączy kanalizacji sanitarnej dla budynków mieszkalnych przy ul. Stonecznej nr 1 – 10 w Starym Polu.

2. CZĘŚĆ OPISOWA

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

- przebudowa przyłączy kanalizacji sanitarnej:

- wykopy pod rurociągi wraz z szalowaniem
- ewentualne odwodnienia wykopów przy pomocy pompy

- wykonanie podsypki piaskowej

- montaż studni rewizyjno-polewacyjnych

- 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 niewybuczy.

- 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 rodzaj 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, betoniarci, 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 zagrozeniami mogącymi wystąpić 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 OBJMUJE:

- 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 narazieniem 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, betoniarci, koparka, dźwig) sprawy 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
- zabezpieczenia, 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.

Sporządził :

mgr inż. Adam Papaj
upr. proj. 1529/EL/90



IV. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI I ŚREDNIC PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY

**IV. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH
PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ**

STARE POLE – UL. SŁONECZNA

POZ.	ELEMENT	ŚREDNICA/ MATERIAŁ	ILOŚĆ
1.	PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ – 10 szt.	φ160 PCV	125,5 mb

**V. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH
STUDNI REWIZYJNYCH NA PRZEWODACH
GRAWITACYJNYCH**

V. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH STUDI
 REWIZYJNO – POŁĄCZENIOWYCH
 STARE POLE – UL.SŁONECZNA

STUDIA	RZĘDNA TERENU	RZĘDNA DNA	WYSOK. ST.	ŚRED./mat
1	2	3	4	5
Zlewnia PB1				
S1	3,34	1,47/-0,47	3,81	Ø600PP
S2	3,43	1,49 / -0,41	3,84	Ø600PP
S3	3,48	1,55 / -0,37	3,85	Ø600PP
S4	3,57	1,60/-0,29	3,86	Ø600PP
S5	3,64	1,60/-0,24	3,88	Ø600PP
S6	3,70	1,90	1,80	Ø315PP
S7	3,66	1,75	1,91	Ø315PP
S8	3,62	2,02	1,60	Ø315PP
S9	3,70	1,75	1,95	Ø315PP
S10	3,58	2,38/1,88	1,70	Ø315PP
S11	3,65	1,70	1,95	Ø315PP
S12	3,50	1,60	1,90	Ø315PP
S13	3,72	1,72	2,00	Ø315PP
S14	3,50	1,53	1,97	Ø315PP
S15	3,61	1,68	1,93	Ø315PP

**VI. WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK
NA TRASIE PROJEKTOWANYCH
PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ**

VI. WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK NA TRASIE PROJEKTOWANYCH GRAWITACYJNYCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ UL. SŁONECZNA - STARE POLE

1. P. Szczygieł Halina Stanisława, zam. 82 - 220 Stare Pole, ul. Słoneczna 10, dz. nr - 545
2. P. Gajewski Radosław i Gajewska Dorota Katarzyna zam. 82 - 220 Stare Pole, ul. Słoneczna 8, dz. nr - 546
3. P. Grad Piotr i Grad Danuta, zam. 82 - 220 Stare Pole, ul. Słoneczna 6, dz. nr - 547
4. P. Szturmowski Jarosław i Szturmowska Urszula zam. 82 - 220 Stare Pole, ul. Słoneczna 4, dz. nr - 548/2
5. P. Surdy Marek Jan i Surdy Łucja Benedykta zam. 82 - 220 Stare Pole, ul. Słoneczna 2, dz. nr - 549
6. P. Bożejwicz Małgorzata, zam. 82 - 220 Stare Pole, ul. Słoneczna 1, dz. nr - 555
7. P. Treska Zbigniew i Treska Bożena, zam. 82 - 220 Stare Pole, ul. Słoneczna 3 dz. nr - 556
8. P. Łapacz Józef i Łapacz Wanda Zofia, zam. 82 - 220 Stare Pole, ul. Słoneczna 5, dz. nr - 557
9. P. Baruch Anna, zam. 82 - 220 Stare Pole, ul. Słoneczna 7, dz. nr - 558
10. P. Lange Halina, Lange Paweł i Lange Piotr, zam. 82 - 220 Stare Pole, ul. Słoneczna 9, dz. nr - 559
11. Gmina Stare Pole, 82 - 220 Stare Pole, ul. Marynarki Wojennej 6, dz. nr - 857/1

VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA