

PROJEKT BUDOWLANY

1

Stadium : **Projekt robót budowlanych**
Temat : **Budowa Centrum – Kulturalno - Oświatowe
w Czarnem, działka Nr: 195/6 i 197
instalacje sanitarne.**

Obiekt : **Centrum – Kulturalno - Oświatowe w Czarnem.**
Adres : **Czarne Gm. Wielgie.**
Branża : **instalacje sanitarne**
Inwestor : **Gmina Wielgie**
Adres :

Pozwolenie z dnia 25.03.2011
87/2011

Rozdzielnik : egz. - 5 dla Zleceniodawcy ; egz.-1 - archiwalny

Odpowiedzialni za opracowanie	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant br. sanitarna	Andrzej Oleradzki	PROJEKTANT Andrzej Oleradzki specj. Inst. i instalacji i sieci sanitarnych upr. bud. ABU-IX-8386-5/125/88 Wk

Listopad 2010 r.

Data

Nr. ewidencyjny: PUH-29112010

Załączniki:

- 1. Oświadczenie projektanta o zgodności z normami.**
- 2. Uprawnienia budowlane i karta należności KUI/IS**

Włocławek dnia 05.12.2010 r.

Ja niżej podpisany projektant projektu „**Budowa budynku Centrum – Kulturalno
- Oświatowe w Czarnie gm. Wielgie - dz. nr: 195/6 i 197 - instalacje sanitarne.**”
oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz. U. z dnia 2003r. Nr 207, poz 2016 z późniejszymi zmianami)

PROJEKTANT
Andrzej Oleradzki
specj. inst. i instalacji
i sieci sanitarnych
.....upr. bud. ABU-IX-3886-5/125/88 WK
(podpis)

Nr ABU-IX-8386-5/125/88 WK

DECYZJA

Na podstawie § 5, 6, 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 / 75) stwierdza się, że

Obywatel ANDRZEJ OLERADZKI
(wymienić imię - imiona i nazwisko)

Technik budowlany /wyposażenie sanit.budynków/
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 30.03.1954r. w Włocławku
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji inżyniera budowlanego i projektanta,
oraz projektanta,

instalacyjno-inżynierskiej w zakresie w specjalności instalacji i sieci sanitarnych
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel ANDRZEJ OLERADZKI
(imię - imiona i nazwisko)

jest upoważniony do*):

Zakres upoważnień na odwrócić

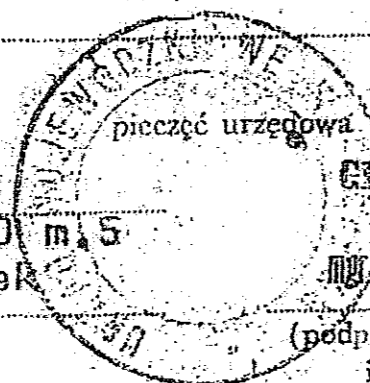
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

12.11.2010

Otrzymuje:

- 1. Ob. A. Oleradzki
ul. Jesienną 10 m. 5
87-800 Włocławek

- 2. IX a/s



Dyrektor Wydziału
Główny Inżynier Techniczny
[Signature]
(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służbowego)

*) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techn.-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.

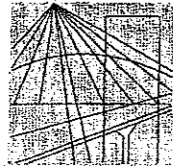
Jest upoważniony do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych, uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
3. sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
4. sporządzania projektów instalacji sanitarnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

12 LIS. 2010

Dyrektor Wydziału
Główny Inżynier
mgr inż. Bogusław Szoszejka



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2010-03-01

(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **OLERADZKI ANDRZEJ**

miejsce zamieszkania
87-800 WŁOCŁAWEK
UL. ŻYTANIA 53/94

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/3443/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2010-04-01**

do dnia **2011-03-31**

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

mgr inż. Andrzej Myśliwiec

(pieczęć / podpis przewodniczącego)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

12 LIS. 2010

Obiekt: Budowa Centrum – Kulturalno - Oświatowego w Czarnem.

Adres: Czarne gmina 87-603 Wielgie, działka nr.: 195/6 i 197.

INWESTOR: Gmina 87-603 Wielgie ul. Starowiejska 8.

PROJEKT BUDOWLANY

**Wewnętrznej instalacji c.o. z kotłownią olejową
w budynku Centrum – Kulturalno – Oświatowego w Czarnem.**

Branża: sanitarna.

ZLECAJĄCY:

spec.: instalacyjno - inżynierska w zakresie instalacji i sieci sanitarnych.

Projektant:

Andrzej Oleradzki
PROJEKTANT
Andrzej Oleradzki
spec. Inst. (prz) Instalacji
i sieci sanitarnych
upr. bud. ABU-IX-8386-5/125/88 Wk

PUH-29112010OG

Czarne listopad 2010 r.

SPIS TREŚCI

1. MATERIAŁY DO OPRACOWANIA.	8
2. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.	8
3. ZAKRES OPRACOWANIA.	9
4. PROPONOWANE ROZWIĄZANIE INSTALACJI C.O.	9
5. WYTYCZNE MONTAŻU INSTALACJI C.O.	9
6. WYCIĄG Z OBLICZEŃ INSTALACJI C.O.	9
7. ZAKRES OPRACOWANIA KOTŁOWNI.	10
8. PROPONOWANE ROZWIĄZANIE UKŁADU GRZEWCZEGO.	10
9. ARMATURA.	10
10. IZOLACJA TERMICZNA.	11
11. NAPEŁNIANIE INSTALACJI C.O.	11
12. WYTYCZNE BRANŻOWE.	12
12.1. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.	12
12.2. CZĘŚĆ WOD - KAN.	12
13. WYKONAWSTWO ROBÓT.	12
14. OBLICZENIA.	12
14.1. POTRZEBY CIEPLNE C.O.	12
14.2. DOBÓR URZĄDZEŃ KOTŁOWNI.	12
14.3. DOBÓR KOTŁA.	12
14.4. DOBÓR POMPY OBIEGOWEJ.	12
14.5. NACZYNIĘ WZBIORCZE I ZABEZPIECZENIA INSTALACJI.	13

15. UWAGI PPOŻ.	13
16. WYKONAWSTWO ROBÓT.	13
17. ZASTRZEŻENIA PROJEKTOWE.	13
18. ZALECENIA WYKONAWCZE.	14
19. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.	14
20. SPIS RYSUNKÓW	15

1. Materiały do opracowania.

Do wykonania opracowania wykorzystano:

1. Uzgodnienia ze Zleceniodawcą.
2. P. B. „Budowa Centrum – Kulturalno - Oświatowego w Czarnem działka nr: 195/6 i 197” dostarczone przez konstruktora.

2. Normy i przepisy związane.

Do wykonania opracowania zastosowano normy i przepisy wg poniższego wykazu:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
2. PN-B-03406;1994 Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³.
3. PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
4. PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania.
5. PN-B-02421;1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze.
6. Poradnik techniczny projektowania i montażu instalacji wody ciepłej, zimnej i centralnego ogrzewania z polipropylenu typ – 3 system BOR plus – UPONOR.
7. Poradnik Techniczny Projektowania i Montażu Instalacji –UNIPIPE.
8. PN-91/B-02414;1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
9. PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody.
10. PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
11. PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania, jakości wody.
12. PN-93/M-35350 Kotły grzewcze niskotemperaturowe i średnotemperaturowe. Wymagania i badania.

3. Zakres opracowania.

Projekt wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania z kotłownią olejową w budynku Centrum – Kulturalno - Oświatowym w Czarnem działka nr: 195/6 i 197. Projekt obejmuje:

- bilans cieplny budynku.
- dobór grzejników.
- obliczenia hydrauliczne instalacji c.o.

4. Proponowane rozwiązanie instalacji c.o.

Projektuje się instalację grzewczą z grzejnikami stalowymi, płytowymi zasilanymi od dołu (od podłogi) podstawowy typ CV22/600.

Instalacja podejścia do grzejników i rury rozdzielcze wykonana będzie z rur UPONOR MCL w sztangach. Rury rozdzielcze w prowadzone w podłodze budynku. Instalacja grzewcza zasilana będzie z projektowanej kotłowni węglowej zlokalizowanej w.

Rury rozdzielcze i piony należy zaizolować wełną mineralną grubości 30 mm w osłonie z folii aluminiowej lub pianką THERMAFLEX grubości 25 mm.

5. Wytyczne montażu instalacji c.o.

Przyłącza do grzejników wykonać z rur UPONOR MCL w sztangach.

Do grzejników należy zamontować głowice termostatyczne Danfoss. Przy grzejnikach zaprojektowano zawór odcinający powrotny RLV.

Izolacja termiczna projektowana jest z otuliny piankowej Thermafelx lub podobnej o grubości minimalnej 25 mm.

6. Wyciąg z obliczeń instalacji c.o.

INFORMACJE OGÓLNE BUDYNKU NR.

Miejscowość	:	Czarne Gm. Wielgie.
Powierzchnia ogrzewana	:	184 m ²
Kubatura ogrzewana	:	497 m ³
Średnia temperatura pomieszczeń	:	19,3 °C
Wskaźnik cieplny budynku - powierzchniowy	:	80,5 W/m ²

INFORMACJE OGÓLNE INSTALACJI C.O.

Parametry wody	:	80/60 °C
Ogólne zapotrzebowanie ciepła grzejniki	:	16,1 kW

Pojemność wodna : 115,1 dm³
Wymagane ciśnienie dyspozycyjne grzejniki : 25,8 kPa

Obliczenia bilansu cieplnego budynku i obliczenia hydrauliczne znajdują się w archiwum projektanta.

7. Zakres opracowania kotłowni.

Projekt niniejszy obejmuje zakres technologii kotłowni olejowej c.o. o mocy 19 kW. Zaprojektowano obieg grzewczy sterowany od temperatury zewnętrznej, z możliwością programowania w systemie tygodniowym.

Na kotłownię przeznaczono wydzielone pomieszczenie na parterze o powierzchni 12,0 m². Wysokość pomieszczenia projektowanej kotłowni wynosi 3,5 m.

Projekt obejmuje wytyczne przystosowania pomieszczenia na kotłownię, spełniającą wymogi obowiązujących przepisów. W zakres niniejszego projektu wchodzi:

- dobór kotła i urządzeń kotłowni.
- wytyczne branżowe.

8. Proponowane rozwiązanie układu grzewczego.

Proponuje się nowoczesną kotłownię na olej opałowy klasy EL całkowicie zautomatyzowaną, niewymagającą stałej obsługi. Zaprojektowany programator pozwala sterować obiegiem grzewczym w zależności od temperatury zewnętrznej w systemie tygodniowym. Jednocześnie sterowanie całego systemu grzewczego w funkcji temperatur wewnętrznych podniesie komfort cieplny pomieszczeń.

Podstawowym źródłem wody grzewczej będzie kocioł olejowy produkcji ACV Polska typ N1 o mocy maksymalnej 22 kW z palnikiem Riello zamontowany w kotłowni.

Dodatkowo w kotłowni projektuje się zbiornik dwupłaszczowy o pojemności 1000 litrów.

Sterowanie i automatyka układu kotłowni odbywa się bezobsługowo, kocioł grzewczy sterowany jest programatorem zamontowanym w panelu.

9. Armatura.

Aktualny wykaz armatury przewidzianej w projektowanej instalacji zawiera specyfikacja materiałów i urządzeń instalacji kotłowni, załączona do niniejszego projektu.

10. Izolacja termiczna.

Rurociągi w obrębie kotłowni zaizolować pianką THERMAFLEX. Na przewodach oznaczyć farbą strzałki kierunku przepływu:

- | | |
|--------------------|------------------|
| kolorem karwin | - zasilanie c.o. |
| kolorem niebieskim | - powrót c.o. |

11. Napełnianie instalacji c.o.

Zgodnie z DTR dostarczoną przez producenta kotłów woda zastosowana do instalacji kotłowej winna być zgodna z PN-85/C-04601. W przypadku ubytków wody możliwe jest dopuszczenie wody o twardości $\leq 4^\circ\text{n}$.

Pierwsze napełnianie należy wykonać z instalacji wody zimnej, przewodem elastycznym podłączonym do zaworu wody zimnej i do zaworu na przewodzie powrotnym instalacji kotła.

Następnie należy:

- po napełnieniu instalacji, określić ciśnienie hydrostatyczne dla tej instalacji, zaznaczając je na manometrze (przy naczyniu ciśnieniowym).
- Pierwsze napełnienie winno odbyć się przy odłączonym od instalacji naczyniu zbiorczym i przy otwartych odpowietrznikach w najwyższych punktach instalacji.
- Przy napełnieniu instalacji bezwzględnie przestrzegać wielkości ciśnienia - nie może ono być większe od 1.1 ciśnienia hydrostatycznego określonego dla tej instalacji przy temperaturze wody ok. 20 °C.
- Ustalone ciśnienie statyczne instalacji, stworzyć również w odłączonym naczyniu zbiorczym w części olejowej (przez upuszczenie lub dopompowanie powietrza).
- Po tych czynnościach podłączyć naczynie do instalacji, następnie uzupełnić ubytki wody. Po przelaniu odpowietrzeń, zamknąć je i napełnić dalej, aż do otwarcia zaworu bezpieczeństwa, (0.25 MPa) w celu ustawienia punktu otwarcia zaworu.
- Następnie upuścić wodę z instalacji do ciśnienia 1.1 hydrostatycznego.
- Okresowo należy sprawdzić napełnienie instalacji w okresie letnim i w razie konieczności dopełnić i wyregulować układ.

UWAGA: Niedopuszczalne jest uzupełnianie zładu grzewczego na gorący kocioł. W związku z tym zaleca się uzupełnianie wody do rury powrotnej przed załadowaniem kotła paliwem.

12. Wytyczne branżowe.

12.1. Część elektryczna.

Rozdzielnię elektryczną przystosować do zasilania oświetlenia, zasilania kotła, pompy i aparatury AKPiA. Instalację elektryczną wymienić na hermetyczną.

Pompę zabezpieczyć przed przeciążeniem. Oświetlenie dostosować do prowadzonej instalacji. Instalacja winna odpowiadać warunkom zawartym w przepisach podanych w Dz. U. Nr.13 z 1980r.

12.2. Część wod - kan.

W kotłowni winien znajdować się wąż gumowy o średnicy 15 mm do interwencyjnego napełniania instalacji.

13. Wykonawstwo robót.

Roboty wykonywać należy zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.II, oraz zgodnie z PN-64/B-10400. Przestrzegać przepisów bhp i ppoż. podczas wykonywania robót. Prace winni wykonywać monterzy przeszkoleni w zakresie bhp przy robotach budowlanych.

14. OBLICZENIA.

14.1. Potrzeby cieplne c.o.

Dla pomieszczeń ogrzewanych przez projektowaną kotłownię, potrzeby cieplne określono na 19 kW.

14.2. Dobór urządzeń kotłowni.

14.3. Dobór kotła.

Przyjmuje się kocioł firmy ACV Polska. typ N1 o parametrach:

- nominalna moc cieplna 22 kW.
- maksymalna temperatura pracy 90°C

14.4. Dobór pompy obiegowej.

Pompa obiegu grzejnikowego ALPHA Pro 25-40 130

14.5. Naczynie wzbiornicze i zabezpieczenia instalacji.

Dobór zaworów bezpieczeństwa (wg PN-91/B-02414). Dla kotłowni z kotłem ACV Polska typ N1 o mocy 22 kW dokonano przy pomocy programu komputerowego REFLEX. Dobrano naczynie wzbiornicze firmy REFLEX typ odpowiednio N 50 o parametrach:

- ustalone ciśnienie 2,5 bar
- Pmax = 0.3 MPa

Przyjęto zawór bezpieczeństwa dla kotła N1 zawór SYR 1915 dn. 15 mm szt. 1
Zawór bezpieczeństwa dobrano na podstawie tabeli mocy zaworów bezpieczeństwa SYR.

15. Uwagi ppoż.

Do gaszenia pożarów zaleca się szczególnie gaśnice proszkowe o dużej wydajności. Gaśnice należy ustawić w przy wejściu w kotłowni, w miejscu oznaczonym znakiem fotoluminescencyjnym.

Kotłownia winna posiadać instrukcję obsługi z zasadami postępowania w przypadkach awaryjnych.

16. Wykonawstwo robót.

Roboty wykonywać należy zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.II, oraz zgodnie z PN-64/B-10400. Przestrzegać przepisów bhp i ppoż. podczas wykonywania robót. Prace winni wykonywać monterzy przeszkoleni w zakresie bhp przy robotach budowlanych.

17. Zastrzeżenia projektowe.

Wszelkie istotne zmiany w stosunku do uzgodnionego projektu wymagają uprzedniej akceptacji, w formie wpisu autorskiego. Dokonywanie zmian niezgodzonych z projektantem lub niezgodnych z obowiązującymi przepisami może skutkować unieważnieniem projektu.

UWAGA: Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innego producenta pod warunkiem zachowania parametrów nie niższych niż zastosowane w projekcie.

Wszystkie zamienniki materiałów i urządzeń muszą posiadać certyfikat dopuszczający do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej na terenie kraju, oraz opinie PZH dopuszczającą do stosowania w podobnych obiektach.

18. Zalecenia wykonawcze.

Instalacja grzewcza podlega odbiorowi pod względem zgodności z dokumentacją i prawidłowości wykonania robót oraz próbie ciśnieniowej.

Prace montażowe związane z budową instalacji grzewczej należy wykonywać z zachowaniem zasad ostrożności, przestrzegając podczas ich prowadzenia przepisów B.H.P. i p.poz.

Poszczególne urządzenia: kocioł, pompy armatura odcinająca jak i układy pomiarowe powinny być montowane zgodnie z instrukcjami producentów.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać płukanie a następnie próbę szczelności poszczególnych odcinków instalacji – zgodnie z PN-70/H 34031.

Próby szczelności wykonać na ciśnienie 0,6 MPa dla instalacji niskoparametrowej c.o.

19. Zestawienie materiałów.

Instalacja grzewcza

Nr	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość	Uwagi
1.	Rura UNIPIPE biała w sztangach dn. 16x2,0 mm	m	204	112,2m + 91,8m = 204
2.	Rura UNIPIPE biała w sztangach dn. 20x2,25 mm	m	58	całkow.
3.	Rura UNIPIPE biała w sztangach dn. 25x2,3 mm	m	67	całkow.
4.	Zawory kulowe wg. DIN 1988 dn. 20 mm	szt.	4	
5.	Filtr siatkowy dn. 25 mm	szt.	1	
6.	Głowice termostatyczne z zaworami	szt.	15	13 + 2 zawory
7.	Zawory odcinające RLV-KD 2-rurowy dn. 15 mm	szt.	15	proste
8.	Grzejnik płytowy PURMO C11-600-0,60 m ✓	szt.	2	
9.	Grzejnik płytowy PURMO C21s-600-0,50 m ✓	szt.	2	
10.	Grzejnik płytowy PURMO C21s-600-0,70 m ✓	szt.	7	
11.	Grzejnik płytowy PURMO C22-600-0,80 m	szt.	2	gwarant
12.	Grzejnik płytowy PURMO C22-600-0,90 m ✓	szt.	1	
13.	Grzejnik płytowy PURMO H20-600-0,80 m ✓	szt.	1	
14.	Otulina z pianki PE dn. 18/25 mm	m	204	
15.	Otulina z pianki PE dn. 22/25 mm	m	58	
16.	Otulina z pianki PE dn. 25/25 mm	m	66	

Kotłownia olejowa

Nr	Wyszczególnienie	Typ	J.m.	Ilość	Uwagi
1.	Kocioł olejowy 22 kW z palnikiem olejowym i programatorem	N1	szt.	1	ACV Polska
2.	Zawór bezpieczeństwa dn. 20 mm	1915	szt.	1	SYR
3.	Zawór kulowy odcinający <i>kolpa w kotłowni</i> dn. 25 mm		szt.	5	
4.	Filtr osadnikowy dn 25 mm		szt.	1	SECESPOL

5.	Zawór obsługowy naczynia	dn. 20 mm	szt.	1	
6.	Naczynie zbiorcze przeponowe	N 50	szt.	1	REFLEX
7.	Zawór kulowy odcinający	dn. 25 mm	szt.	4	
8.	Zawór trójdrogowy dn. 20 mm Kvs = 4,0 m ³ /h	HRB_3 dn. 20 mm	kpl.	1	Danfoss
9.	Pompa obiegu grzewczego	ALPHA Pro 25-40	szt.	1	GRUNDFOSS
10.	Zawór zwrotny YORK	dn. 25 mm	szt.	1	
11.	Termometr techniczny	0-100°C	szt.	4	
12.	Manometr techniczny	dn. 100 mm	szt.	4	POMEX
13.	Filtr paliwa	OVENTROP	szt.	1	
14.	Zbiorniki oleju opałowego	4 x 1000 L	kpl.	1	
15.	Zawór oddechowy	dn. 50 mm	szt.	1	OVENTROP
16.	Nalewak paliwa	dn. 50 mm	szt.	1	OVENTROP
17.	Zawór kulowy z końc. do węża	dn. 15 mm	szt.	2	
18.	Komin dwupłaszczowy z czopuchem	dn. 200/260	kpl.	1	wys. 8,0 m

Uwaga: Podane ilości rur i zaworów są ilościami orientacyjnymi. Materiały złączne, uchwyty i otuliny z wełny mineralnej oraz inne materiały niewymienione w zestawieniu należy dobrać ilościowo w trakcie montażu.

Wykonał :

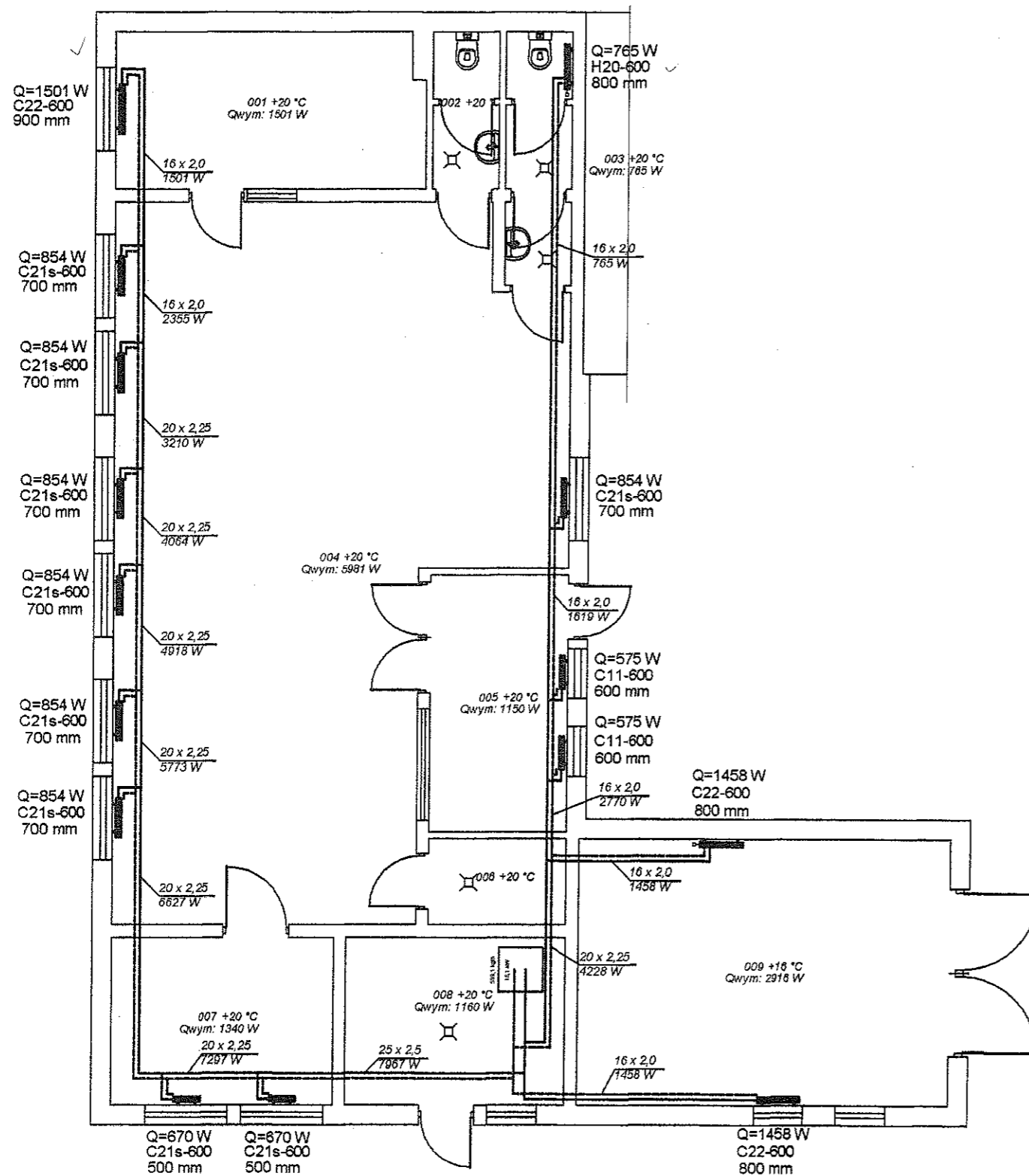
Andrzej Oleradzki

PROJEKTANT
Andrzej Oleradzki
specj. Inst. i uz. instalacji
i sieci sanitarnych
upr. bud. ABU-IX-8886-5/125/88 Wk

Czarne listopad 2010 r.

20. SPIS RYSUNKÓW

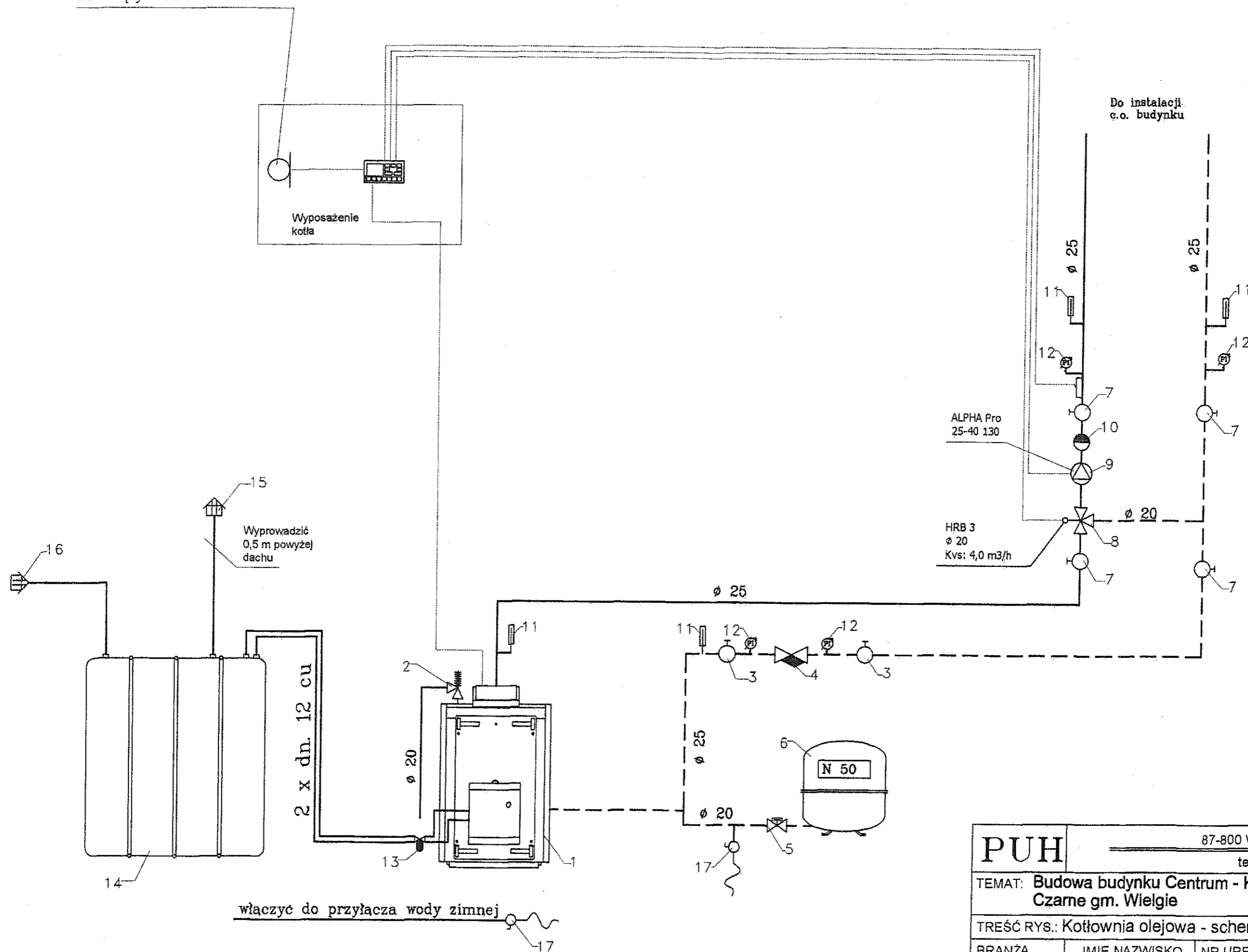
INSTALACJA GRZEWCZA - RZUT PARTERU	1
INSTALACJA GRZEWCZA – PROFIL	2
KOTŁOWNIA OLEJOWA – SCHEMAT TECHNOLOGICZNY	3



1. Rury układać w podłodze parteru w izolacji z pianki themaflex grubości 25 mm
2. Na powrotach z grzejników zamontować zawory powrotne.

PUH		87-800 Włocławek ul. Żytnia 53/94		
		tel.: 607200909		
TEMAT: Budowa budynku Centrum - Kulturalno - Oświatowego w Czarnem Czaren gm. Wielgie				
TREŚĆ RYS.: Instalacja grzewcza - rzut parteru				
BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WK	11.2010r	Andrzej Oleradzki
OPRACOWAŁ	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WK	11.2010r	Andrzej Oleradzki
				rysunku
				1

Czujnik temperatury zewnętrznej zamontować na wysokości min. 3,0 m nad ziemią w miejscu ocienionym i osłoniętym od wiatru.



PUH		87-800 Włocławek ul. Żytnia 53/94		tel.: 607200909	
TEMAT: Budowa budynku Centrum - Kulturalno - Oświatowego w Czarnem Czarne gm. Wielgie					
TREŚĆ RYS.: Kotłownia olejowa - schemat technologiczny					
BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPISZ	PROJEKTANT
PROJEKTANT	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WK	11.2010r	Andrzej Oleradzki	Instalacje
OPRACOWAŁ	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WK	11.2010r	Andrzej Oleradzki	Instalacje
	Nr rysunku			3	

Obiekt: Budowa Centrum – Kulturalno - Oświatowego w Czarnem.

Adres: Czarne gmina 87-603 Wielgie, działka nr.: 195/6 i 197.

INWESTOR: Gmina 87-603 Wielgie ul. Starowiejska 8.

PROJEKT BUDOWLANY

Instalacja wewnętrzna wod-kan w budynku.

Branża: sanitarna.

ZLECAJĄCY:

spec.: instalacyjno - inżynierska w zakresie instalacji i sieci sanitarnych.

Projektant:

PROJEKTANT
Andrzej Oleradzki
Andrzej Oleradzki spec.: inst. inż. instalacji
i sieci sanitarnych
upr. bud. ABU-IX-8386-5/125/88 Wk

Nr.proj: PUH-29112010WK

Czarne listopad 2010 r.

SPIS TREŚCI:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	21
2. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.	21
3. ZAKRES OPRACOWANIA.	21
4. OPIS INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ.	22
5. OPIS INSTALACJI WODY ZIMNEJ.	22
5.1. OPIS INSTALACJI CIEPŁEJ WODY SANITARNEJ.	23
5.2. ZASTOSOWANA ARMATURA I PRZYBORY SANITARNE.	23
5.3. OPIS ZASTOSOWANYCH PRZYBORÓW.	23
6. UWAGI KOŃCOWE DLA SIECI WODNO-KANALIZACYJNYCH.	23
7. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW.	24
8. WYKAZ RYSUNKÓW.	25

1. Podstawa opracowania.

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

1. Wytyczne i uzgodnienia ze zlecającym.
2. P. B. „Budowa Centrum – Kulturalno - Oświatowego w Czarnem działka nr: 195/6 i 197” dostarczone przez konstruktora.

2. Normy i przepisy związane.

Do wykonania opracowania zastosowano normy i przepisy wg poniższego wykazu:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
2. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem.
3. PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu – wraz ze zmianą PN-B-01706;1992/Az:1999.
4. PN-76/B-02440 Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania.
5. PN-EN 12056-1;2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania.
6. PN-EN 12056-2;2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 2: Kanalizacja sanitarna. Projektowanie i obliczenia.
7. PN-EN 12056-5;2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji.

3. Zakres opracowania.

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt instalacji wody i kanalizacji sanitarnej w budynku Centrum – Kulturalno - Oświatowym w Czarnem działka nr: 195/6 i 197.

Projekt obejmuje:

- wewnętrzną instalację wody sanitarnej budynku.
- wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej budynku.

4. Opis instalacji kanalizacji sanitarnej.

Ścieki z przyborów odprowadzane będą za pośrednictwem projektowanej kanalizacji sanitarnej do istniejącej kanalizacji sanitarnej na terenie posesji (wykorzystuje się fragment istniejącego przyłącza kanalizacji). Kanalizacja sanitarna prowadzona będzie w gruncie pod podłogą parteru, ten odcinek kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur klasy S.

W celu odpowiedniego napowietrzenia rurociągów kanalizacyjnych projektowany jest pion kanalizacyjny Pk zakończony rurą wywiewną PCV 160 na dachu budynku. Pion wyposażać w czyszczak kanalizacyjny PCV 110, instalację wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV klasy N.

Dodatkowo w pomieszczeniach sanitarnych projektuje się wpusty podłogowe dn. 50 mm z syfonem.

Rurociągi (leżaki) zaprojektowano ze spadkami minimum 2 % do 5% umożliwiającymi grawitacyjny spływ ścieków z przyborów.

Instalację kanalizacji sanitarnej w budynku projektuje się z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC (WAVIN – Buk).

5. Opis instalacji wody zimnej.

Woda zimna doprowadzona będzie z istniejącej instalacji wody sanitarnej dn. 40 mm w budynku przylegającym. Na przyłączy wody zimnej projektuje się wodomierz skrzydełkowy zawór antyskażeniowy i zawory odcinające. Wodomierz i zawory odcinające projektuje się w kotłowni, bezpośrednio przy ścianie graniczącej z projektowanym garażem.

Projektowana instalacja wody sanitarnej obejmuje zlewozmywaki, umywalki, spłuczki przy miskach ustępowych zamontowane w pomieszczeniach sanitarnych.

W pomieszczeniach sanitarnych projektuje się instalację z rur UPONOR MCL 10 bar biała w sztangach. Wszystkie zawory, jakie zaprojektowano są zaworami kulowymi.

Przy wejściu głównym projektuje się hydrant dn. 25 mm z węzem półsztywnym w szafce zamontowanej na ścianie.

W pomieszczeniach sanitarnych, w których zaprojektowano wpusty podłogowe projektuje się zawory z końcówką spłukującą do węża przyłączone do instalacji przez zawory antyskażeniowe dn. 15 mm klasy „A”.

Podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych lub w podłodze.

Podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych lub w podłodze.

Instalację wody zaizolować pianką poliuretanową (np. termaflex). Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych. Leżak główny prowadzić pod podłogą parteru.

Rury montować zgodnie z wytycznymi producenta rur.

5.1. Opis instalacji ciepłej wody sanitarnej.

Projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej obejmuje umywalki zamontowane w pomieszczeniach sanitarnych.

Ciepła woda użytkowa przygotowana będzie w pojemnościowych elektrycznych podgrzewaczach wody zamontowanych przy bateriach.

5.2. Zastosowana armatura i przybory sanitarne.

Zaprojektowano typową armaturę i urządzenia sanitarne produkcji krajowej.

5.3. Opis zastosowanych przyborów.

Zaprojektowano przybory sanitarne produkcji krajowej np. Sanitec Koło,

- umywalka 60 cm z otworem,
- miska ustępowa kompaktowa,
- zlewozmywak metalowy.

W przyborach sanitarnych zastosowano baterie syfonowe zwykłe.

6. Uwagi końcowe dla sieci wodno-kanalizacyjnych.

1. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” Warszawa 1987r.
2. Rurociągi montować zgodnie z wytycznymi producenta.
3. Po zakończeniu prac montażowych wykonać próbę na szczelność wg. WTWiO.
4. Podczas zasypywania rurociągów grunt zagęścić do IP 95 (tereny zielone) oraz IP 98 (tereny pod drogi i chodniki).
5. Wszystkie zmiany wynikające w czasie robót konsultować z projektantem.
6. Do pracy mogą przystąpić pracownicy posiadający aktualne przeszkolenie z zakresu BHP.

7. Zestawienia materiałów.

Wewnętrzna instalacja wod-kan

L.P.	Wyszczególnienie	Katalog	Jedn	Ilość	Uwagi
1.	Umywalka pojedyncza 60 cm		szt.	2	✓
2.	Miska ustępowa kompaktowa		szt.	2	✓
3.	Zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem		szt.	1	✓
4.	Zlewozmywak dwukomorowy		szt.	1	✓
5.	Zlew jednokomorowy		szt.	1	✓
6.	Bateria czerpalna z podgrzewaczem wiszącym poj. 10 litrów		szt.	5	✓
7.	Hydrant z węzłem półsztywnym w szafce	dn. 25 mm	szt.	1	✓ 2 poz w koszt. hydrant + szafka 2495
8.	Wpust podłogowy z syfonem	dn. 50 mm	szt.	6	✓
9.	Kurek ćwierćobrotowy dn. 10 mm		szt.	2	
10.	Zawór spłukujący ze złączką do węża	dn. 15 mm	szt.	5	✓
11.	Zawór antyskażeniowy klasy A	dn. 15 mm	szt.	5	✓
12.	Zawór kulowy wg. DIN 1988	dn. 15 mm	szt.	2	✓
13.	Zawór kulowy wg. DIN 1988	dn. 25 mm	szt.	2	✓
14.	Zawór antyskażeniowy klasy A	dn. 32 mm	szt.	1	✓
15.	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej Q nom: 6,0 m ³ /h	dn. 32 mm	szt.	1	✓ PoWoGaz
16.	Rury Uponor MCL 6/10 bar – sztangi	16x2,0mm	m	21	✓
17.	Rury Uponor MCL 6/10 bar – sztangi	20x2,25mm	m	9	✓
18.	Rury Uponor MCL 6/10 bar – sztangi	32x3,0mm	m	19	✓
19.	Otulina z pianki PE dn. 18 mm grub. 20 mm		m	21	✓
20.	Otulina z pianki PE dn. 22 mm grub. 20 mm		m	9	✓
21.	Otulina z pianki PE dn. 35 mm grub. 20 mm		m	19	✓
22.	Rura kanalizacyjna kielichowa z uszczelką PCV 50 klasy N		m	20	Klasa N ✓

23.	Rura kanalizacyjna kielichowa z uszczelką PCV 80 klasy N	m	5	Klasa N
24.	Rura kanalizacyjna kielichowa z uszczelką PCV 110 klasy N	m	26 ✓	Klasa N
25.	Rura kanalizacyjna wywiewna z uszczelką PCV 160 klasy N	m	1 ✓	Klasa N
26.	Trójnik kanalizacyjny PCV 110/50	szt.	5	Klasa N
27.	Trójnik kanalizacyjny PCV 110/80	szt.	2	Klasa N
28.	Trójnik kanalizacyjny PCV 110/110	szt.	2	Klasa N

Uwaga. Podane ilości materiałów są ilościami orientacyjnymi. Materiały złączne, kształtki kanalizacyjne, uchwyty, beton i inne niewymienione w zestawieniu należy dobrać ilościowo w trakcie montażu.

Wykonał :

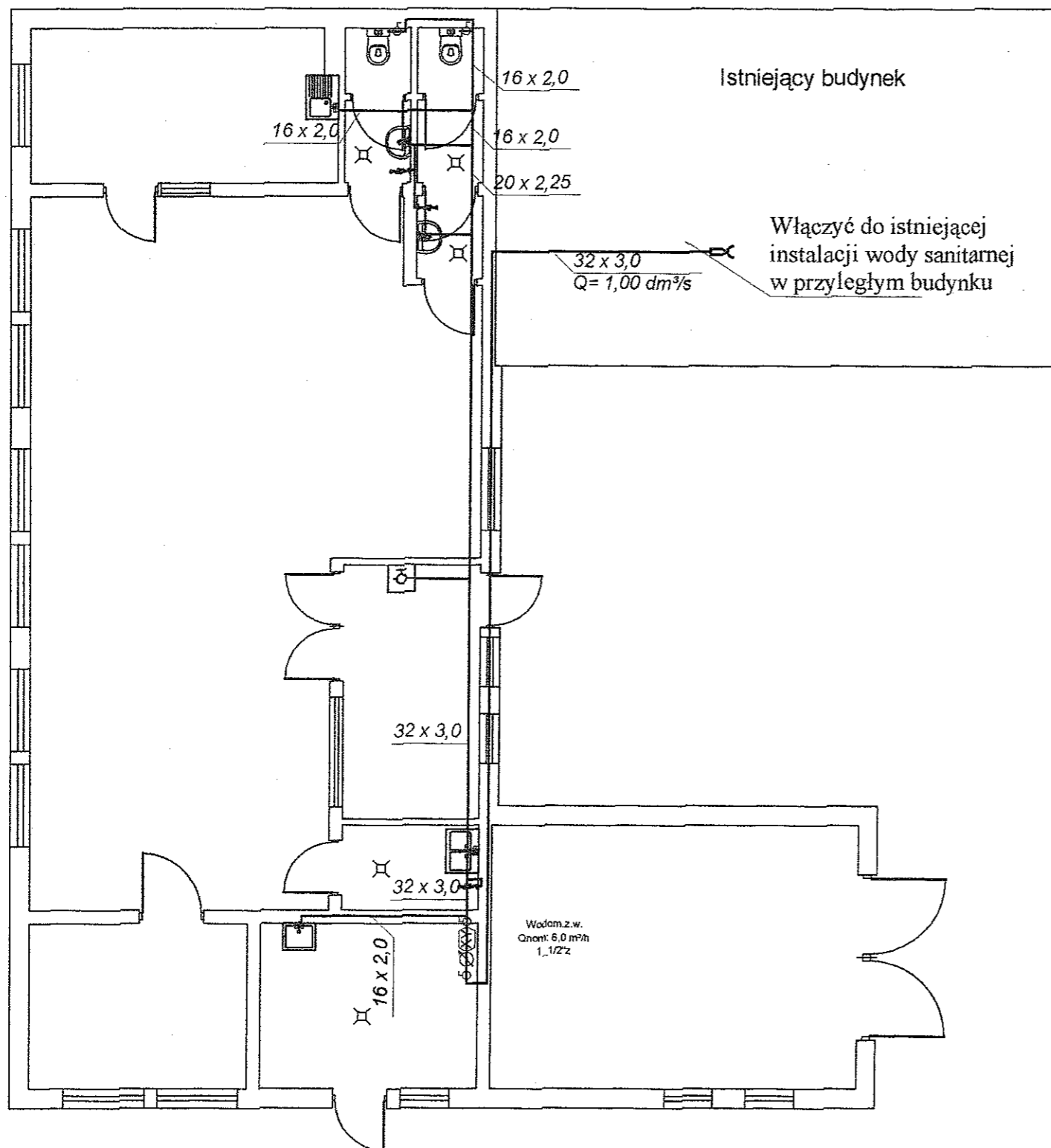
Andrzej Oleradzki

PROJEKTANT
Andrzej Oleradzki
specj. Inst. inż. instalacji
i sieci sanitarnych
upr. bud. ABU-IX-8386-5/125/88 Wk

Czarne listopad 2010 r.

8. Wykaz rysunków.

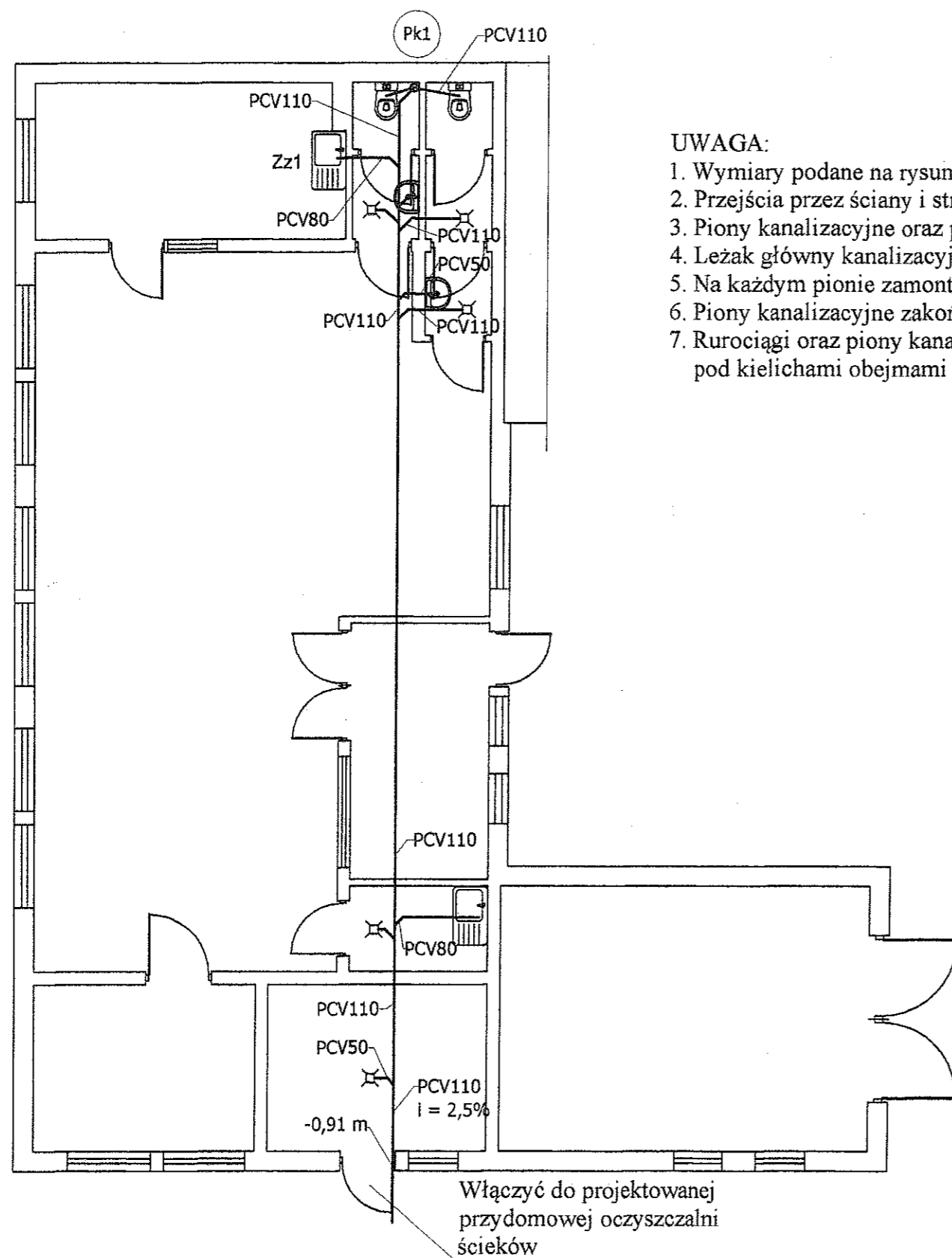
RZUT PARTERU - INSTALACJA WODY SANITARNEJ	1
RZUT PARTERU - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	2
KANALIZACJA SANITARNA – PROFIL	3



UWAGA:

1. Wymiary podane na rysunku dopasować podczas montażu na budowie.
2. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych
3. Piony wodne oraz podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych.
4. Leżaki wody zimnej, ciepłej prowadzić po ścianach pod stropem kondygnacji.
5. Wszystkie rurociągi zaizolować otuliną termaflex.
6. Rurociągi w pomieszczeniach prowadzić w bruzdach ściennych - zasilanie od ściany umywalk, zaworów sputujących.
7. Rurociągi wodne oraz piony mocować do ścian typowymi obejmami stalowymi z uszczelką gumową.

PUH		87-800 Włocławek ul. Żytnia 53/94	
		tel.: 607200909	
TEMAT: Budowa budynku Centrum - Kulturalno - Oświatowego w Czarnem Czaren gm. Wielgie			
TREŚĆ RYS.: Instalacja wody sanitarnej - rzut parteru			
BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA
PROJEKTANT	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WK	11.2010
OPRACOWAŁ	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WK	11.2010
upr. bud. ABU-IX-8386-5			rysunku
			1



UWAGA:

1. Wymiary podane na rysunku dopasować podczas montażu na budowie
2. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych
3. Piony kanalizacyjne oraz podejścia do przyborów wykonać z PCV klasy N
4. Leżak główny kanalizacyjny w pod podłogą wykonać do rewizji z PCV klasy S
5. Na każdym pionie zamontować rewizję kanalizacyjną.
6. Piony kanalizacyjne zakończyć wywietrzakiem 160/110
7. Rurociągi oraz piony kanalizacyjne mocować do ścian pod kielichami obejmami stalowymi z uszczelką gumową.

STAROSTWO POWIATOWE
W LIPNIE

PAŃSTWOWY INSPEKTOR SANITARNY
W LIPNIE

uzgadnia na podstawie art. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. Nr 122 z 2006r., poz. 851) art 32 ust 1

a) bez zastrzeżeń Pkt 1 ustawy z dn. 7 07 94
b) z zastrzeżeniami Prawo Bcebowlane Dz. U. nr 243 z 2010, p. 1623 w zakresie spraw sanitarno-higienicznych dot. Centrum Kulturalno-Oświatowo-Rekreacyjne w miejscowości Czarnie

w/g zał. postanowienia znak sprawy N.NK-40-0-3/11 Lipno, dnia 8. 03. 2011

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
W LIPNIE

Miroslaw Grzybowski

PUH		87-800 Włocławek ul. Żytnia 53/94 tel.: 607200909			
TEMAT: Budowa budynku Centrum - Kulturalno - Oświatowego w Czarnem Czarnem gm. Wielgie					
TREŚĆ RYS.: Instalacja kanalizacji sanitarnej - rzut parteru					
BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPISEK	SKALA
PROJEKTANT	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WK	11.2010r.	[Signature]	1:100
OPRACOWAŁ	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WK	11.2010r.	[Signature]	Nr kolejny
					Nr rysunku
					2

Obiekt: Budowa Centrum – Kulturalno - Oświatowego w Czarnem.

Adres: Czarne gmina 87-603 Wielgie, działka nr.: 195/6 i 197.

INWESTOR: Gmina 87-603 Wielgie ul. Starowiejska 8.

PROJEKT BUDOWLANY

**Przyłącze wody sanitarnej i przydomowa oczyszczalnia ścieków dla budynku
Centrum – Kulturalno - Oświatowego w Czarnem Gm. Wielgie.**

Branża: sanitarna.

ZLECAJĄCY:

spec.: instalacyjno - inżynieryjna w zakresie instalacji i sieci sanitarnych.

Projektant:

Andrzej Oleradzki.....
specj. inst. inż. instalacji
+ sieci sanitarnych
upr. bud. ABU-IX-8386-5/125/88 Wk

PROJEKTANT
Andrzej Oleradzki

Nr.proj: PUH-29112010PK

Czarne listopad 2010 r.

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	30
2. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.	30
3. ZAKRES OPRACOWANIA.	30
4. DANE OGÓLNE.	30
5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.	30
6. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA.	31
6.1. DANE OGÓLNE	31
6.2. OPIS URZĄDZENIA	31
6.3. ZASADA DZIAŁANIA	31
6.4. GRUNT.	32
7. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY ROBÓT (INSTALATORA URZĄDZEŃ).	32
8. UWAGI KOŃCOWE.	33
9. ZESTAWIENIA WYPOSAŻENIA I MATERIAŁÓW INSTALACJI WOD-KAN.	33
10. RYSUNKI	34

1. Podstawa opracowania.

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

1. Wytyczne i uzgodnienia z inwestorem.
2. Obowiązujące normy i przepisy.
3. „Wytyczne projektowe kanalizacji zewnętrznej z rur PCV (wg Wavin Buk)
4. P. B. „Budowa Centrum – Kulturalno - Oświatowego w Czarnem działka nr: 195/6 i 197” dostarczone przez konstruktora.

2. Normy i przepisy związane.

Do wykonania opracowania zastosowano normy i przepisy wg poniższego wykazu:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. (Dz.U. nr 168 poz. 1763 z 2004 r.)
3. Prawo wodne
4. CENTROPLAST: „Zasady projektowania przydomowych oczyszczalni ścieków”

3. Zakres opracowania.

Zakresem niniejszego opracowania objęta jest budowa przydomowej oczyszczalni ścieków firmy, CENTROPLAST, której głównymi elementami będą: trzykomorowy osadnik gnilny Ekocent 3300 z filtrem typu lekkiego oraz drenaż rozsączający dla budynku Centrum – Kulturalno - Oświatowego w Czarnem działka nr: 195/6 i 197.

4. Dane ogólne.

Ilość równoważnych użytkowników: 5,0

Średnia ilość ścieków bytowo-gospodarczych: $5,0 \times 160 \text{ dm}^3 / \text{d} = 0,800 \text{ m}^3 / \text{d}$

5. Charakterystyka obiektu.

Rodzaj obiektu - budynek Centrum - Kulturalno - Oświatowego, wolnostojący.

Podstawowym celem projektowanego urządzenia jest stworzenie optymalnych warunków dla utylizacji ścieków bytowo-gospodarczych pochodzących z w/w obiektu. Osiągnięcie tego celu przyczyni się do ochrony środowiska naturalnego obszaru objętego projektem oraz do zminimalizowania kosztów oczyszczania ścieków przy zachowaniu wysokiej skuteczności utylizacji.

6. Charakterystyka urządzenia.

6.1. Dane ogólne

Proponowany system oczyszczania ścieków z wykorzystaniem półnaturalnej technologii utylizacji ścieków opartej na systemie firmy CENTROPLAST gwarantuje spełnienie wymogów prawodawstwa polskiego, również Rady Wspólnoty Europejskiej. Oczyszczalnia tego typu, ponieważ obsługuje do 400 RLM nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko (wg Rozp. Rady Ministrów z dn. 29 września 2002 r. Dz. U. Nr 179 poz. 1490).

Ważnym elementem oczyszczania jest rozsączanie podziemne, stosowane zawsze, jeżeli pozwalają na to właściwości miejscowych gleb.

Oczyszczalnia nie będzie wywierała wpływu na działki sąsiadów.

6.2. Opis urządzenia

Przydomowa oczyszczalnia ścieków składa się z:

- dwukomorowego monolitycznego, szczelnego osadnika – Ekocent 3300 wykonanego z zagęszczonego polietylenu, wyposażonego w filtr typu lekkiego, będący jednocześnie wskaźnikiem zamulenia
- drenażu rozsączającego wykonanego z rur drenarskich PCV o średnicy 110 mm, układanego ze spadkiem 0,5÷1,0% wraz ze studzienkami: rozdzielczą i napowietrzającą.

6.3. Zasada działania

Ścieki sanitarne są najpierw odprowadzone do trzykomorowego osadnika Ekocent 3300 przez otwór wlotowy spowalniający do minimum ich przepływ i eliminujący możliwość rozbełtania osadów mineralnych i organicznych oraz substancji wyflotowanych. Zanieczyszczenia ulegają sedymentacji, a następnie fermentacji beztlenowej prowadzącej do upłynnienia osadu. Substancje lekkie głównie tłuszcze unoszą się na powierzchni tworząc „korzuch”. W procesie biologicznym następuje fermentacja beztlenowa.

Trzykomorowość osadnika gwarantuje całkowite zatrzymanie części stałych w pierwszej komorze i uniemożliwia kolmatację i zabrudzenie drugiego etapu oczyszczania realizowanego po osadniku.

Wewnątrz osadnika od strony wylotu znajduje się kosz z wkładem filtracyjnym, którego zadaniem jest dodatkowa ochrona drenażu przed zabrudzeniem zawiesinami.

Procesy fermentacji beztlenowej zachodzące wewnątrz osadnika są źródłem gazów takich jak: siarkowodór, metan, dwutlenek węgla, które muszą być odprowadzane na zewnątrz.

Wystarczającym do tego celu rozwiązaniem jest komin odpowietrzający domowe urządzenia sanitarne (odpowietrzenia kanalizacji wewnętrznej).

Ścieki oczyszczone są rozsączone w glebie poprzez sieć sztywnych przewodów drenarskich ułożonych w warstwie żwiru. Gleba posiada zdolności oczyszczania - procesy samooczyszczania w niej zachodzące są znacznie szybsze i efektywniejsze niż w wodach powierzchniowych. W glebie zachodzą procesy filtracji i procesy biologiczne w niszach tlenowych. Procesy biologiczne zachodzą dzięki obecności bakterii tlenowych i łatwej cyrkulacji powietrza. Mikroorganizmy prowadzą biodegradację substancji organicznych do związków mineralnych, które są normalnymi składnikami gleby.

6.4. Grunt.

Wyznaczone maksymalne obciążenie gruntu na głębokości projektowanej rzędnej spodu warstwy żwirowej wynosi 12,3 m³/m²*dobę.

Do głębokości 1,5 m poniżej projektowanej rzędnej spodu rury drenarskiej wody gruntowej nie stwierdzono.

UWAGA: W przypadku występowania gliny lub innych gruntów nieprzepuszczalnych na terenie projektowanego drenaży należy wykonać wymianę gruntu (na żwir) do głębokości 1,0 m poniżej ułożonego drenażu.

7. Wytyczne dla wykonawcy robót (instalatora urządzeń).

Przyłącze do trzykomorowego osadnika Ekocent 3300 od budynku wykonać według profilu w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu. Przed przystąpieniem do instalowania urządzenia należy zapoznać się z instrukcją montażu zamieszczoną w „Książce użytkownika”. Pion kanalizacyjny oraz wentylacji oczyszczalni, których średnice nie mogą być redukowane na całej długości muszą być wyprowadzone ponad dach budynku (min. 0,6 m ponad górną krawędź najwyższej położonego okna). Chcąc odprowadzać do oczyszczalni

kondensat z kotła należy uprzednio poddać go neutralizacji. Ścieki odprowadzane do oczyszczalni muszą posiadać pH = 6,6-8,0, co gwarantuje właściwy przebieg ich biologicznego oczyszczania. Nie zaleca się odprowadzania do oczyszczalni popłuczyn ze stacji zmiękczających wodę, gdyż w procesie regeneracji złoza powstają ścieki o dużym zasoleniu, zawierające ponadnormatywne ilości chlorków, które niekorzystnie wpływają na pracę oczyszczalni.

8. Uwagi końcowe.

Instrukcję konserwacji zawarto w „Księżce użytkownika”. Osadnik gnilny – Kocent 3300 wymaga opróżnienia, co dwa lata.

Osady wybierane z osadnika należy poddać utylizacji, by nie pociągało to za sobą wtórnego zanieczyszczenia.

9. Zestawienia wyposażenia i materiałów instalacji wod-kan.

L.p.	Wyszczególnienie	Katalog /material	Jedn	Ilość	Uwagi
1.	Osadnik gnilny	Ekocent 3300	szt.	1	✓
2.	Studzienkę rozdzielczą	PHDE	szt.	15	1 szt. w 2002
3.	Wywiewka kanalizacyjna	dn. 50 mm	szt.	1	
4.	Drenaż rozsączający dn 110	perforowana	m	36	✓ 40 w koszałce
5.	Rura kanalizacyjna kielichowa z uszczelką PCV 110 klasy S		m	10	

Uwaga. Materiały takie jak żwir filtracyjny, geowłóknina i inne niewymienione w zestawieniu należy dobrać ilościowo w trakcie montażu oczyszczalni.

Wykonał :

Andrzej Oleradzki

PROJEKTANT
 Andrzej Oleradzki
 specj. Inst. Inż. Instalacji
 i sieci sanitarnych
 upr. bud. ABU-IX-8396-5/125/88 Wk

Czarne listopad 2010 r.

10. Rysunki

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1
PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ - PROFIL	2
RZUT PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	3
DRENAŻ ROZSĄCZAJACY – RZUT I PRZEKRÓJ	4
PRZEKRÓJ DRENAŻU ROZSĄCZAJACEGO	5

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Niniejsza mapa przedstawia
 stan z dnia 29.06.2009 r.
 w zakresie A,B,C,D.

skala 1:500
 Ark.366.113.141.3
 obręb:Czarne
 m.Czarne
 gm. Wielgie
 powiat:lipnowski
 woj. kujawsko-pomorskie
 dz.nr 195/6,197

GEODETA UPRAWNIOWY

Zbigniew Wyszynski
 Nr 14237

Układ współrzędnych „1965”

Układ wysokości: Kronsztadt

KEPG 2793-27/2009

Ks.rob. 101/2009

Lipno, dn. 01.07.2009

PZMUR
 (nazwa organu uzgadniającego usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu)
 Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1036 i Nr 129, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu z 2008 r. Dz. U. Nr 240 poz. 2027 ze zm.
lokalizacja przydomowej oczyszczalni ścieków
 (wyszczególnienie uzgadnianych sieci uzbrojenia terenu)
 Uzgodnienie usytuowania sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
 W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do natychmiastowego powiadomienia wykonawcy w sprawie możliwości budowlanej.
 Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 5 lat od dnia podpisania umowy o wykonanie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
 Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu jest zgodne z rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 14 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji i informacji o terenie oraz sposobów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 50, poz. 455).

GG 6630.49.2011
 Lipno dnia 16.02.2011

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 197 i 195/6 Czarne, Gmina Wielgie

Nazwa: Projektowany Budynek Centrum Kulturalno – Oświatowo – Rekreacyjnego wraz z infrastrukturą, rozbiórka części istniejącego budynku, zmiana pokrycia dachowego istniejącej części budynku z eternitu do utylizacji na blachodachówkę - działka nr 197 na granicy z działką 195/4
 Inwestor: Gmina Wielgie ul. Starowiejska 8, 87 – 603 Wielgie
 Budowa: Czarne, Gmina Wielgie

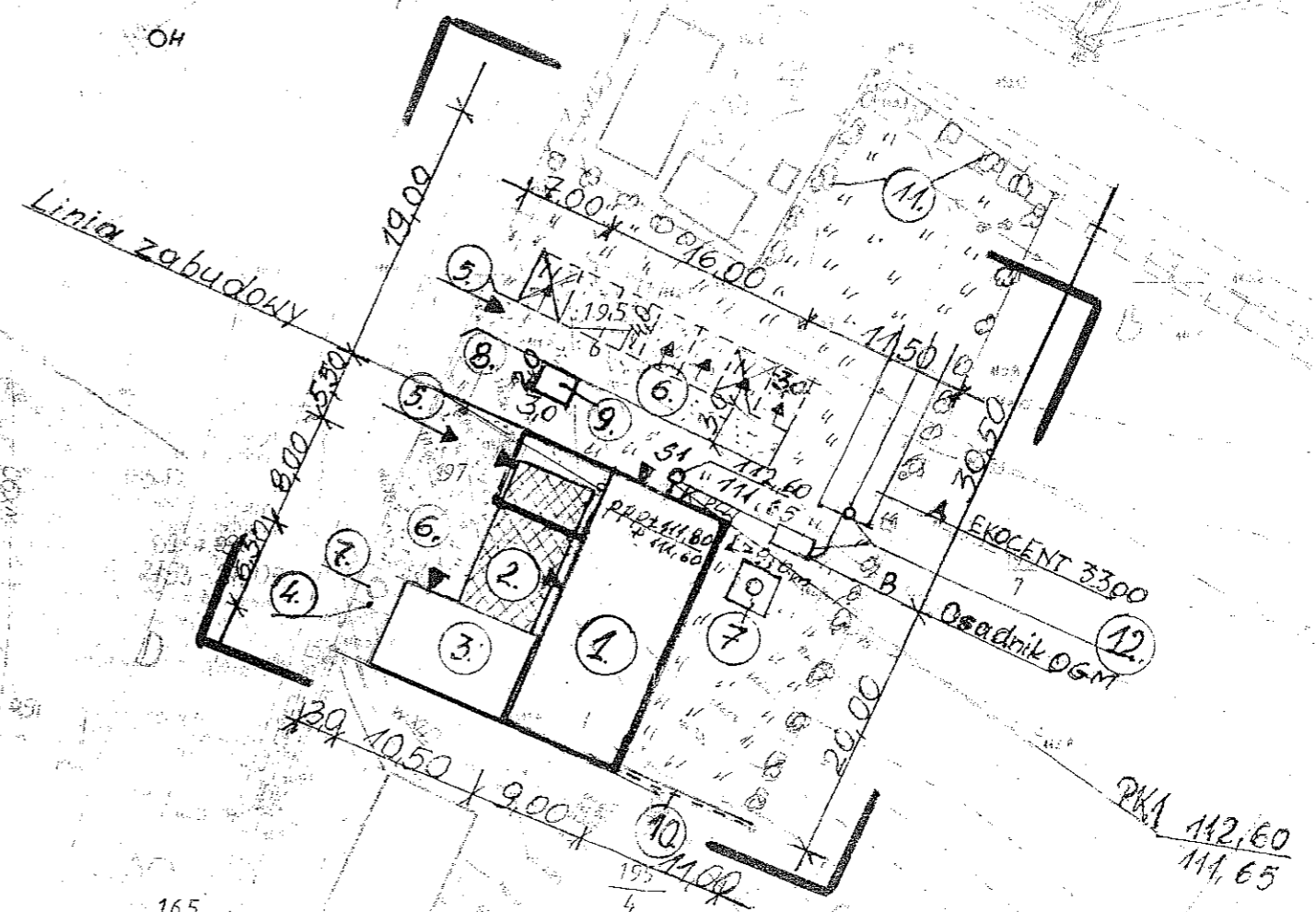
OBIEKT: Projekt zagospodarowania działki 197 i 195/6	
ADRES: Czarne Gmina Wielgie	
RYSUNEK: Budynek Centrum Kulturalno – Oświatowo – Rekreacyjny + Infrastruktura	
ASYSTENT PROJEKTANTA: Jerzy Chmielowski Specj. Konstrukcje bud. upr. bud. WBPP-AN-8386-5-93/83/WK podpis	SKALA: 1:500
PROJEKTANT: Mariusz Kania Specj. Arch. + Konstrukcje bud. upr. bud. UAN-V-8386-5/28/88/WK podpis	Nr Rys. 1
PROJ. INST. Andrzej Oleradzki Specj. Instal. – inż. w zakr. inst. sanit. upr. bud. ABU-IX-8386-5/125/88/WK podpis	
PROJEKTANT: Stanisław Leśniewski Specj. Instal. inż. urząd. i sieci elektroenerget. upr. bud. UA-V-7392/70/92/WK podpis	
DATA: 31.01.2011r.	

Oznaczenia:

- Nr 1. Projektowany budynek o zabudowie parterowej. Ściany pustak, dach wielospadowy na konstrukcji drewnianej. Kryty blachodachówką.
- Nr 2. Rozbiórka części istniejącego budynku.
- Nr 3. Projektowana zmiana pokrycia dachowego istniejącej części budynku z eternitu do utylizacji na blachodachówkę. Ściany cegła, dach jednospadowy na konstrukcji drewnianej.
- Nr 4. Istniejące przyłącze wody do budynku. Rura ocynk fi 40.
- Nr 5. Istniejące zjazdy z drogi powiatowej Nr 165 na działkę na 197 i 195/6.
- Nr 6. Projektowana droga wewnętrzna z parkingami, kostka Polbruk na podbudowie betonowej 7 stanowisk (w tym dla osób niepełnosprawnych 2 stanowiska) wraz z istniejącym placem betonowym do modernizacji. Kostka Polbruk na podbudowie betonowej.
- Nr 7. Przeniesienie wieży z syreną pożarową na konstrukcji metalowej z frontu na stronę tylną.
- Nr 8. Rozbiórka istniejącego ogrodzenia - elementy betonowe.
- Nr 9. Projektowany śmietnik na odpady z segregacją śmieci Eko 2,0 x 3,0m – płyta betonowa.
- Nr 10. Projektowane ogrodzenie z elementów betonowych, na cokole betonowym.
- Nr 11. Projektowana zieleń – nasadzenia – tuje wokół granicy działki-trawniki.
- Nr 12. Projektowana przydomowa oczyszczalnia ścieków Ekocent 3300 z przykanalikiem, studzienką oraz osadnikiem OGM.

STAROSTWO POWIATOWE
 W LIPNIE
 ul. Starowiejskiego 10 B
 87-600 LIPNO

data: 16.02.2011
 PROJEKTANT
 Jerzy Chmielowski
 WAPP-AN-8386-5/28/88/WK



STAROSTWO POWIATOWE
w LIPNIE
ul. Sierakowskiego 10 B
87 - 600 Lipno
(9)

Lipno, dnia 2011-02-16
STAROSTWO POWIATOWE
w LIPNIE
ul. Sierakowskiego 10 B
87 - 600 LIPNO

OPINIA NR GG.6630.49.2011
dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia : lokalizacja przydomowej oczyszczalni ścieków.

Dla : "E K O L B U D"
Jerzy Chmielewski
Adres : 87-600 Lipno, ul. Śliwkowa 4

Inwestor : Gmina Wielgie

Adres : 87-603 Wielgie, ul. Starowiejska 8

Na zlecenie z dnia : 2011-02-10
Data wpływu zlecenia do Zespołu : 2011-02-11

Powiatowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej **uzgadnia** lokalizację obiektu położonego :

Gmina : **WIELGIE** Obręb ewidencyjny : **CZARNE**

Działka ewidencyjna numer : **195/6, 197;**

Na podstawie art.28 ust.1 Ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2005 roku Nr 240, poz.2027 z późniejszymi zmianami) oraz § 8-16 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku W sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. z 2001 roku Nr 38, poz.455), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19 lutego 2004 roku W sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego (Dz.U. z 2004 roku Nr 37, poz. 333) oraz pisma Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego z dnia 29 października 2010 roku nr WSPN.I.0713-19/10.

UZGODNIENIE JEST WAŻNE TRZY LATA OD DATY UZGODNIENIA
WRAZ Z ZAŁĄCZNIKIEM MAPOWYM
W SKALI 1: 500
Numer godła arkusza mapy - 366.113.141.3;

Uzgodnienie traci ważność w przypadku określonym w §13 ust.2 wyżej wymienionego Rozporządzenia, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.

Uwagi i zalecenia:

1. Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu - geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej ich położenie na gruncie zgodnie z art. 27 Ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2005 roku Nr 240, poz.2027 z późniejszymi zmianami).

2. Inwestor i wykonawca robót winien prowadzić roboty w sposób wykluczający możliwość powstania awarii lub uszkodzeń sieci oraz armatury branzowej. W trakcie budowy należy bezwzględnie zachować i respektować wymagane normy branżowe. W przypadku skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi, należy odkryć przewody istniejące bez użycia sprzętu zmechanizowanego.

3. Wszelkie prace należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela właściwej instytucji branżowej :

→ **Administradora sieci wod.-kan.;**

→ **Administradora sieci energetycznej, ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji Rypin** - prace związane z wymianą pokrycia dachowego należy wykonać pod nadzorem pracowników Posterunku Energetycznego w Dobrzyniu nad Wisłą (w celu wyłączenia istniejącej linii niskiego napięcia);

→ **Administradora sieci telekomunikacyjnej, Telekomunikacji Polskiej S.A. w Bydgoszczy** - prace należy wykonać według uzgodnienia z dnia 16.02.2011 roku nr TOTNSBU/U5/49/2011 :
Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach :

- 1) istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną / napowietrzną - własność Telekomunikacji Polskiej S.A., Pion Technicznej Obsługi Klienta zaznaczono na mapie symbolem (TP);
- 2) zastrzegamy możliwość wystąpienia w terenie urządzeń i kabli niezainwentaryzowanych, wyłączonych z eksploatacji. Powyższy fakt należy niezwłocznie zgłosić do Dysponenta Uszkodzeniowego tel. 091 423 33 72 czynny całą dobę, w celu ustalenia użytkownika i trybu postępowania z tym uzbrojeniem;
- 3) ustala się 2- metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych;
- 4) wykonawca z 5-dniowym wyprzedzeniem, pisemnie powiadomi Telekomunikację Polską S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta, Dział Zarządzania Zasobami Sieci, 85-667 Bydgoszcz, ul. Chodkiewicza 61, faks 052 375 93 16, o zamiarze rozpoczęcia prac, celem protokółarnego przekazania placu budowy (sieć TP, miejsca kolizyjne), podając numer wydanych Wytycznych Technicznych. W przypadku, gdy Wytyczne Techniczne nie były wydane, należy powołać się na numer powyższego Uzgodnienia;
- 5) przy prowadzeniu prac w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, a przed zasypaniem zgłosić do odbioru;
- 6) Telekomunikacja Polska S.A., Pion Technicznej Obsługi Klienta informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu;
- 7) Telekomunikacja Polska S.A., Pion Technicznej Obsługi Klienta 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 ewentualnym powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac;
- 8) uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesiące od daty wydania;
- 9) niniejsze uzgodnienie jest niezbędnym załącznikiem do projektu;

UWAGA : W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią TP S.A. kable ziemne zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu A 110-Ps.

→ **Zarządcy drogi.**

4. Uzgodnienie lokalizacji warunkuje zatwierdzenie projektu budowlanego i wydanie pozwolenia na budowę przez STAROSTWO POWIATOWE W LIPNIE - *Wydział Architektury i Budownictwa*, natomiast nie rozstrzyga rozwiązań urbanistyczno – architektonicznych oraz technicznych projektu.

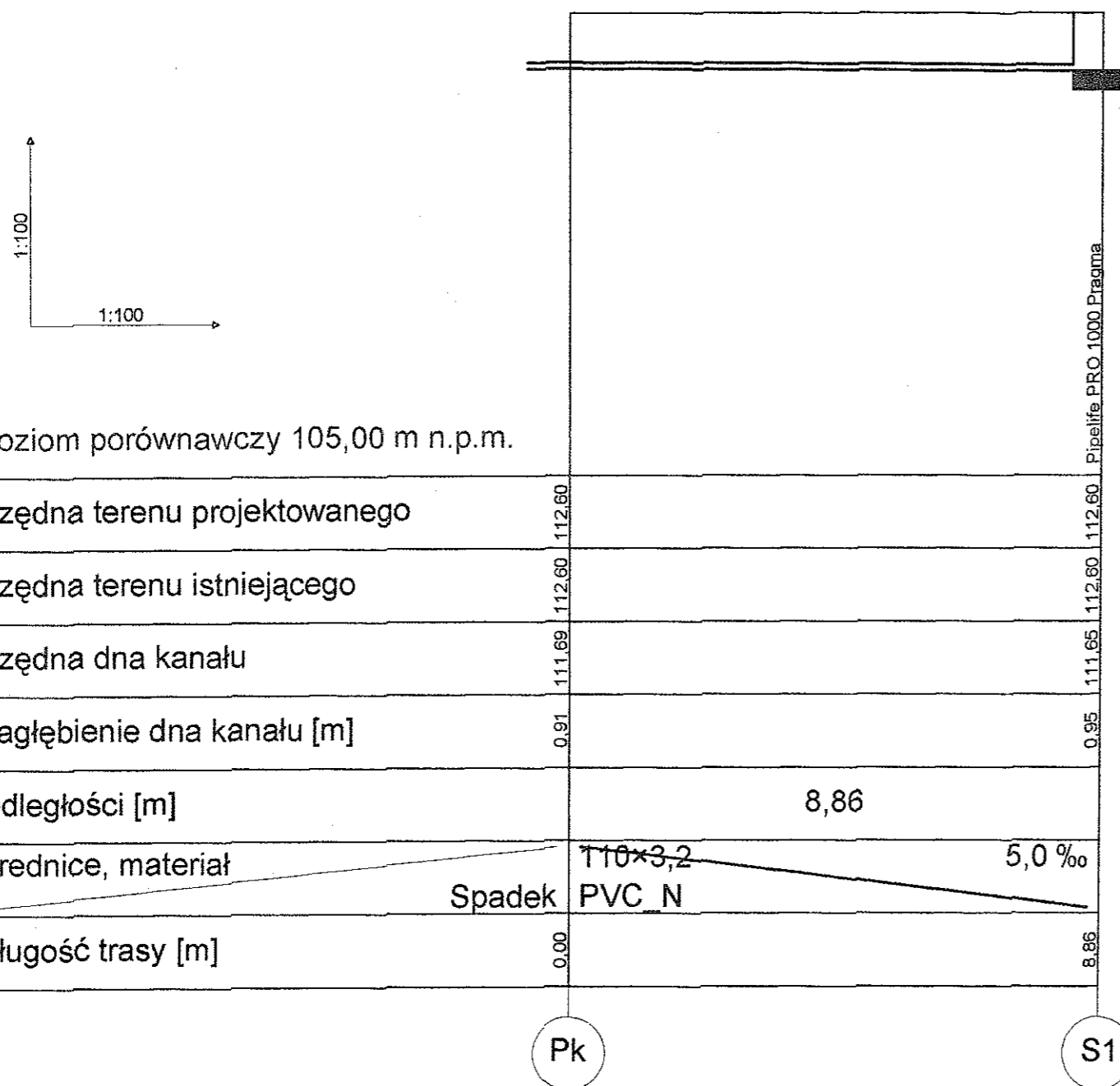
5. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestora zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej.
6. Nie przestrzeganie uwag i zaleceń PZUDP podlega sankcjom wynikającym z art.48 ust. 1 pkt. 6 Ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2005 roku Nr 240, poz.2027 z późniejszymi zmianami).

Z up. STAROSTY

mgr inż. Piotr Cieslakiewicz
Kierownik Powiatowego Centrum Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Lipnie

Otrzymują :

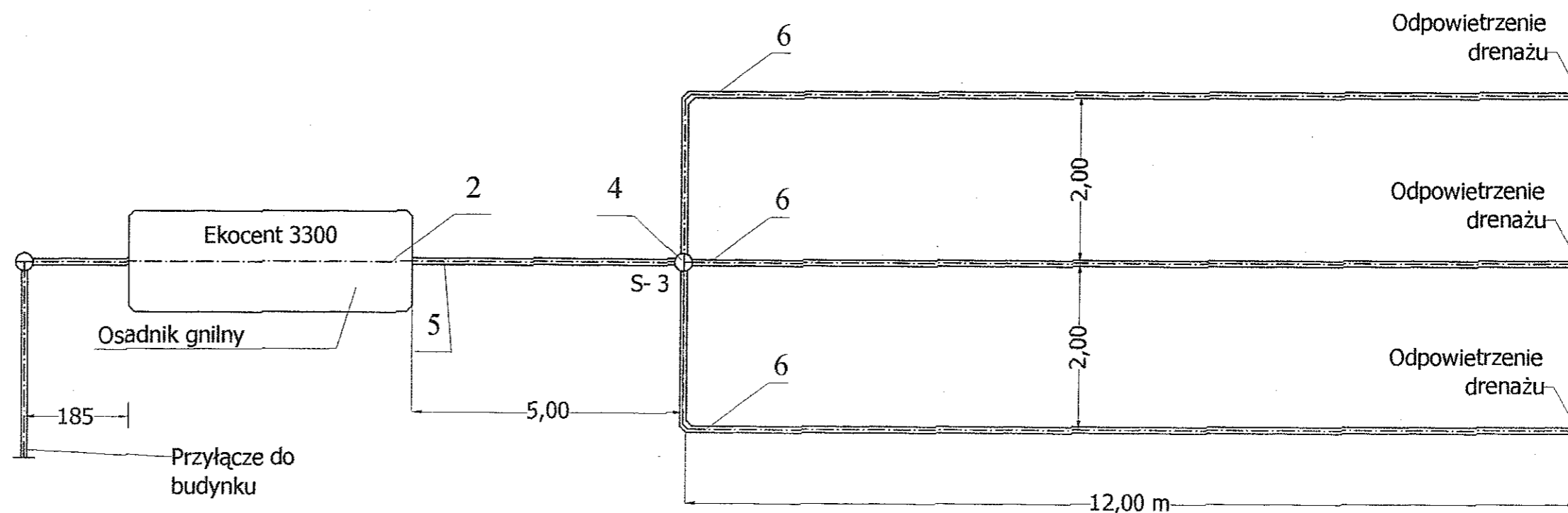
1. Zleceniodawca - 5 egz. projektu zagospodarowania terenu
2. PZUD a/a - 1 egz. projektu zagospodarowania terenu



UWAGI:

1. Rzędne z projektu sprawdzić w terenie
2. Na skrzyżowaniach rurociągu z kablami elektrycznymi oraz teletechnicznymi, na kable nałożyć rury osłonowe dwudzielne AROT 110 o długości L=1,5 m
3. W miejscach kolizji rurociągu z kablami i rurami prace prowadzić ręcznie
4. Rurociągi wykonać z rur kielichowych kanalizacyjnych PCV klasy N.
5. Rurociągi układać na podsypce piaskowej h = 10 cm
6. Wykopy zasypywać warstwami oraz zagęszczać do stanu pierwotnego.

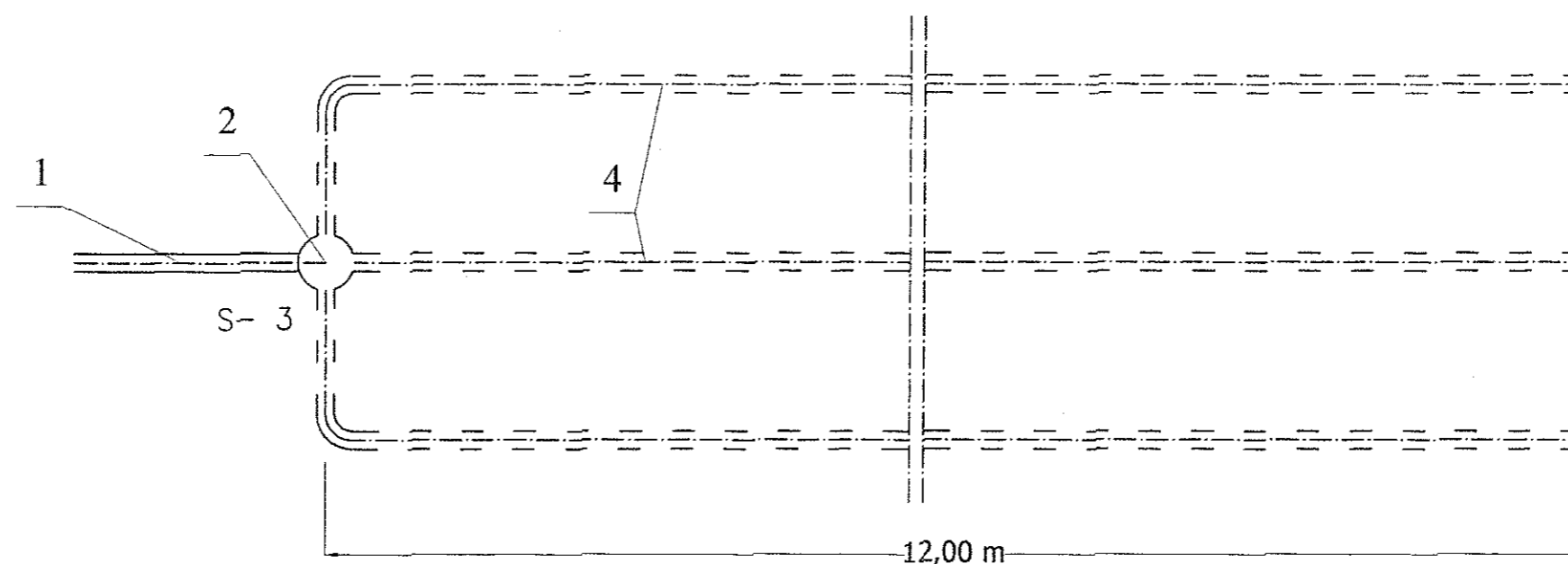
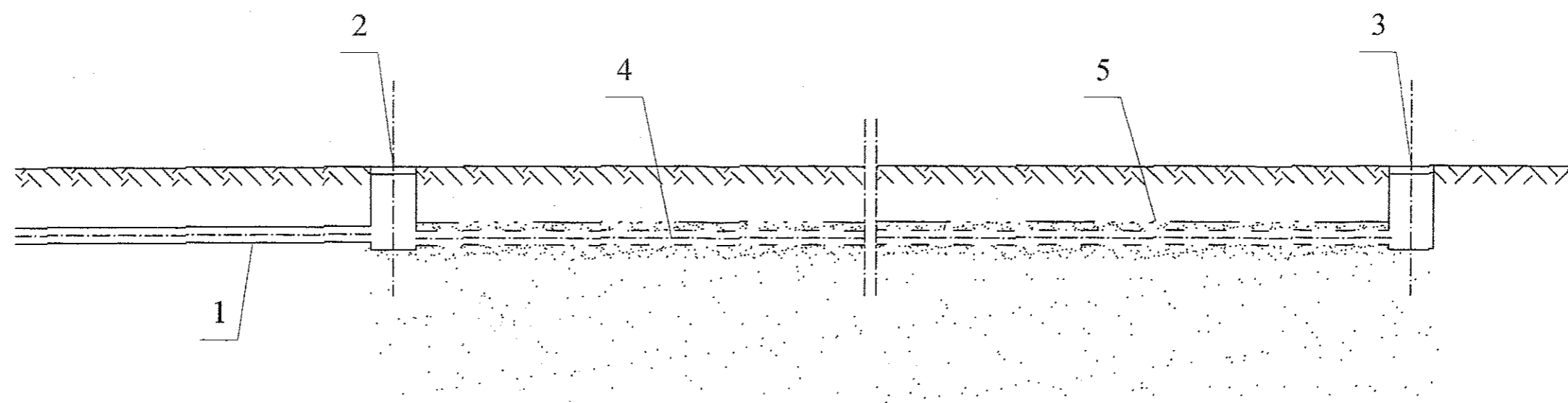
PUH	87-800 Włocławek ul. Żytnia 53/94				
	tel.: 607200909				
TEMAT: Budowa budynku Centrum - Kulturalno - Oświatowego w Czarnem Czaren gm. Wielgie					
TREŚĆ RYS.: Kanalizacja sanitarna - profil					
BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS	ANT
PROJEKTANT	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WK	11.2010r	Andrzej Oleradzki	1:100
OPRACOWAŁ	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WK	11.2010r	Andrzej Oleradzki	Nr rysunku
					2



UWAGA:

1. Wymiary podane na rysunku dopasować podczas montażu na budowie
2. Leżak główny kanalizacyjny wykonać z PCV klasy S
3. Elementy oczyszczalni montować zgodnie z wytycznymi producenta.
4. Szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne osłonięcie geowłókniną drenażu rozsączającego.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami rzutów oczyszczalni.

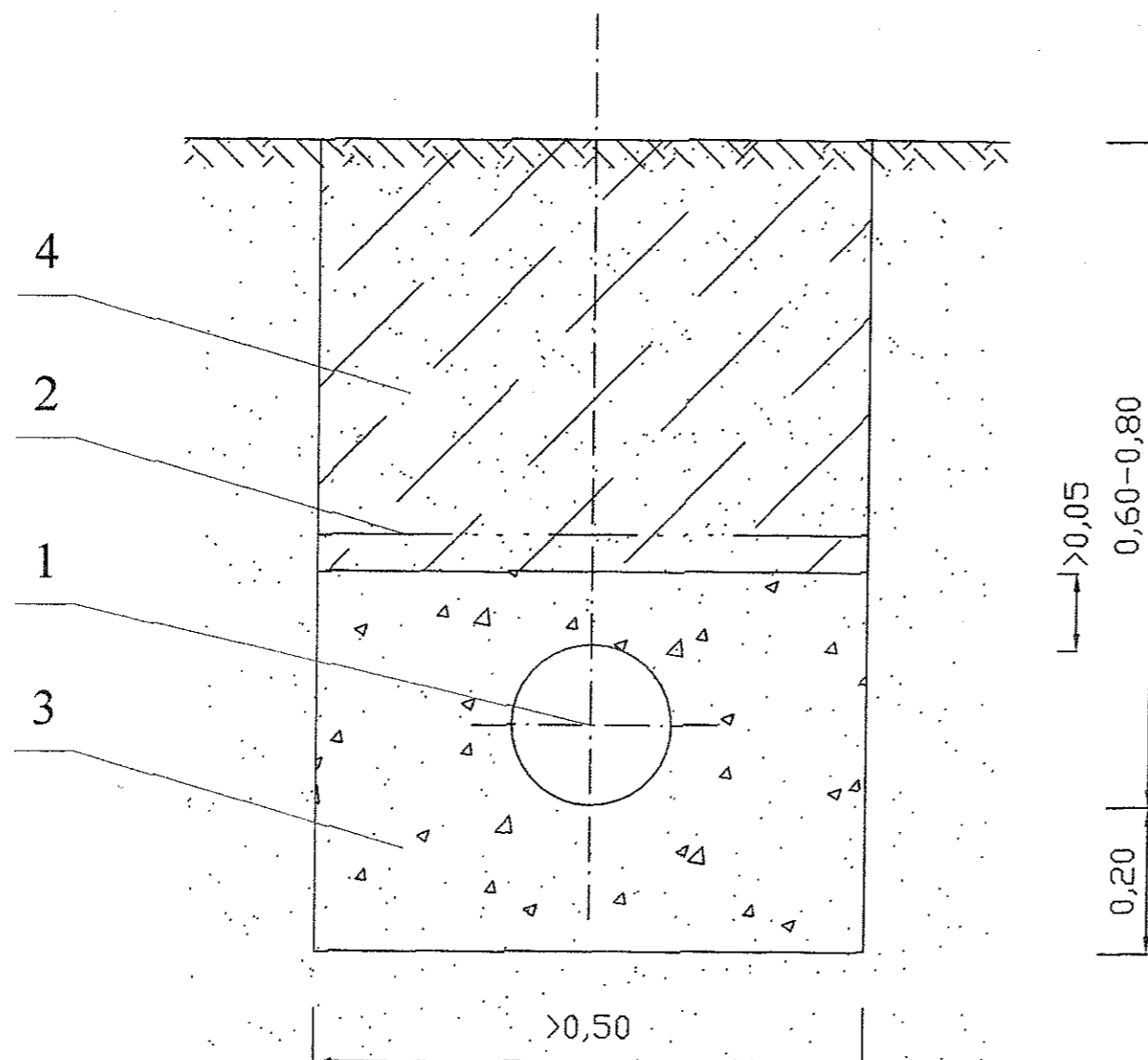
6	Rura rozsączająca PVC	110 mm	EKOCENT 3300	PUH 87-800 Włocławek ul. Żytnia 53/94 tel.: 607200909 TEMAT: Budowa budynku Centrum - Kulturalno - Oświatowego w Czarnem Czaren gm. Wielgie TREŚĆ RYS.: Rzut przydomowej oczyszczalni ścieków
5	Rura kanalizacyjna PVC	110 mm	WAVIN BUK	
4	Studzienka rozdzielająca	∅ 315 mm	EKOCENT 3300	
3	Studzienka zbierająca	∅ 315 mm	EKOCENT 3300	
2	Osadnik gnilny		EKOCENT 3300	
1				
Lp	Nazwa	Wymiar	Producent	BRANŻA IMIĘ NAZWISKO NR UPRAW. DATA PODPIS PROJEKTANT OPRACOWAŁ Nr rysunku
				77-800 Włocławek ul. Żytnia 53/94 tel.: 607200909 Andrzej Oleradzki ABU-IX-8386-5 125/88 WK 11.2010 Andrzej Oleradzki ABU-IX-8386-5 125/88 WK 11.2010 3



UWAGA:

1. Wymiary podane na rysunku dopasować podczas montażu na budowie
2. Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami profilu instalacji

				PUH		87-800 Włocławek ul. Żytnia 53/94			
						tel.: 607200909			
				TEMAT: Budowa budynku Centrum - Kulturalno - Oświatowego w Czarnem Czaren gm. Wielgie					
				TREŚĆ RYS.: Przekrój drenażu rozsączającego					
5	Geowłóknina 0,50m		EKOCENT 3300	BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS	
4	Rura rozsączająca PVC	110 mm	EKOCENT 3300	PROJEKTANT	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WR	11.2010r	Andrzej Oleradzki	1:100
3	Odpowietrznik	Ø 50 mm	EKOCENT 3300	OPRACOWAŁ	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WR	11.2010r	Andrzej Oleradzki	Nr rysunku
2	Studzienka rozdzielająca	Ø 315 mm	EKOCENT 3300						4
1	Rura kanalizacyjna PVC	110 mm	WAVIN BUK						
Lp	Nazwa	Wymiar	Producent						



5			
4	Wypełnienie	Grunt rodzimy	
3	Żwir filtracyjny	16-32 mm	
2	Geowłóknina 0,50m		EKOCENT 3300
1	Rura rozsączająca PVC	110 mm	EKOCENT 3300
Lp	Nazwa	Wymiar	Producent

PUH 87-800 Włocławek ul. Żytnia 53/94
tel.: 607200909

TEMAT: Budowa budynku Centrum - Kulturalno - Oświatowego w Czarnem Czaren gm. Wielgie

TREŚĆ RYS.: Przekrój drenażu rozsączającego

BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WK	11.2010r	Andrzej Oleradzki
OPRACOWAŁ	Andrzej Oleradzki	ABU-IX-8386-5 125/88 WK	11.2010r	Andrzej Oleradzki
				Nr rysunku